


Jednostka projektowania	 <p> Biuro Projektowe GOART Bożena Tamulska 66-400 Gorzów Wlkp. ul. Czereśniowa 6 NIP 599-100-71-40 Regon 210005087 e-mail: goart.pl@interia.pl tel. +48 604 593 503 </p>
-------------------------	---

PT PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego	ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZE SKLEPU NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ, PRZEBUDOWA WEWNĘTRZNE INSTALACJE - WOD – KAN, C.O, GAZ, PRZYŁĄCZE GAZOWE
Adres obiektu budowlanego	69-21 Klicko ul. Gorzowska 46
Kategoria obiektu	IX budynki kultury, domy kultury
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego, numer działki	Obiekt na dział. bud.: działka nr 1/208 Jednostka ewidencyjna: Obręb 0021 Klicko gmina Myślibórz Województwo zachodniopomorskie GMINA MYŚLIBÓRZ
Inwestor	74-300 Myślibórz ul. Rynek im. Jana Pawła II 1

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
BRANŻA SANITARNA	Projektant	mgr inż. Andrzej Biernacki uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie upr. nr 39/85/Gw w specjal. sanitarnej do projektowania bez ograniczeń	Listopad 2021r.	
	Sprawdzający	mgr inż. Marcin Mierzejewski uprawnienia do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie upr. nr LBS/0133/PBS/19 w specjal. sanitarnej do projektowania bez ograniczeń	Listopad 2021r.	

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU TECHNICZNEGO BRANŻA SANITARNA

WEWNĘTRZNE INSTALACJE - WOD – KAN, C.O, GAZ, PRZYŁĄCZE GAZOWE
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZE SKŁEPU NA ŚWIECICĘ WIEJSKĄ, PRZEBUDOWA
Obiekt na dział. bud.: działka nr 1/208

Obręb 0021 Klicko gmina Myślibórz Województwo zachodniopomorskie

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA
3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO
4. OPIS PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ
 - 4.1. WODA
 - 4.2. KANALIZACJA SANITARNA
 - 4.3. CENTRALNE OGRZEWANIE
 - 4.4. GAZ
5. UWAGI DLA WYKONAWCY

II ZAŁĄCZNIKI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

III CZĘŚĆ RYSUNKOWA

S0 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA – PRZYŁĄCZE GAZOWE	1:500
S1 RZUT PPRZYZIEMIA INSTALACJE WOD-KAN	1:50
S2 RZUT PPRZYZIEMIA INSTALACJA C.O.	1:50
S3 PROFIL PODŁUŻNY – PRZYŁĄCZE GAZOWE	1:100

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU TECHNICZNEGO

BRANŻA SANITARNA

WEWNĘTRZNE INSTALACJE - WOD – KAN, C.O, GAZ, PRZYŁĄCZE GAZOWE
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZE SKLEPU NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ, PRZEBUDOWA
Obiekt na dział. bud.: działka nr 1/208

Obręb 0021 Klicko gmina Myślibórz Województwo zachodniopomorskie

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem,
- Projekt architektoniczno–budowlany,
- Inwentaryzacja w niezbędnym zakresie,
- Katalogi stosowanych urządzeń,
- Obowiązujące normy i przepisy:
 - Obwieszczenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 10.11.2000r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy
 - Prawo budowlane (Dz. U. nr 106 z 2000r., poz. 1126 ze zmianami zawartymi w Ustawie z dnia 27.03.2003r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw, Dz. U. nr 80 z 2003r. poz. 718),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 07 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 poz. 1156),
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74, poz. 836),
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. Nr 80, poz. 563).
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie ochrony przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030),
 - „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II.”Oprac. COBRTI „Instal” Warszawa.
 - [PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe -- Wymagania w projektowaniu](#),
 - PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
 - PN-91/B-10729 Studzienki kanalizacyjne,
 - BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze,
 - PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych,
 - PN-92/B-01707 – Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu,
 - PN-EN ISO 6949 Komponenty budowlane i elementy budynków. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania,
 - PN-EN 12831:2006 Nowa metoda obliczania projektowanego obciążenia cieplnego,
 - PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego,
 - PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach,
 - PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne,
 - PN-B-03406:1994 Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m3,
 - PN-91/M-75009 Armatura instalacji c.o.. Zawory regulacyjne. Wymagania,

