

<b>PROJEKTY</b> <b>KOSZTORYSY</b> <b>NADZORY</b> <b>KIEROWANIE ROBOTAMI</b>	 <b>mgr inż. Marcin Chrzan</b>	<b>Biuro:</b> <b>ul. Styp-Rekowskiego 72c/2</b> <b>77-100 Bytów</b> <b>tel.: 609-181-437</b> <b>e-mail: biuro@embiz.pl</b>
<b>EMBIZ Marcin Chrzan, ul. Styp-Rekowskiego 72c/2, 77-100 Bytów, NIP 842-152-55-72, REGON 771610980</b>		

# **PROJEKT** **ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY** **BRANŻA SANITARNA**

## **CZĘŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA**

Temat:	<b>BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁÓW GAZOWYCH DWUFUNKCYJNYCH DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH W MSC. BYTÓW, UL. KWIATOWA</b>
Obiekt: Kategoria obiektu:	<b>INSTALACJA GAZOWA WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁÓW GAZOWYCH W BUDYNKACH WIELORODZINNYCH -XIII</b>
Adres budowy:	dz. nr 193 ob. 0007 Bytów ul. Kwiatowa 77-100 Bytów [220102_4.0007.193]
Inwestor:	Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o. ul. Dworcowa 2 77-100 Bytów

BRANŻA	PROJEKTOWAŁ	PODPIS
Sanitarna	<b>mgr inż. Marcin Chrzan</b> – projektował <i>nr upr. POM/0047/PWOS/10 w spec. instalacyjnej</i>	
	<b>mgr inż. Michał Jan Fijałkowski</b> – sprawdził <i>nr upr. POM/0053/PWOS/15 w spec. instalacyjnej</i>	

10 lipca 2023r.

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych  
dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

<b>Spis zawartości projektu architektoniczno - budowlanego</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Część opisowa</b>	<b>Str.</b>
1	Oświadczenie projektantów	3
2	Podstawy do opracowania projektu	4
3	Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
4	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	4
5	Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego	4
6	Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	4-5
7	Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	5
8	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.	5
9	Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.	5
10	Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.	5
11	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem	5
12	Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, Kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych energii.	5
13	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.	6
14	Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	6
15	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosowane do zakresu projektu	6-7
16	Określenie obszaru oddziaływania obiektu.	7
17	Instalacja gazowa.	7-8
18	Uwagi końcowe	8
19	Kopia uprawnień projektanta	9-10
20	Zaświadczenie z Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta	11
21	Kopia uprawnień projektanta sprawdzającego	12-13
22	Zaświadczenie z Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta sprawdzającego	14
<b>Część rysunkowa</b>		
23	Rys. 1 Rzut piwnicy - wewnętrzna instalacja gazowa skala 1:100	
24	Rys. 2 Rzut parteru – wewnętrzna instalacja gazowa skala 1:100	
25	Rys. 3 Rzut I piętra – wewnętrzna instalacja gazowa skala 1:100	
26	Rys. 4 Rzut II piętra – wewnętrzna instalacja gazowa skala 1:100	
27	Rys. 5 Schemat szafy instalacyjnej – wewnętrzna instalacja gazowa schemat	
28	Rys. 6 Aksonometria schemat	
29	Rys. 7 Elewacja PŁN. – ZACH. - lokalizacja szafki gazowej skala 1:100	
<b>Załączniki</b>		
30	Informacja BIOZ	3-5

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych  
dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

**Oświadczenie projektantów**

Oświadczamy zgodnie z wymogiem art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami), że niniejszy projekt architektoniczno-budowlany wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w miejscowości Bytów, ul. Kwiatowa dz. nr 193 ob. Bytów 0007, gm. Miasto Bytów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Nazwisko i imię	Podpis
<b>Projektował:</b>	mgr inż. Marcin Chrzan POM/0047/PWOS/10	
<b>Sprawdzał:</b>	mgr inż. Michał Jan Fijałkowski POM/0053/PWOS/15	

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych  
dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

**1. Podstawy do opracowania projektu.**

Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych skala 1:500.

