

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe INWEST- SANIT

**Mariusz Pogoda ul. Tysiąclecia 56, 42-287 Kamieńskie Młyny/Lubsza,
tel. 668-300-062, e-mail: inwest.sanit@gmail.com NIP 575-134-57-65**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**BUDOWA SYSTEMU KLIMATYZACJI
W BUDYNKU URZĘDU GMINY W BORONOWIE**

ADRES INWESTYCJI:

42-283 Boronów, ul. Dolna 2.

INWESTOR:

GINA BORONÓW
ul. Dolna 2
42-283 Boronów

Projektował:

mgr inż. Rafał Golaś
upr. nr SLK/6594/PWBS/17
data: wrzesień 2018r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Strona tytułowa
- Zawartość projektu
- Oświadczenia, wpisy i uprawnienia projektanta
- Część opisowa
- Część rysunkowa

OŚWIADCZENIE

Dotyczy dokumentacji p.n.:

BUDOWA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKU URZĘDU GMINY BORONÓW

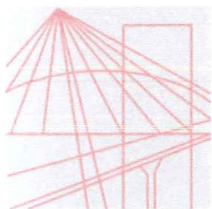
Adres inwestycji: 42-283 Boronów, ul. Dolna 2.

Inwestor: **GMINA BORONÓW**
ul. Dolna 2
42-283 Boronów

Niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami i jest kompletny.

Projektował/sprawdził	pieczęć, podpis
mgr inż. Rafał Golaś upr. bud. nr SLK/6594/PWBS/17	

WRZESIEŃ 2018r.



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W 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

SLK/OKK/7131.7132/6594/16

Katowice, dnia 14 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), § 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) oraz na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Rafał Golaś

mgr inż. inżynierii środowiska
ur. dnia 09 grudnia 1989 w Tarnowskich Górach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/6594/PWBS/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Rafał Golaś
Józefa Lompy 81
42-287 Lubsza
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1.
mgr inż. Piotr Szatkowski
2.
inż. Hieronim Spiżewski
3.
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



o numerze weryfikacyjnym:

Pan Rafał Golaś o numerze ewidencyjnym SLK/IS/0059/17

adres zamieszkania ul. J. Lompy 81, 42-287 Lubsza

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-07-04 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej 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.

CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZY

do projektu instalacji klimatyzacji

1/ INWESTOR:

GMINA BORONÓW

ul. Dolna 2

42-283 Boronów

2/ ADRES INWESTYCJI :

42-283 Boronów, ul. Dolna 2.

3/ PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Inwentaryzacja budowlano-instalacyjna,
- Umowa z Inwestorem,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Obowiązujące katalogi,
- Obowiązujące normy i przepisy.

4/ ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt budowy instalacji klimatyzacyjnej w budynku Urzędu Gminy Boronów. Zakres opracowania obejmuje:

- pomieszczenia biurowe I piętra budynku,
- pomieszczenia biurowe II piętra budynku,
- pomieszczenie archiwum na parterze budynku.

5/ OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Budynek istniejący wyposażony jest w następujące instalacje:

- instalacja wodociągowa zasilana z gminnej sieci wodociągowej,
- instalacja kanalizacyjna odprowadzona do gminnej sieci kanalizacyjnej,
- instalacja C.O. zasilana kotłem na paliwo stałe,
- instalacja elektryczna.

6/ OPIS PROJEKTOWANYCH INSTALACJI

6.1/ INSTALACJA KLIMATYZACJI

W pomieszczeniach biurowych I i II kondygnacji budynku projektuje się 4 układy klimatyzacji w systemie Multi-split. Na parterze budynku w pomieszczeniu archiwum projektuje się jeden układ typu split.

Układy Multi-split składające się z jednego agregatu skraplającego (jednostki zewnętrznej) oraz od 4 do 5 naściennych jednostek wewnętrznych.

Moce projektowanych urządzeń klimatyzacyjnych dobrano tak aby były w stanie utrzymać w pomieszczeniach obsługiwanych temperaturę w okresie letnim na poziomie +24°C.

6.2/ SYSTEMY KLIMATYZACJI TYPU MULTI SPLIT

Projektuje się 4 układy klimatyzacji w systemie Multi-split np. firmy Rotenso. Na każdy system składają się jednostki wewnętrzne np. typu Imoto oraz jedna jednostka zewnętrzna typu np. Hiro.

Projektuje się ściennie jednostki wewnętrzne, wyposażone w sterowniki. Jednostki wewnętrzne montowane będą do ścian wewnętrznych obsługiwanych pomieszczeń przy pomocy systemowych zawiesi dostarczonych przez Producenta urządzeń. Lokalizację jednostek wewnętrznych przedstawiono na rysunkach.

