

PROJEKT TECHNICZNY

Wewnętrznej instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej,
centralnego ogrzewania oraz gazowej w
rozbudowywanym, przebudowywanym budynku wraz z
zmianą sposobu użytkowania remizy OSP na Wiejski
Dom Kultury

Dudyńce – Gmina Bukowsko - dz. nr 89/5

INWESTOR:

Gmina Bukowsko
Bukowsko 290
38-505 Bukowsko

PROJEKTANT:

mgr inż. Maciej Mazur
uprawniony do projektowania, i kierowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
i instalacji sanitarnych nr. ewid. PDK/0033/PWOS/09

Sanok grudzień 2021r.

1. Instalacja wodno – kanalizacyjna.

1.1. Podstawa opracowania :

- zlecenie inwestora
- podkłady architektoniczne
- wizja lokalna budynku
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe – wymagania w projektowaniu
- PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne – wymagania w projektowaniu
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich utytułowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690).

1.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania są instalacje :

- wody zimnej,
- wody ciepłej użytkowej,
- kanalizacji sanitarnej.

1.3. Wewnętrzna instalacja wody zimnej.

Źródłem zasilania budynku jest istniejący przyłącz wodociągowy w32PE z studni kopanej. Należy się podłączyć do istniejącej instalacji wewnątrz budynku.

Wewnętrzną instalację wodociągową w budynku należy wykonać z rur PP dla zasilania poszczególnych urządzeń. Połączenia, zmiany kierunków prowadzenia, zmiany średnic należy wykonać przy użyciu łączników z polipropylenu typu multyrama lub coprax. Przewody instalacji wodociągowej powinny być wraz z kształtkami zaizolowane na całej trasie ich prowadzenia. Rurociągi izolować cieplnie zgodnie z PN-85/B-02421. Minimalna grubość cieplnej izolacji przewodów wody zimnej powinna wynosić 9 mm. Do izolowania przewodów stosować otuliny z pianki poliuretanowej. Montaż izolacji cieplnej rozpocząć należy po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Próby szczelności wykonać zgodnie z PN-81/B-10700.00.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewniać łatwy i trwały montaż izolacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem, a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Konstrukcja uchwytów stosowanych do mocowania przewodów poziomych powinna zapewnić swobodne przesuwanie się rur. Podejścia wody zimnej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody. Przewody należy mocować do ścian za pomocą uchwytów zgodnie z PN-76/8860-01/01 przyjmując maksymalny rozstaw uchwytów odpowiednio :

Średnica rury [mm]	Odległość między uchwytami [m]
15-20	1,5
25-32	2,0

Do przewodów pionowych uchwyty rozmieszcza się, co 2,50 m. Przejścia przez ściany i stropy należy wykonać w rurach ochronnych stalowych. Rury stalowe ochronne winny być dłuższe, co najmniej 2 cm niż grubość ściany czy też stropu. Wolną przestrzeń należy wypełnić materiałem utrzymującym stały stan plastyczny.

1.4. Wewnętrzna instalacja wody ciepłej.

Zaopatrzenie w ciepłą wodę nastąpi z przepływowego pieca gazowego oraz elektrycznego pojemnościowego podgrzewacza wody.

Wykonanie i włączenie się do istniejącej instalacji jak w pkt. 3.

1.5. Armatura w pomieszczeniach :

- umywalki,
- miski ustępowe,
- zlewozmywak.

1.6. Instalacja kanalizacyjna.

Ścieki sanitarne z obiektu odprowadzane będą poprzez istniejący przykanalik do bezodpływowego zbiornika na ścieki. Instalację kanalizacyjną wykonać z rur kanalizacyjnych PVC. Piony i poziomy kanalizacyjne wykonać z rur kanałowych PVC o pogrubionych ściankach. Piony kanalizacyjne u góry zakończyć typową żeliwną rurą wywiewną (alternatywnie dopuszcza się wywiewki PVC). Na parterze, u dołu pionu, należy zamontować szczelne rewizje kanalizacyjne. Średnice głównych przewodów zostały pokazane na rysunkach pionowych. Włączenie przyborów sanitarnych bezpośrednio do pionów należy wykonać ze spadkiem min. 2%. Przejścia przewodów przez fundament należy wykonać w rurach stalowych i uszczelnić.