- PN-91 /B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych,
- PN-85/B-02421 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń,
- PN-91/B-02415 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych systemów ciepłowniczych. Wymagania,
- PN /B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie,
- PN-91/B-G202G Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia,
- PN-86/B-02421 Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń,
- PN-B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej oraz PN-B03430/AZ3.

2. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego wewnętrznych instalacji wod-kan, c.o. oraz gazu dla projektowanego budynku.

W ramach projektowanych rozwiązań zawiera się:

- zaprojektowanie wewnętrznej instalacji wodociągowej,
- zaprojektowanie wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej,
- zaprojektowanie wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania i gazu,
- zaprojektowanie przyłącza gazowego.

3. Opis stanu istniejącego.

W pobliżu działki znajdują się sieci wodociągowa, kan. sanit, gazowa, elektroenergetyczna. Do budynku doprowadzone są przyłącza wod – kan.

4. Opis proponowanych rozwiązań.

4.1. Wewnętrzna instalacja wodociągowa.

Instalacja wodociągowa projektowana jest na cele bytowo-gospodarcze. Projektuje się przewody wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.

Instalację wodociągową rozprowadzającą wodę zimną i ciepłą wodę użytkową wykonać z rur z polietylenu sieciowanego typu **PEX/Al/PEX** łączonego za pomocą systemowych połączeń zaciskowych z wykorzystaniem zaciskowych szczęk i zaciskarki, prowadzonych w posadzce podłogi lub w brzdach ściennych i ściankach instalacyjnych. Połączenia przewodów dokonuje się za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych.

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie **dwufunkcyjny kocioł gazowy o mocy 20 kW**.

We wszystkich pomieszczeniach przewidziano zainstalowanie baterii czerpalnych stojących lub ściennych oraz innych typowych punktów czerpalnych wody zimnej i ciepłej. Podłączenia baterii czerpalnych stojących do przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej i ciepłej, wykonane za pomocą węży elastycznych z miedzi lub ze zbrojonych tworzyw sztucznych. Podłączenia punktów czerpalnych innych niż baterie czerpalne stojące, do przewodów instalacji wodociągowej wody zimnej, wykonane za pomocą typowych kształtek gwintowych. W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony.

Szczegółowe trasy i opisy średnic przewodów instalacji wodociągowej pokazano na rysunkach.

Próba szczelności instalacji powinna zostać wykonana zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej należy odłączyć wszystkie elementy i armaturę, które przy ciśnieniu wyższym od ciśnienia pracy mogłyby zakłócić próbę lub ulec uszkodzeniu. Do instalacji w miejscu najwyższego ciśnienia, należy przyłączyć manometr o odpowiednim zakresie pomiarowym z dokładnością do 0,1 bar. Po napełnieniu instalacji należy ją dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności przeprowadza się jako próbę wstępną oraz próbę główną. Podczas próby wstępnej należy poddać instalację działaniu ciśnienia próbnego równego 1,5-krotnej wartości najwyższego możliwego ciśnienia roboczego dla instalacji. Ciśnienie to w okresie 30 minut, należy dwukrotnie podnosić do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się więcej niż 0,6 bar.

Uwaga ze względu na duże wahania ciśnienia, powstające w wyniku zmiany temperatury, należy podczas próby utrzymywać stałą temperaturę medium próbnego. Zmiana temperatury o 10°C prowadzi do odchylenia ciśnienia w zakresie od 0,5 do 1,0 bar. Bezpośrednio po próbie wstępnej, należy przeprowadzić 120-minutową próbę główną. W tym czasie ciśnienie próbne pozostałe po próbie wstępnej nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek przecieków podczas przeprowadzania próby szczelności, należy je usunąć i ponownie przeprowadzić całą próbę od początku.