Jednostki zewnętrzne zlokalizowano na elewacji budynku. Agregaty zewnętrzne mocowane będą za pomocą uchwyty systemowych dostarczonych przez Producenta. Połączenia urządzeń zewnętrznych zabezpieczyć należy przed przenoszeniem drgań za pomocą podkładek wibroizolacyjnych.

Każda jednostka wewnętrzna zasilana będzie w ekologiczny czynnik chłodniczy tj. R32 za pośrednictwem instalacji freonowej.

6.3/ SYSTEMY KLIMATYZACJI TYPU SPLIT

W pomieszczeniu archiwum na parterze budynku projektuje się urządzenie klimatyzacyjne typu split, składające się z naściennej jednostki wewnętrznej np. Ukura firmy Rotenso o nominalnej mocy chłodniczej 2,6kW oraz jednostki zewnętrznej typu np. Ukura o nominalnej mocy chłodniczej 2,6kW.

Jednostka wewnętrzna mocowana będzie do ściany wewnętrznej pomieszczenia przy pomocy systemowych zawiesi dostarczanych przez Producenta urządzeń. Lokalizację jednostek przedstawiono na rysunkach.

Jednostka zewnętrzna zlokalizowana będzie na elewacji budynku. Agregat zewnętrzny mocowany będzie za pomocą uchwyty systemowych dostarczonych przez

Producenta. Połączenia urządzeń zewnętrznych zabezpieczyć należy przed przenoszeniem drgań za pomocą podkładek wibroizolacyjnych.

Jednostka wewnętrzna zasilana będzie w ekologiczny czynnik chłodniczy tj. R32 za pośrednictwem instalacji freonowej.

6.4/ INSTALACJA FREONOWA

Przewody rozprowadzające instalacji freonowej prowadzić należy na elewacji budynku w korytach instalacyjnych. W pomieszczeniach przewody prowadzić w korytach instalacyjnych naściennie, w bruzdach ściennych lub przy wykorzystaniu istniejących szachtów instalacyjnych. Instalacja mocowana jest do elementów konstrukcyjnych budynku przy pomocy typowych zawiesi systemowych. Przejścia instalacji przez ściany oraz stropy zabezpieczyć należy tulejami ochronnymi. Wszystkie projektowane odcinki instalacji freonowej po wykonaniu poddać należy próbie szczelności na ciśnienie min. 40 bar, za pomocą azotu technicznego. Czas trwania próby 24 h.

Instalacja freonowa od agregatów do jednostek wewnętrznych:

- rury preizolowane,
- rura miedziana bezszwowa, ciągniona, produkowana zgodnie z normą EN12735-1,
- izolacja na bazie kauczuku syntetycznego oraz polietylenu,
- osłona izolacji z białej folii,
- przewodność cieplna w temp. 0°C: $\lambda=0,040 \text{ W/(mK)}$,
- przewodność cieplna w temp. 40°C: $\lambda=0,045 \text{ W/(mK)}$,
- klasyfikacja ogniowa: DIN 4102-B2,
- współczynnik oporu przeciw dyfuzji pary wodnej wg EN13469 >5.000 ,
- rura $\phi 6,35\text{mm}$ Cu w izolacji o średnicy zewnętrznej $\phi 24\text{mm}$,
- rura $\phi 9,52\text{mm}$ Cu w izolacji o średnicy zewnętrznej $\phi 28\text{mm}$.

6.5/ INSTALACJA ODPROWADZANIA SKROPLIN

Skropliny z jednostek wewnętrznych odprowadzone będą do istniejącej kanalizacji w budynku. Niektóre z agregatów wyposażono w dedykowane pompki skroplin w miejscach gdzie niemożliwe jest odprowadzenie skroplin grawitacyjnie. Zaprojektowano w budynku 3 sztuki pionów skroplin z rur PP $\phi 32\text{mm}$, piony doprowadzić do pomieszczeń piwnicznych i połączyć z istniejącą instalacją kanalizacyjną.

6.6/ WYTYCZNE BRANŻOWE

Do projektowanych urządzeń klimatyzacyjnych doprowadzić należy zasilanie elektryczne, zgodnie z dokumentacją techniczno-rozruchową dostarczoną przez Producenta urządzeń.