1.7. Próba instalacji wodnej.

Całość instalacji wodnej poddać badaniu szczelności przed zakryciem bruzd i wykonaniu izolacji. Badaną instalację napełnić wodą wodociągowa po zamknięciu zaworów czerpalnych i zakorkowaniu otworów, jednocześnie odpowietrzając ją w najwyższych punktach. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę instalacji, czy na połączeniach przewodów i armatury nie ma wycieków wody. Po całkowitym napełnieniu i stwierdzeniu szczelności instalację należy poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą pompy ręcznej lub agregatu pompowego. Wartość ciśnienia próbnego badanej instalacji (bez armatury) powinna być 1,5 krotnie wyższa od wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 0,9 MPa. Instalacja przy podwyższonym ciśnieniu nie powinna wykazywać przecieków na przewodach i połączeniach. Instalację uważa się za szczelną, jeśli manometr w ciągu 20 minut nie wskaże spadku ciśnienia. Badanie instalacji ciepłej wody należy przeprowadzić dwukrotnie :

- raz zgodnie z powyższymi wytycznymi
- drugi raz, wypełniając instalację wodą ciepłą o ciśnieniu 0.6 MPa, temp. 55^o C.

Po zakończeniu prób należy przeprowadzić kilkakrotnie płukanie instalacji wraz z jej dezynfekcją podchlorynem sodowym.

1.8. Próba instalacji kanalizacyjnej.

Po zaślepieniu podejść kanalizację napełnić wodą do wys. 2,0m sprawdzając szczelność poziomów.

1.9. Uwagi końcowe :

Montaż wszystkich instalacji należy przeprowadzić zgodnie :

- „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – Montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”,

- Normą PN—B-10700/01 – Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- sztuką budowlaną.

2. Instalacja centralnego ogrzewania.

2.1. Zestawienie mocy.

Ogrzewania jak na rzutach. Należy zachować część istniejących grzejników.

2.2. Charakterystyka instalacji c.o.

Projektuje się z rur miedzianych instalację centralnego ogrzewania jako dwuprzewodową z rozdziałem dolnym o parametrach 75/65⁰C, pracującą w układzie popowym, z zabezpieczeniem systemu zamkniętego i wbudowanymi odpowietrznikami przy grzejnikach. Źródłem ogrzewania będzie istniejący kocioł gazowy, który należy przenieść do pomieszczenia kotłowni.

2.3. Przewody c.o.

Instalację co w całości zaprojektowano z rur miedzianych twardych produkowanych zgodnie z wymaganiami Normy Europejskiej EN 1057 „Miedź, stopy miedzi. Rury z miedzi o przekroju kołowym do wody i gazu do zastosowań sanitarnych i ogrzewania” oraz PN-71/H-01706.

Odcinki prowadzone w posadzkach, w kotłowni oraz piony z rur miedzianych twardych. Łączenie przewodów prowadzić poprzez lutowanie kapilarne z zastosowaniem kształtek miedzianych. Przewody rozprowadzające w pionach i posadzce (oprócz ogrzewania podłogowego) zaprojektowano w otulinach izolacyjnych. W miejscach odgałęzień – przejściach przez ściany i stropy należy pamiętać o wykonywaniu punktów stałych – w zależności od pozostawionych luzów i odległości od punktów zmiany kierunku instalacji. W punktach stałych mocować rur, między rurą a obejmą instalować podkładki ściśliwe. Rury montować i układać możliwie bez naprężeń (przejścia przez tynk oraz montaż uchwytów należy dokonywać w dostatecznej odległości od punktów zmiany kierunku instalacji).

Po wykonaniu instalacji co należy poddać intensywnemu płukaniu strumieniem wody czystej, a następnie próbie ciśnieniowej. Ciśnienie próby 0,4Mpa. Płukanie instalacji powinno być przeprowadzone przy całkowicie otwartych nastawach wstępnych na zaworach termostatycznych. Po zakończeniu płukania i próbach ciśnieniowych instalację należy całkowicie opróżnić z wody.

2.4. Próba ciśnieniowa instalacji c.o.

Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalację kilkakrotnie skutecznie przepłukać wodą. Badania szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów.