4.2. Kanalizacja sanitarna.

4.2.1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej.

Ścieki bytowo gospodarcze odprowadzane będą poprzez istniejące przyłącze **ks160** do sieci kanalizacji sanitarnej.

Projektuje się wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej z rur i kształtek PVC klasy „S” firmy WAVIN lub równoważnych. Montaż rur i kształtek kielichowych PVC o połączeniach kielichowych łączonych na fabrycznie wmontowaną uszczelkę wargową.

We wszystkich pomieszczeniach do tego celu przewidzianych przewidziano zainstalowanie typowych przyborów sanitarnych o lokalizacji przedstawionej w części rysunkowej projektu. Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych, należy łączyć za pomocą kształtek PVC, z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż 2,0%. Rury podejścia wykonać z PCV o średnicach znormalizowanych (zgodnie z załączonymi rysunkami). Podejścia prowadzić w ściankach instalacyjnych, w ścianach wewnętrznych lub naściennie w obudowie wg części architektonicznej.

W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji pionów kanalizacyjnych należy je wyprowadzić ponad dach budynku i zakończyć wywiewną rurą wentylacyjną umieszczoną minimum

0,5m nad połacią dachową, rura wywiewna $\varnothing 110/\varnothing 160\text{PVC}$. W dolnej części pionów przed przejściem w przewód odpływowy zaprojektowany jest czyszczak i rewizja.

Mocowanie przewodów instalacji kanalizacyjnej sanitarnej przy pomocy uchwyty stalowych z gumową wkładką ochronną oraz uchwyty z tworzyw sztucznych firmy FLAMCO WE-MEFA (lub innej), do ścian, stropów i innych elementów konstrukcyjnych budynku. Na przewodzie pionowym, należy stosować co najmniej jedno mocowanie stałe na kondygnacji zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

Po wykonaniu instalację kanalizacyjną sanitarną należy poddać próbie szczelności. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

4.3. Centralne ogrzewanie - instalacja grzewcza.

Kotłownia wbudowana, będzie dostarczać ciepło na potrzeby c.o. i c.w.u. w budynku. Źródłem ciepła będzie **dwufunkcyjny kondensacyjny kocioł na gaz ziemny** o mocy grzewczej **20kW**. Instalacja centralnego ogrzewania jest typu zamkniętego, a wahania objętości wody w zładzie przejmować będzie przeponowe naczynie wzbiorcze (na wyposażeniu kotła).

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych w budynku:

	Nazwa przegrody	Wsp. U. [$\text{W}/\text{m}^2\text{K}$]
1	Ściana zewnętrzna	0,20
2	Podłoga na gruncie	0,30
3	Okno zewnętrzne	0,9
4	Drzwi zewnętrzne	1,3
5	Dach	0,15

Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczych

Sprawność wytwarzania ciepła	0,94
Sprawność regulacji	0,89
Średnia sezonowa sprawność całkowita systemu grzewczego	0,78

Rurociągi.

Instalację technologiczną centralnego ogrzewania w kotłowni wykonać z rur miedzianych lub stalowych czarnych. Po przeprowadzeniu próby szczelności rury pomalować i zaizolować otulinami firmy Termaflex. Powierzchnie zewnętrzne rur należy oczyścić do II stopnia czystości wg PN-70/H-97050 i dwukrotnie pokryć farbą antykorozyjną. Rurociągi o temperaturze czynnika 100°C oraz konstrukcje wsporczą należy zabezpieczyć przed korozją następująco:

- oczyścić powierzchnię do II stopnia czystości,
- pokryć 2 razy farba podkładową.

Po wyschnięciu pomalować 2 razy emalią syntetyczną kreodurową.

Izolacje cieplne wykonać zgodnie z PN-85/B-02421.

Armatura.

Armatura odcinająca, zawory kulowe zgodnie z załączonym za częścią opisową schematem technologicznym. Zakres manometrów 0 – 0,6 MPa, termometrów 0 – 120°C.

Próba ciśnienia.