Uzgodnienia z inwestorem.

Prawo Budowlane-Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. (Dz. U. Nr 89 poz. 414).

Polskie i branżowe normy i normatywy dotyczące zakresu opracowania.

Literatura techniczna dotycząca rozwiązywanego problemu.

**2. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego.**

Przedmiotem opracowania jest budowa instalacji gazu wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych w nowoprojektowanych czterech identycznych budynkach wielorodzinnych. Inwestycja zlokalizowana jest w miejscowości Bytów przy ul. Kwiatowa na dz. nr 193 ob. Bytów 0007.

Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje:

- budowę instalacji gazowej w czterech budynkach mieszkalnych wielorodzinnych,
- montaż kotłów gazowych dwufunkcyjnych dla każdego mieszkania,

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

**3. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego.**

Opracowanie projektu ma na celu pokazanie rozwiązań technicznych przy budowie instalacji gazu wraz z montażem kotłów gazowych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych projektowanych w miejscowości Bytów przy ul. Kwiatowa, dz. nr 193 – ob. Bytów 0007. Kotły gazowe będą służyć do zaopatrzenia w ciepło oraz ciepłą wodę użytkową. Budowana instalacja ma doprowadzić gaz do kotłów gazowych dwufunkcyjnych projektowanych w łazienkach, w każdym mieszkaniu.

Instalacja gazowa będzie zasilana ze skrzynek gazowych (projektowanych wg. odrębnego opracowania) zlokalizowanych na frontowej elewacji północno – zachodniej na każdym budynku.

Gazomierze zlokalizowano na korytarzach w szachtach instalacyjnych na każdej kondygnacji w budynku mieszkalnym wielorodzinnym z wyłączeniem kondygnacji podziemnej.

**4. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego.**

Nie dotyczy.

**5. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

**a) Kubatura**

Nie dotyczy.

**b) Zestawienie powierzchni**

Nie dotyczy.

**c) Wysokość, długość, szerokość, średnice**

Nie dotyczy.

**d) Liczba kondygnacji**

Nie dotyczy.

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych  
dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

**e) Inne dane niż wskazane w lit. a – d**

Nie dotyczy.

**6. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego**

Nie dotyczy.

**7. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.**

Nie dotyczy.

**8. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych.**

Nie dotyczy.

**9. Zapewnienie niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.**

Nie dotyczy.

**10. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:**

**a) Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych,**

Inwestycja nie generuje ścieków i wody opadowej.

**b) Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się,**

Spaliny z kotłów gazowych będą odprowadzane poprzez projektowane kanały kominowe spalinowe zlokalizowane w łazienkach. Projekt przewiduje wentylację naturalną grawitacyjną.

**c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów,**

Odpady w postaci folii itp., będą gromadzone w kontenerze i wywiezione z terenu budowy przez firmę zajmującą się utylizacją odpadów.

**d) Właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się,**

Nie dotyczy.

**e) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnia ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne,**

Nie dotyczy.

**11. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, w tym zdecentralizowanych systemów dostawy energii opartych na energii ze źródeł odnawialnych, Kogenerację, ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe, w szczególności gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii z odnawialnych energii.**

Nie dotyczy.

**12. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej.**

Sterowanie instalacją grzewczą zależy od wielu czynników zewnętrznych: takich jak umiejscowienie ogrzewanego budynku, warunki pogodowe, takie jak nasłonecznienie, wiatr oraz wewnętrznych, takich jak parametry instalacji grzewczej i ogrzewanego budynku. Parametrem wejściowym podczas regulacji jest: temperatura zewnętrzna przy regulacji opartej na pogodzie i temperatura wewnętrzna przy regulacji pokojowej. Parametrem wyjściowym jest zazwyczaj temperatura wody grzewczej na zasilaniu poszczególnych obiegów.