Na 24 godziny przy temperaturze zewnętrznej wyższej od +50C przed rozpoczęciem badania szczelności instalację należy napełnić wodą zimną i dokładnie odpowietrzyć. Po napełnieniu należy przeprowadzić kontrolę instalacji, czy na połączeniach przewodów i armatury nie ma wycieków wody. Po stwierdzeniu szczelności instalację należy poddać próbie podwyższonego ciśnienia za pomocą pompy ręcznej lub agregatu pompowego. Wartość ciśnienia próbnego badanej instalacji (bez armatury) powinna być 1,5-krotnie wyższa od wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniejsza niż 0,5 MPa, zachowując warunki zgodne z wymogami PN-64/B-10400. /instalacja przy podwyższonym ciśnieniu nie powinna wykazywać przecieków na przewodach i połączeniach/.

Instalacje uważa się za szczelną jeśli manometr w ciągu 20 minut nie wskaże spadku ciśnienia większego niż 2%. Po próbie ciśnieniowej przystąpić do regulacji instalacji. Po pozytywnej próbie na zimno przeprowadzić próbę na gorąco sprawdzając równocześnie sprawność działania odpowiedników. Czasookres trwania próby działania instalacji w stanie gorącym winien wynosić co najmniej 72 godziny. Podczas próby szczelności na gorąco należy dokonać oględzin wszystkich połączeń, uszczelnień oraz skontrolować zdolność kompensacyjną wydłużeń. Wyniki próby uważa się za pozytywny, jeśli cała instalacja nie wykazuje przecieków ani roszczenia a niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% pojemności zładu. W celu zapewnienia maksymalnej szczelności eksploatacyjnej poddać ją dodatkowej obserwacji.

2.5. Warunki dotyczące eksploatacji instalacji.

Po przeprowadzonych próbach ciśnieniowych i płukaniu instalacji należy dokonać całkowitego spuszczenia wody. Z uwagi na połączenie w systemie rur miedzianych z elementami stalowymi niezbędna jest zachowanie wymogów w zakresie składu chemicznego wody użytej do napełniania zładu zgodnie z wymaganiami zawartymi w PN-93/C-04607 „Woda w instalacji centralnego ogrzewania”.

2.6. Uwagi końcowe.

- montaż instalacji co z rur miedzianych powinien być prowadzony z „Wytycznymi stosowania i projektowania wewnętrznych instalacji wodociągowych, grzewczych i gazowych z rur miedzianych” wydanych przez Centralny Ośrodek Badawczo – Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „INSTAL” w 1996 roku.
- do montażu instalacji z rur miedzianych powinni przystąpić monterzy posiadający kwalifikacje w niezbędnym zakresie wykonania.
- całość robót prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych. Część II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- przebicia przez ściany i stropy wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego

3. Instalacja gazowa w budynku.

3.1. Układ redukcyjno – pomiarowy - istniejący.

3.2. Instalacja gazowa.

Projektowaną przebudowę instalacji gazowej wykonać zgodnie z postanowieniami min. „PRAWA BUDOWLANEGO” (Dz.U. Nr 89/94) . W szczególności należy zwrócić uwagę, aby zgodnie z art. 10 „Prawa budowlanego” stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Od kurka ogniowego ϕ 25 mm na ścianie budynku prowadzony będzie przewód ϕ 25 mm i ϕ 20 mm do przyboru gazowego zgodnie z załączonym planem. Istniejąca instalację należy zlikwidować, ze względu na zmianę położenia pieca gazowego. Do wykonania instalacji należy użyć rur stalowych czarnych bez szwu spełniających wymogi normy PN-EN 10208-1 Rury Stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A”. Poszczególne odcinki należy łączyć przez spawanie i zabezpieczyć przed korozją. Odcinki rur prowadzone w ziemi i w bruździe po zewnętrznej ścianie budynku należy zaizolować taśmą

polietylenową, a po ułożeniu rury bruzdę wypełnić chudą zaprawą. Przewody prowadzić w odległości 2 cm od ściany, umocowane na uchwytach lub hakach, rozmieszczonych w odległości 1,5-2,0 m; w piwnicach i przyziemiach w odległości 3-5 cm od ściany. Na przejściach przez przegrody budowlane i stropy przewody instalacji gazowej prowadzić w rurach ochronnych. Przybory gazowe należy łączyć z instalacją na sztywno mocując przed każdym przyborem kurek odcinający nie niżej jak 0,7 m od podłogi. Wszystkie pomieszczenia z montowanymi przyborami gazowymi powinny posiadać wysokość min. 2,2 m.