Zgodnie z warunkami technicznymi ciśnienie próbne rurociągu wyniesie $p = 0,3 \text{ MPa}$. Rozruch próbny prowadzić przez 72h.

Wentylacja kotłowni.

Przewidziano wentylację kotłowni. Wyciąg przewodem $\varnothing 100$, nawiew kanałem typu „Z” 200 cm², umieszczonym 30 cm nad posadzką.

Kanał spalinowy.

Spaliny doprowadzane będą **kanałem powietrzno-spalinowym $\varnothing 60/100$** .

Do ogrzania obiektu objętego opracowaniem zaprojektowano instalację c.o. grawitacyjną wodną o parametrach pracy: zasilanie 70°C / powrót 55°C.

Ogrzewanie budynku projektuje się jako ogrzewanie grzejnikowe.

Przewody rozprawdzające i podłączeniowe do grzejników zaprojektowano z polietylenu sieciowanego typu PEX/Al/PEX łączonego za pomocą systemowych połączeń zaciskowych z wykorzystaniem zaciskowych szczęk i zaciskarki, prowadzonych w systemie „rura w rurze”

(przewód prowadzony w rurze osłonowej „peszla”) w posadzce podłogi. Połączenia przewodów dokonuje się za pomocą złączek zaciskowych z zastosowaniem kształtek mosiężnych.

Przewody układane będą w bruzdach w warstwie izolacji podłogowej, zabezpieczonych folią przed zalaniem szlichtą cementową. Należy przewidzieć mocowanie rur specjalnymi uchwytami do podłoża, aby zabezpieczyć je przed wypływem w trakcie wykonywania wylewki betonowej.

Dopuszcza się stosowanie innego (równorzędnego) systemu rur z tworzyw sztucznych pod warunkiem zachowania kompletności systemu.

Jako odbiorniki grzejne zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe firmy PURMO typ Ventil Compact zintegrowane zasilane od dołu, które posiadają wbudowane wkładki zaworowe. Projektowane grzejniki zasilane od dołu, należy wyposażać w zawór przyłączeniowy grzejnikowy oraz w głowicę termostatyczną. Grzejniki płytowe, należy montować na wysokości 7-15 cm nad posadzką. Grzejniki mocować do ścian budynku za pomocą specjalnych wiszaków przystosowanych do danego typu grzejników (gotowe zestawy montażowe do grzejników). Podejścia do grzejników wykonać od dołu.

Odpowietrzenie instalacji c.o. przewidziano za pomocą ręcznych odpowietrzników przy grzejnikach (każdy grzejnik Purmo Ventil Compact wyposażony jest fabrycznie w odpowietrznik oraz „korek”). W projekcie dopuszcza się zastosowanie innych przyborów grzejnych spełniających wymagania postawione w niniejszym opracowaniu.

Wszystkie przejścia przewodów c.o. przez przegrody budowlane, należy wykonać w tulejach ochronnych stalowych o dwie dymensje większych, umożliwiających swobodne przemieszczanie przewodu w przegrodzie. Przestrzeń między przewodem a tuleją, należy wypełnić pianką poliuretanową i uszczelnić silikonem odpornym na temperaturę. Przewody c.o. i tuleje montować tak aby zachować ich współosiowość. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

Po zamontowaniu instalacji c.o., należy przeprowadzić dla każdego obiegu próbę szczelności przy pomocy wody zimnej. Próbę ciśnieniową, należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” na ciśnienie robocze plus 0,2 MPa lecz co najmniej na 0,4 MPa oraz czasie trwania 1 godzina. Wynik próby uważa się za pozytywny jeżeli nie nastąpi spadek ciśnienia. Po sprawdzeniu kompletności instalacji i pozytywnym odbiorze próby ciśnieniowej możemy przystąpić do rozruchu instalacji.