Obecnie na rynku występują dwa główne typy termostatów sterujących ogrzewaniem:

- głowice grzejnikowe termostaticzne
- termostaty ściennie

Głowica termostaticzna jest w miarę prostym elementem, działającym bez konieczności dostarczania energii z zewnątrz. Urządzenie tego typu jest montowane bezpośrednio na zaworze grzejnika. Nowoczesne głowice termostaticzne mają możliwość ustawienia odpowiednich scenariuszy czasowo-temperaturowych, jak i możliwość zdalnego sterowania przez internet wykorzystując odpowiednie oprogramowanie. Zastosowanie głowic termostaticznych pozwala obniżyć koszty ogrzewania nawet o 30%, a dodatkowe funkcje, takie jak wykrywanie otwartego okna lub cotygodniowe czyszczenie zaworu wpływają na komfort użytkowania.

Drugim z rozwiązań, które można zastosować w celu sterowania instalacjami grzewczymi jest montaż odpowiednich termostatów. Termostat to element mechaniczny lub zbudowany na bazie układu elektronicznego, którego zadaniem jest utrzymanie ustawionej temperatury. Nowoczesne urządzenia tego typu poza utrzymywaniem zadanej temperatury w zależności od temperatury panującej w pomieszczeniu posiadają możliwość zaprogramowania odpowiednich okien czasowych. Rozwiązanie takie daje szerokie możliwości programowania temperatury w konkretnym czasie, a co za tym idzie poprawia komfort i oszczędza pieniądze.

Bazując na tej funkcji, możemy np. ustawić wyższą temperaturę zwłaszcza we wczesnych godzinach porannych lub po pracy, gdy istnieje potrzeba zwiększenia poziomu temperatury. W pozostałych okresach temperatura może się zmniejszyć tak, aby zaoszczędzić na ogrzewaniu. Najnowsza technologia termostatów jest dostosowana do ogrzewania podłogowego, konwektorowego, olejowego i gazowego, pomp obiegowych i pomp ciepłych oraz ogrzewania elektrycznego. Na rynku występują dwa typy termostatów: analogowy i elektroniczny.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że całkowity koszt montażu urządzeń automatycznie regulujących temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej dla przedmiotowej inwestycji oscylować będzie na poziomie 2000,- przy uwzględnieniu dzisiejszych kosztów urządzeń tego typu. Przy uwzględnieniu dzisiejszych kosztów ogrzewania oraz prawdopodobnym obniżeniu kosztów ogrzewania przy użyciu urządzeń automatycznie regulujących temperaturę o nawet 30%, koszty poniesione na montaż urządzeń zwrócą się po okresie około 4 lat. wybór ostatecznej decyzji pozostawia się Inwestorowi.

**13. Informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem**  
Nie dotyczy.

**14. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosowane do zakresu projektu.**

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynku (mieszkalny) obiekt należy zakwalifikować do kategorii zagrożenia ludzi ZL IV.

## Budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Przewiduje się że w budynku przebywać będzie 65 osób. W obiekcie nie przewiduje się pomieszczeń w których przebywać będzie więcej niż 50 osób. W budynku wyodrębnia się dwie strefy pożarowe. Pierwsza strefa obejmuje część nadziemną budynku, zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZLIV. W obrębie kondygnacji podziemnej wyszczególnia się dwie strefy PM, obejmujące komórki lokatorskie oraz pomieszczenie techniczne.

Piwnica będąca odrębną strefą PM, ma powierzchnię wewnętrzną 208,06m<sup>2</sup> i zawiera 18 komórek lokatorskich oraz pomieszczenie gospodarcze.

Strefy PM obejmująca pomieszczenie techniczne ma powierzchnię wewnętrzną 8,84m<sup>2</sup>.