3.3. Przybory gazowe.

Instalacja zasilac będzie następujące przybory, które powinny posiadać atest dopuszczający je do użytku:

<u>Lp.</u>	<u>Nazwa przyboru</u>	<u>szt.</u>
1.	Kocioł gazowy 1-funkcyjny	szt. 1 - istniejący.

3.4. Odprowadzenie spalin i wentylacja.

Pomieszczenie techniczne z zainstalowanym kotłem gazowym c.o. musi mieć dwa przewody kominowe: spalinowy i wentylacyjny o wym. 14 x 14 cm. oraz wentylację nawiewną o przekroju min. 200 cm². Drzwi pomieszczenia powinny otwierać się na zewnątrz. Włącznik światła powinien znajdować się poza pomieszczeniem, a instalacja elektryczna powinna być w wykonaniu hermetycznym. Rura łącząca przybór gazowy z przewodem kominowym nie może być dłuższa jak 2 m, a nad przyborem gazowym powinien być pionowy odcinek rury o dł. min. 0,22 m. Kubatura pomieszczenia nie może być mniejsza niż 8 m³.

Dla zapewnienia prawidłowych warunków spalania projektuje się wykonanie kanału wentylacji nawiewnej o wym. 0,15 x 0,2 m. W pomieszczeniu technicznym wylot kanału nawiewnego wyprowadzony zostanie 0,5 m nad podłogą.

3.5. Sprawdzenie instalacji.

Wykonaną instalację gazową należy sprawdzić na szczelność sprężonym powietrzem do ciśnienia 0,1 MPa. Próba pozytywna jeżeli w ciągu 0,5 godz. na manometrze tarczowym precyzyjnym o zakresie pomiarowym 0 ÷ 0,16 MPa nie jest widoczny spadek ciśnienia. Sprawdzenia instalacji dokonuje wykonawca w obecności inwestora, lub na wniosek inwestora również w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Z przeprowadzonych czynności wykonawca sporządza protokół stwierdzający wykonanie instalacji gazowej zgodnie z przepisami zawartymi w Dz. U. nr 75/2002 poz. 690.

Wykonaną instalację, po przeglądzie technicznym należy uruchomić w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Wykonawca dokonuje regulacji przyborów gazowych.

3.6. Odbiór punktu pom. i instalacji gazowej.

Do odbioru końcowego instalacji gazowej wymagane są:

- dokumentacja techniczna;
- certyfikaty, lub aprobaty techniczne materiałów i urządzeń;
- pozwolenie na budowę;
- pozytywny protokół kominiarski dopuszczający zamontowanie projektowanych przyborów gazowych,

Wykonaną instalację, po przeglądzie technicznym należy uruchomić w obecności przedstawiciela dostawcy gazu. Wykonawca dokonuje regulacji

przyborów gazowych.