6.7/ ZESTAWIENIE PODSTAWOWEGO MATERIAŁU

- agregat zewn. Np. H120Wm5 multi x **3sztuki**,
- agregat zewn. Np. H100Wm4 multi x **1sztuka**,
- agregat wewn. Np. I26Wm x **16sztuk**,
- agregat wewn. Np. I35Wm x **2sztuki**,
- zestaw typu slit np. Ukura U26W, 2,6kW - U26Wi+U26Wo x **1sztuka**,
- pompa skroplin np. Swedo Easy White x **5sztuk**,
- rura preizolowana Cu ϕ 6,35mm w izolacji o średnicy zewn. ϕ 24mm – **300mb**,
- rura preizolowana Cu ϕ 9,52mm w izolacji o średnicy zewn. ϕ 28mm – **300mb**,
- rura PP ϕ 32mm (pion skroplin) – **50mb**,
- rura PP ϕ 16mm (odprowadzenie skroplin w poziomie) – **100mb**,
- wąż skroplin PVC ϕ 16mm (ciśnieniowe odprowadzenie skroplin) – **50mb**,
- włączenie do istn. Kanalizacji poprzez zasyfonowany trójnik x **5sztuk**.

7/ UWAGI KOŃCOWE**Całość prac wykonać zgodnie z:**

Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji sanitarnych (c.o., wod.

– kan., gaz, wentylacja),

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - PRAWO BUDOWLANE (tekst jednolity - Dz.U. 03_207_2016 z późn. zm.),

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.- wyciąg (Dz. U. Nr 75, poz. 690) + (Dz.U. 2003r Nr 33 poz.270 +2004r Nr 109 poz.1156),

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126),

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz „Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru oraz eksploatacji instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu, część III. Zewnętrzne przewody kanalizacyjne z rur PVC” opracowania Centrum Techniki

Budownictwa Komunalnego w Warszawie,

- całość robót wykonać zgodnie z normą: PN-92/B-10735, PN-92/B-01706 i PN-B-10702,
- wszelkie roboty ziemne prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Dopuszcza się zmianę podanej w projekcie armatury i urządzeń na urządzenia przedstawione w ofercie przetargowej przez Wykonawcę, jeżeli są one równorzędne, o nie gorszych parametrach technicznych od wydanych w niniejszej dokumentacji.

8/ INFORMACJA DOTYCZĄCA B.I.O.Z

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Nazwa i adres inwestycji:

BUDOWA SYSTEMU KLIMATYZACJI
W BUDYNKU URZĘDU GMINY W BORONOWIE

Nazwa i adres inwestora:

GMINA BORONÓW, ul. Dolna 2, 42-283 Boronów

Część opisowa informacji B.I.O.Z.

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt budowy instalacji klimatyzacyjnej w budynku Urzędu Gminy Boronów. Zakres opracowania obejmuje:

- pomieszczenia biurowe I piętra budynku,
- pomieszczenia biurowe II piętra budynku,
- pomieszczenie archiwum na parterze budynku.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Budynek Urzędu Gminy własności Inwestora.

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

Montaż kanałów, przewodów z rusztowań o wysokościach powyżej 1m nad poziomem podłogi.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia:

Prace na rusztowaniach o wysokościach ponad 1m, prace prowadzone przy pomocy urządzeń zasilanych energią elektryczną, cięcie rur.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Praca z zachowaniem ogólnych zasad prowadzenia robót budowlanych. Na placu budowy należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację oraz drogę ewakuacji podczas ewentualnego zagrożenia. W celu zapewnienia niezbędnej asekuracji należy ustalić rodzaj robót, które muszą wykonywać co najmniej dwie osoby. W porze wieczorowo-nocnej zastosować odpowiednie oświetlenie. Operatorzy maszyn budowlanych muszą posiadać odpowiednie uprawnienia.