Ze względu na funkcję budynku i jego kwalifikację jako ZL, nie oblicza się gęstości obciążenia ogniowego dla strefy ZLIV. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego dla części PM nie przekroczy 500 MJ/m<sup>2</sup>.

Brak wpływu na parametry techniczne dróg pożarowych i przeciwpożarowe zapewnienie w wodę.

### 15. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Na podstawie obowiązujących Rozporządzeń i Ustaw:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane szczególnie art. 5 (tj. Dz. U. z 2019 r. poz.1176 ze zm. z dnia 19.06.2019r.) art. 5 ust. 1, w/w ustawy zgodnie z którym **inwestycja nie oddziałuje negatywnie**
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U. z 2013 poz. 640) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie - zastosowanie znalazł rozdział 2 w/w Rozporządzenia zgodnie z którym **inwestycja nie oddziałuje negatywnie,**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422), wraz z późniejszymi zmianami - zastosowanie znalazł § 157 w/w rozporządzenia zgodnie z którym **inwestycja nie oddziałuje negatywnie**
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r., (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 oraz z 2018 r. poz. 12 i 138) wraz z późniejszymi zmianami – zastosowanie znalazł Art. 39 w/w Ustawy zgodnie z którym **inwestycja nie oddziałuje negatywnie**
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003r. r 47, poz. 401) – zastosowanie znalazł rozdział 10 w/w rozporządzenia zgodnie z którym **inwestycja nie oddziałuje negatywnie**
- rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami) zastosowanie znalazł § 2 ust. 1 pkt 20 i § 3 ust. 1 pkt 31, w/w rozporządzenia zgodnie z którym **inwestycja nie oddziałuje negatywnie**

Planowane zamierzenie inwestycyjne budowy wewnętrznych instalacji gazu wraz z ontażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych w miejscowości Bytów, jest inwestycją wewnątrz budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie obszar oddziaływania planowanej inwestycji mieści się w granicach działki objętej opracowaniem:

➤ Bytów przy ul. Kwiatowej dz. nr 193 ob. Bytów 0007

### 16. Instalacja gazowa.

W czterech identyczny budynkach mieszkalnych wielorodzinnych projektuje się instalację gazową dla celów grzewczych i bytowych. Z instalacji gazowej będą zasilane kotły gazowe dwufunkcyjne c. o. i c. w. u. z wewnętrzną komorą spalania, zlokalizowane w łazienkach na

Budowa wewnętrznej instalacji gazowej wraz z montażem kotłów gazowych dwufunkcyjnych  
dla zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych

poszczególnych kondygnacjach budynku. Łazienki w których zlokalizowany będzie kocioł gazowy spełniają wymogi niezbędne do montażu kotła gazowego z wewnętrzną komorą spalania - wysokość  $h=2,55\text{m}$ , kubatura  $9,41\text{ m}^3 - 14,66\text{ m}^3$ , (wymagana kubatura dla kotłów z wewnętrzną komorą spalania  $6,5\text{m}^3$ , wysokość  $1,9\text{m}$  dla budynków istniejących). Spaliny z kotła gazowego będą odprowadzane poprzez projektowany kanał kominowy spalinowy wyprowadzony ponad dach budynku. Wentylację pomieszczeń, w których zlokalizowane będą kotły gazowe, należy wykonać przez projektowany kanał wentylacyjny, znajdujący się w łazience. Projekt przewiduje wentylację naturalną grawitacyjną. Projekt zakłada montaż kotłów gazowych dwufunkcyjnych kondensacyjnych o mocy  $21\text{kW}$ . Przed urządzeniami należy wykonać zawór odcinający kulowy. Przewidywany roczny pobór paliwa gazowego w warunkach normalnych  $Q_r = 2000,00\text{ (m}^3/\text{rok)}$ . Włączenie do projektowanego przyłącza instalacji gazowej (wg. odrębnego opracowania) wykonać w skrzynce gazowej projektowanej wg. odrębnego opracowania na elewacjach pñ. – zach. dla każdego budynku z osobna.