3.7. Zalecenia eksploatacyjne.

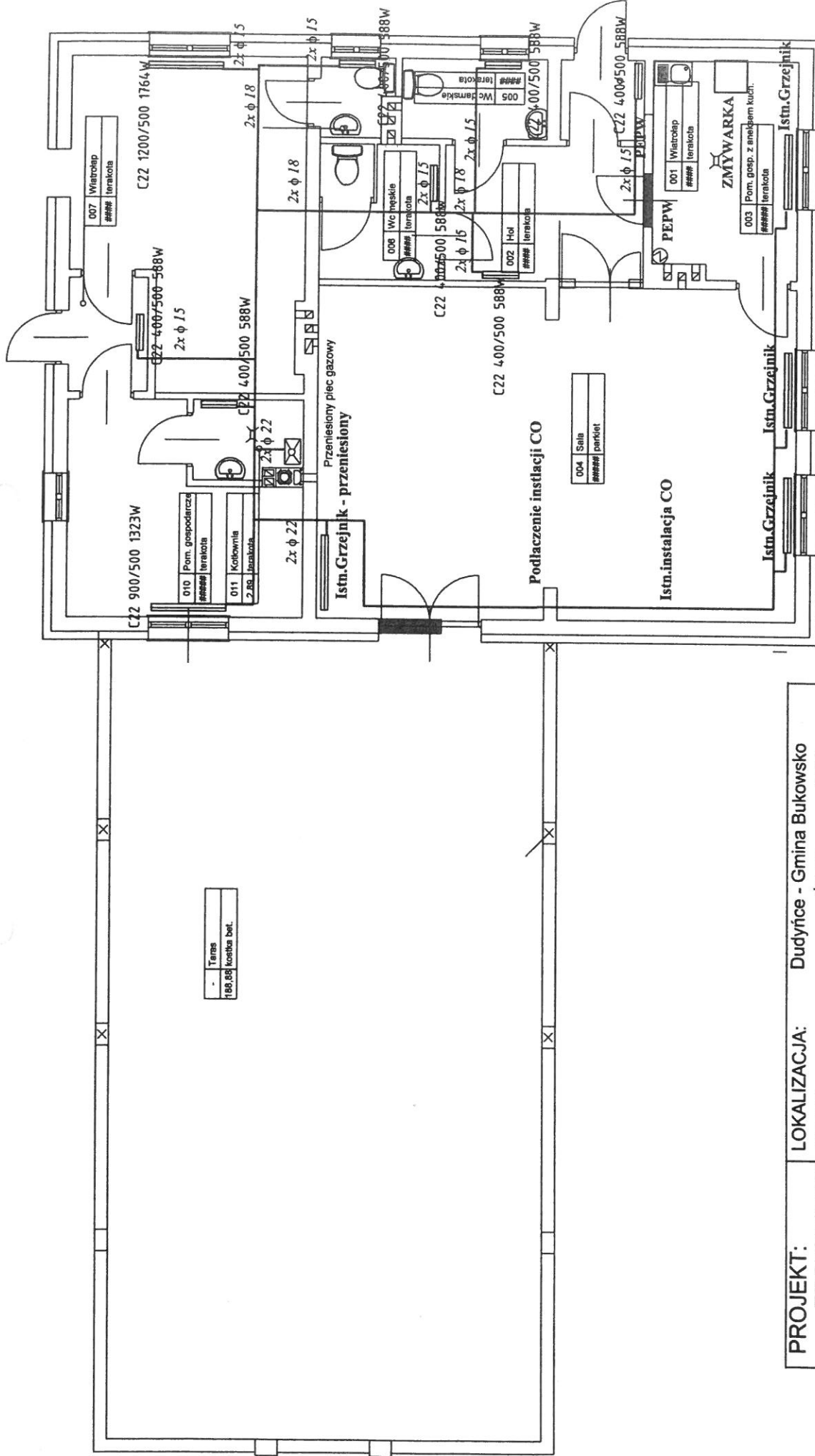
Zgodnie z przepisami „PRAWA BUDOWLANEGO” (Dz.U. nr 89/94) eksploatowaną instalację gazową należy poddawać raz w roku przeglądowi technicznemu. Przegląd może przeprowadzić osoba posiadająca uprawnienia energetyczne. Przewody wentylacyjne i spalinowe powinny być sprawdzone raz w roku przez mistrza kominiarskiego.

Czyszczenie przewodów wentylacyjnych należy przeprowadzać raz w roku, a przewodów spalinowych dwa razy w roku.