Rozruch instalacji c.o., należy prowadzić stosując podwyższanie temperatury wody zasilającej 5°C na godzinę. Po 3 dobowym okresie działania można przystąpić do regulacji instalacji (nastawy zaworów podano na rozwinięciu i rzutach instalacji c.o.). Najpierw, należy wykonać wszystkie regulacje i nastawy przewidziane projektem. Następnie, należy dokonać pomiarów temperatury w poszczególnych pomieszczeniach przy zachowaniu temperatury wody zasilającej i powrotnej przewidzianych dla danej temperatury zewnętrznej. Pomiar, należy przeprowadzić po 3 dobach działania ogrzewania w ustalonych warunkach. Pomiarów nie należy przeprowadzać przy temperaturach zewnętrznych wyższych od + 5°C. Regulację można

uznać za przeprowadzoną prawidłowo, jeśli odstępstwa temperatury w pomieszczeniach mieszczą się w granicy $-1^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$ od temperatur zakładanych w projekcie.

4.4. Gaz.

Przyłącze gazowe

Zewnętrzna instalacja gazowa została zaprojektowana dla gazu ziemnego grupy E średniego ciśnienia.

Projektuje się gazowe z rur PE100 SDR11 o średnicy $\varnothing 32(\text{DN}25)$. Przyłącze gazu wykonać z rur PE-HD łączonych metodą zgrzewania lub za pomocą złązek elektrooporowych. Do odbioru należy przedstawić protokoły z procesu zgrzewania.

Odcinek projektowany to odcinek od włączenia w istniejącą sieć gazową do punktu redukcyjno-pomiarowego na ścianie budynku. W odległości 1,0 m od budynku należy zamontować przejście PE/STAL. Podejście do szafki ze stali DN25.

Rury układać na głębokości około 1,00m. W przypadku skrzyżowań, gdzie mogą wystąpić ponadnormatywne odległości od uzbrojenia podziemnego oraz naziemnych elementów zagospodarowania terenu, należy montować rury ochronne PE o wymiarach dwukrotnie większych niż średnica rury przewodowej z zastosowaniem systemowych tulei dystansowych.

W trakcie układania należy prowadzić kontrolę zewnętrznych powierzchni rur PE, na powierzchni nie powinny występować zadrapania, rysy, zadziory itp. Należy skontrolować oznakowanie zgrzewów, opisy winny być opisane pisakiem wodoodpornym i zgodne z protokołem zgrzewania. Z przeprowadzonej kontroli należy sporządzić protokół.

Po wykonaniu kontroli jakości połączeń przeprowadzić wstępne badanie szczelności wg PNEN 12327 – Systemy dostawy gazu, procedury, próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne przy użyciu powietrza o ciśnieniu 0,05 MPa w czasie nie krótszym niż 1 godzina od chwili osiągnięcia ciśnienia próby i ustabilizowaniu się ciśnienia.

Próbę szczelności sieci gazowej należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN- 92/M-34503. -„Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów”. Jako czynnik próbny stosować sprężone powietrze o ciśnieniu PPS: (ciśnienie badania szczelności gazociągu) = $1,5 \times 0,5 = 0,75$ MPa. Czas trwania próby powinien wynosić min. 24h. Spadek ciśnienia w czasie próby nie może przekroczyć wartości dopuszczalnej. Rejestracja ciśnienia zgodnie z normą PN-EN 12327:2004, do próby użyć manometru tarczowego F 160 o zakresie pomiaru 0,0 – 1,0MPa.

Z przeprowadzonej próby szczelności i wytrzymałości należy sporządzić protokół. Próba szczelności gazociągu powinna odbywać się w obecności przedstawiciela dostawcy gazu.

Wewnętrzna instalacja gazowa

Projektuje się wewnętrzną instalację gazową z rur stalowych czarnych bez szwu spawanych zgodnie z PN80/H-74219 lub alternatywnie z rur miedzianych łączonych za pomocą twardego lutu. Twardy lut musi być zgodny z normą DIN 8513. Średnice rurociągów instalacji gazowej podano na rysunkach. Przewód gazowy prowadzi się od szafki z kurkiem odcinającym do kotła gazowego. Przewody gazowe prowadzić pod stropem aż do kotła. Przed kotłem zamontować odcinający kurek kulowy oraz filtr gazu.