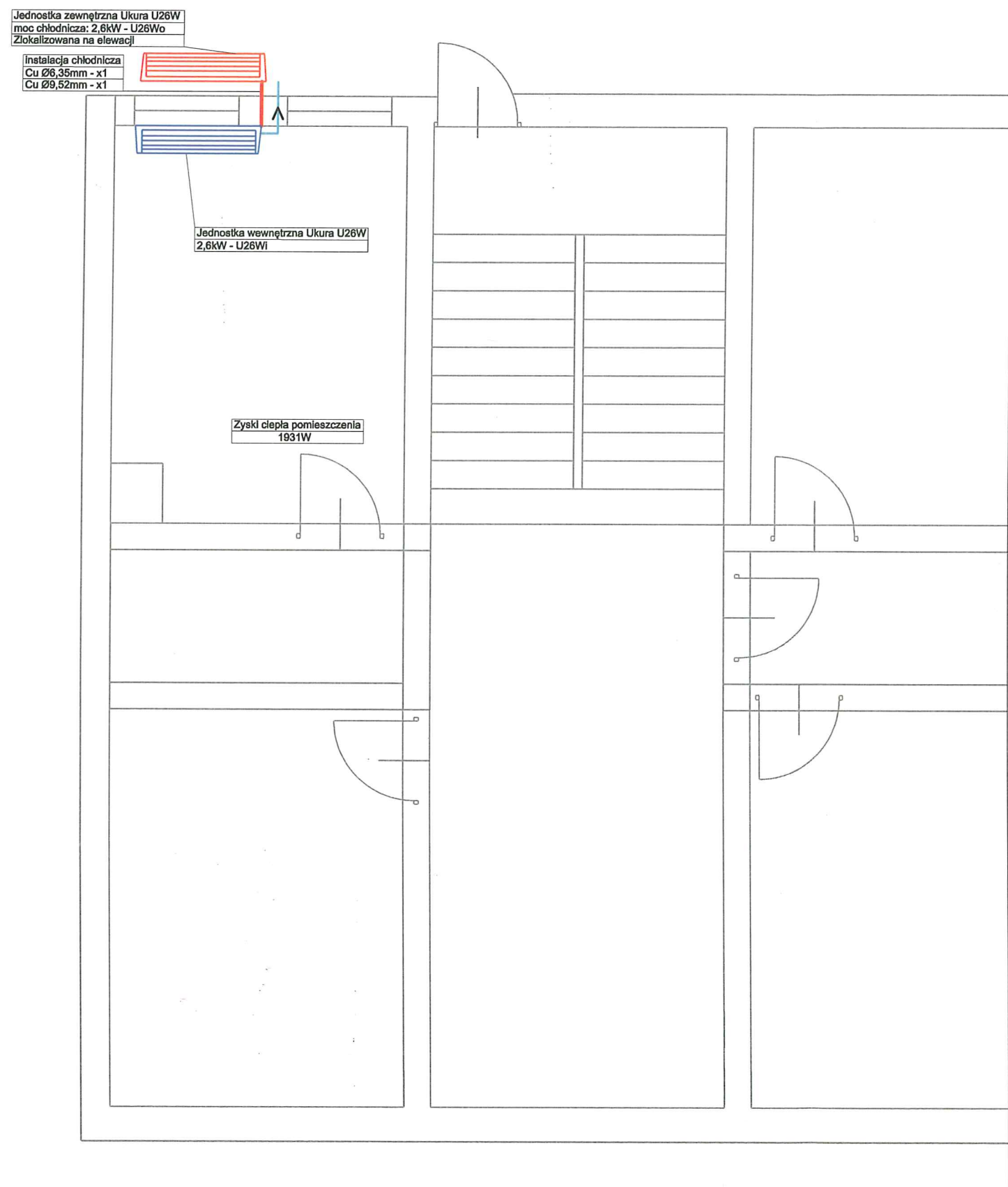
Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Miejsce montażu zabezpieczyć taśmami, barierkami i tablicami ostrzegawczymi w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w strefę zagrożenia. Używać wyłącznie sprawnych i atestowanych narzędzi i urządzeń.

Całość robót prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku - „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- rzut parteru – rysunek nr IS_01,
- rzut I piętra – rysunek nr IS_02,
- rzut II piętra – rysunek nr IS_03.



LEGENDA:

- - Instalacja freonowa (ciecz/gaz),
← - Instalacja odprowadzania skroplin,

INWEST-SANIT Mariusz Pogoda 42-287 Kamieńskie Młyny/Lubsza, ul. Tysiąclecia 56, NIP 575-134-57-65, e - m a i l : inwest.sanit@gmail.com, tel . 668 300 062.			
TEMAT			
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY BUDOWA SYSTEMU KLIMATYZACJI W BUDYNKU URZĘDU GMINY BORONÓW			
ADRES INWESTYCJI			
42-283 Boronów, ul. Dolna 2			
INWESTOR			
Gmina Boronów, ul. Dolna 2, 42-283 Boronów			
TYTUŁ RYSUNKU			
RZUT PARTERU			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR. NR EWID.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Rafał Golaś	SLK/6594/PWBS/17	
BRANŻA		SKALA / PODZIAŁKA	FAZA
SANITARNA		1:50	PBW
DATA		NR RYS.	
2018 WRZESIEŃ			IS_01

UWAGI
Podane nazwy armatury klimatyzacyjnej traktować należy jako przykładowe.
Wykonawca ma prawo do zamiany urządzeń na równoważne o nie gorszych parametrach technicznych.