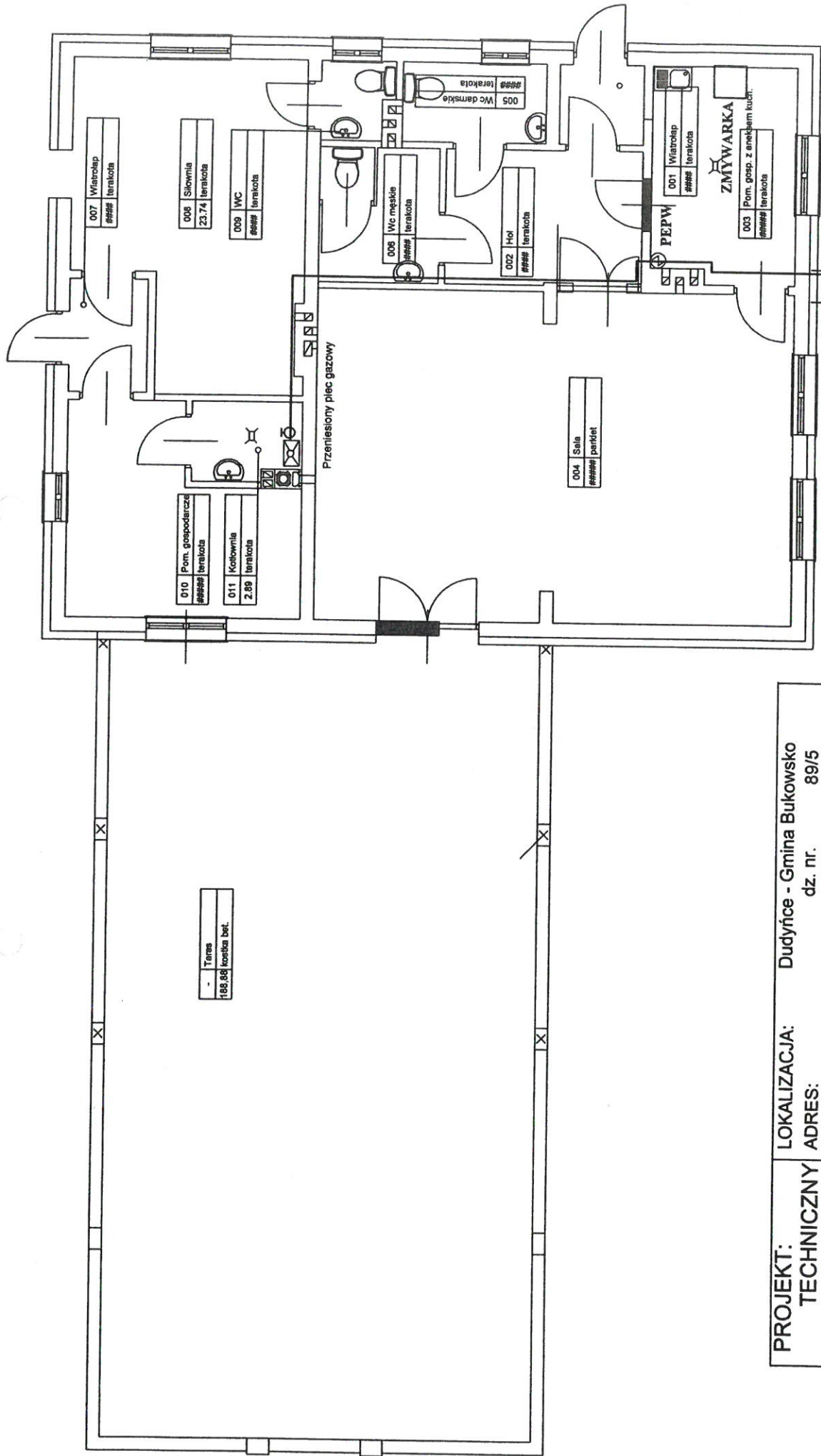
Projektował:

mgr inż. Maciej Mazur

uprawniony do projektowania, i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr. ewid. WDK/0033/PWOS/09