Przewody gazowe powinny:

- po wykonaniu próby szczelności zostać zabezpieczone antykorozyjnie,
- być wyraźnie oznaczone (etykietami koloru żółtego z naniesionymi czarnymi strzałkami wskazującymi kierunek przepływu gazu, przewody pomalowane na kolor żółty).

Przewody gazowe nie powinny być mocowane do innych przewodów lub też stanowić dla nich wsporników.

Próba szczelności.

Próbę szczelności należy wykonać zgodnie z polską normą PN-92/M-34503, „Gazociągi i instalacje gazowe. Próby rurociągów.”

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

Manometr użyty do przeprowadzenia głównej próby szczelności powinien spełniać wymagania klasy 0,6 i posiadać świadectwo legalizacji.

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.

Po przeprowadzeniu głównej próby szczelności przeprowadzić ponowną próbę z podłączonymi urządzeniami i odkręconymi kurkami. Ciśnienie czynnika próbnego w czasie przeprowadzania próby szczelności powinno wynosić 0,035 MPa.

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

Uwaga!

Zabrania się sprawdzania szczelności instalacji gazowej przez napełnienie jej wodą lub innymi cieczami.

5. Uwagi dla wykonawcy.

1. Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych „ t.II z 1988r.
2. Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych” z 1994r.
3. Stosować się do instrukcji i warunków technicznych producentów materiałów.
4. Stosować się do warunków BHP zgodnie z:

- Rozp. M. B, i P. S. z dn. 26.09.97 rok, Dz.U.nr.129 p.844.

Oświadczenie

Oświadczamy, że Projekt Budowlany

WEWNĘTRZNE INSTALACJE - WOD – KAN, C.O, GAZ, PRZYŁĄCZE GAZOWE
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZE SKLEPU NA ŚWIETLICĘ WIEJSKĄ, PRZEBUDOWA
Obiekt na dział. bud.: działka nr 1/208

Obręb 0021 Klicko gmina Myślibórz Województwo zachodniopomorskie

jest opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant	Sprawdzający
Instalacje sanitarne mgr inż. Andrzej Biernacki 39/85/Gw w specjalności sanitarnej bez ograniczeń	Instalacje sanitarne mgr inż. Marcin Mierzejewski LBS/0133/PBS/19 w specjalności sanitarnej bez ograniczeń

11.2021r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W Białymostku
(sekcja)

Gorzów Wlkp. 31.05. 1985

Nr 39/85/Gw

D U P L I K A T

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

Na podstawie § 4 ust. 2 i § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "a" i "b"

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 3, poz. 46) stwierdza
się, że: Obywatel(ka) ANDRZEJ BIERNACKI
(imię i nazwisko)

Magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 1 stycznia 1956 r. w Krzeszycach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji
projektanta
(funkcja)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(specjalność techniczna - budowlana)

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)

Gorzów Wlkp., dnia 20.12.2019 r.

**Lubuska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0052/19

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. 2019 r. poz. 1117.) i art.12 ust.2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art.14 ust.1 pkt 4b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2019 r. poz.1186 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **MARCIN MIERZEJEWSKI**
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. 02.07.1980 r. w Gorzowie Wlkp.
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0133/PBS/19
do projektowania
w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

- §1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
- §2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji, stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Waldemar Olczak
2. mgr inż. Ryszard Teterycz
3. mgr inż. Grażyna Lokś





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-YSC-9UC-MGP *

Pan Andrzej Biernacki o numerze ewidencyjnym LBS/IS/2030/01
adres zamieszkania ul. Graniczna 1E, 66-400 Gorzów Wielkopolski
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

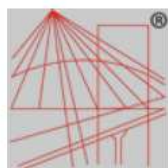
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-28 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.





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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-ZLG-EGE-R3U *

Pan Marcin Mierzejewski o numerze ewidencyjnym LBS/IS/0012/20
adres zamieszkania ul. Okulickiego 62/10, 66-400 Gorzów Wielkopolski
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-02 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 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.