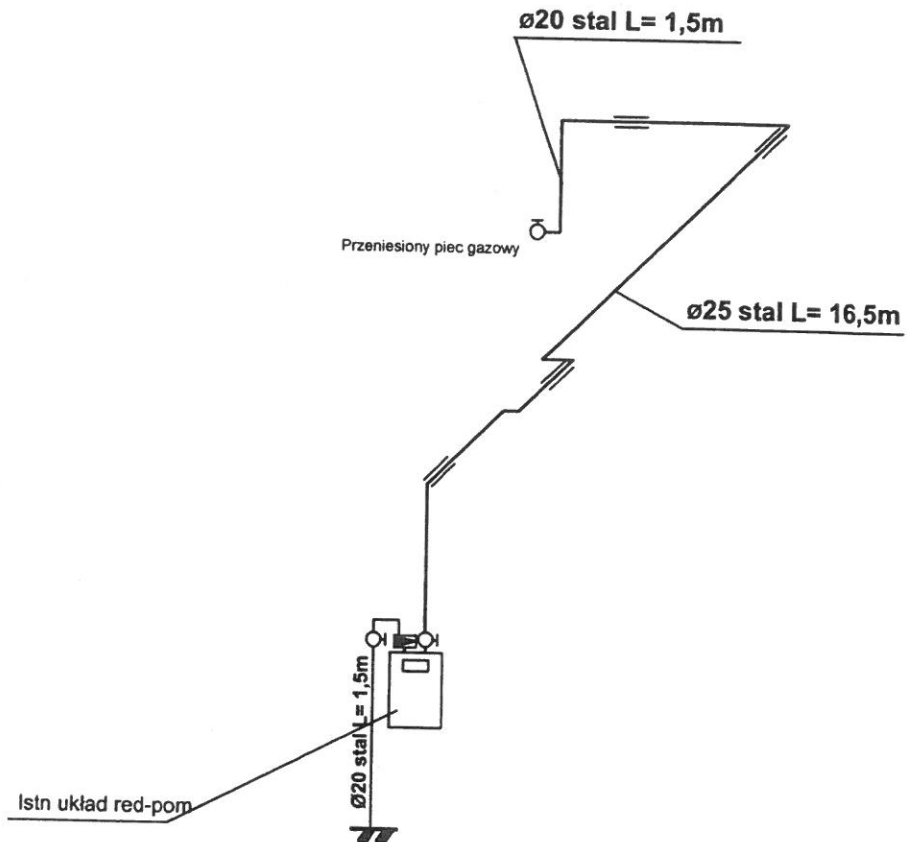
PROJEKT: TECHNICZNY	LOKALIZACJA: Dudyńce - Gmina Bukowsko	dz. nr. 89/5
OBIEKT: Rozbudowa, przebudowa budynku oraz zmiana sposobu użytkowania remizy OSP na Wiejski Dom Kultury		
INWESTOR: Gmina Bukowsko		
projektant mgr inż. Maciej Mazur	branża sanitarna	nr uprawnień PDK/0033/ PWOS/09
data: 12.2021	temat: Instalacja CO - rzut parteru	podpis <i>[Signature]</i>
		nr rys. 2
		skala: 1:100



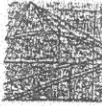
Istn.URP

-	Tenis
188,88	lochia. bet.

PROJEKT:	LOKALIZACJA:	Dudyńce - Gmina Bukowsko	dz. nr.	89/5
TECHNICZNY	ADRES:	Rozbudowa, przebudowa budynku oraz zmiana sposobu użytkowania remizy OSP na Wiejski Dom Kultury		
INWESTOR:	Gmina Bukowsko			
projektant	branża	nr uprawnień	podpis	nr rvs.
mgr inż. Maciej Mazur	sanitarna	PDK/0033/ PWOS/09	<i>[Signature]</i>	3
data: 12.2021	temat:	Instalacja gazowa - rzut parteru		skala: 1:100



PROJEKT: TECHNICZNY		LOKALIZACJA: Dudyńce - Gmina Bukowsko		
		ADRES: dz. nr. 89/5		
OBIEKT: Rozbudowa, przebudowa budynku oraz zmiana sposobu użytkowania remizy OSP na Wiejski Dom Kultury				
INWESTOR: Gmina Bukowsko				
projektant	branża	nr uprawnień	podpis	nr rys.
mgr inż. Maciej Mazur	sanitarna	PDK/0033/ PWOS/09		4
data: 12.2021	temat: Instalacja gazowa - aksonometria			skala: 1:100



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/KK/0054/0016/09

Rzeszów, 2009-06-29

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 i 2, art. 12 ust 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art.14 ust.1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.)

stwierdzamy, że

Pan MACIEJ MAZUR
magister inżynier
(kierunek studiów- inżynieria środowiska)
ur. 31 lipca 1972 r., miejsce urodzenia - Sanok
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0033/PWOS/09

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują,
1. Pan Maciej Mazur
ul. Rzemieśnicza 6/13
38-500 Sanok
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

mgr inż. Andrzej Hliniak

inż. Stanisław Dołęgowski

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

Pan **Maciej Mazur**

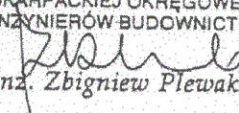
I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1. **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych, w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami, i sprawowania nadzoru autorskiego,**
2. **kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,**
3. **kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,**
4. **wykonywanie nadzoru inwestorskiego,**
5. **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.**

II. Na mocy § 15 i § 23 ust. 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.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- projektowania lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowanie w procesie budowy lub remontu.
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami,

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA


dr inż. **Zbigniew Plewako**