Wewnętrzną instalację gazową budynku na poziomie piwnicy oraz pionu gazowego na parterze zaprojektowano z rur stalowych o średnicy DN80, pion na I piętrze zaprojektowano z rury stalowej DN65, a pion na II piętrze zaprojektowano z rur stalowych o średnicy DN50. Podejścia do gazomierzy od pionów na każdej kondygnacji zaprojektowano z rur stalowych o średnicy DN40. W szafie instalacyjnej na każdym piętrze zaprojektowano po 6 sztuk gazomierzy miechowych G2,5 z rozstawem króćców  $130\text{mm}$ . Szafa instalacyjna powinna mieć otwory wentylacyjne. Gazomierze w szachcie instalacyjnym należy rozmieścić w taki sposób aby był swobodny dostęp w przypadku konserwacji instalacji. Instalację od gazomierzy do kotłów gazowych dwufunkcyjnych zaprojektowano z rur miedzianych  $\text{Cu}\varnothing 28$  bez szwu (twardych) wg DIN 1786 ciągnionych lub posiadających polski atest TIN i znak twardości Z6 łączonych przez lutowanie z zastosowaniem lutów twardych. Instalację, należy prowadzić na ścianie pod stropem, obudowaną płytą g-k na ruszcie stalowym z kratkami wentylacyjnymi co  $1,00\text{m}$ . Przejścia rur przez ścianę wykonać w tulejach ochronnych zgodnie z normą BN-72/8976-52 uszczelnionych pakietami lub kitem miniowym. Mocowanie rur do ścian i stropu wykonać za pomocą typowych wsporników i uchwytów. Przed odbiornikami gazu zamontować kurki gazowe umieszczone min.  $0,7\text{m}$  nad podłogą. Do kurków gazowych należy zapewnić swobodny dostęp. Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności za pomocą sprężonego powietrza o ciśn.  $50\text{ kPa}$  przez co najmniej  $30\text{min.}$ , próbę przeprowadzić w obecności Wykonawcy instalacji, Inwestora i Kierownika budowy. Materiały do budowy instalacji gazowej powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B”, znak „DT” oraz atest energetyczny. Przed oddaniem instalacji do użytku i pierwszym uruchomieniem urządzeń należy instalację odpowietrzyć.

## 17. Uwagi końcowe.

Wszystkie prace powinny być wykonywane zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osób posiadających wymagane prawem uprawnienia. W celu przedstawienia szczegółowych rozwiązań projektowych należy opracować projekt wykonawczy.

### UWAGA:

**ZABRANIA SIĘ KORZYSTANIA Z GAZU PROPAN-BUTAN  
W BUTLACH GAZOWYCH W BUDYNKU PODŁĄCZONYM DO SIECI GAZOWEJ**

- *Próby szczelności instalacji gazowej należy dokonywać w obecności Wykonawcy robót, kierownika budowy i inwestora.*



Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

syg. akt 40/POM/OKK/10

## 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 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, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan MARCIN PIOTR CHRZAN**

magister inżynier  
urodzony dnia 16.08.1979 r., w Bytowie

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny: POM/0047/PWOS/10

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

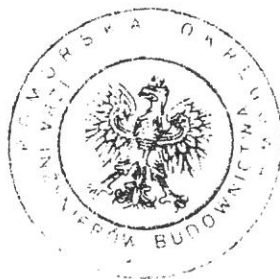
## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 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 Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Marek Wesolowski

### Otrzymują:

1. Pan Marcin Piotr Chrzan  
77-100 Bytów, ul. Styp-Rekowski 1/9
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**Pan Marcin Piotr Chrzan w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II** Na podstawie § 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, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Gdańsk, dnia 17 czerwca 2010 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44  
(1) Tel. 58-324-89-77  
Fax 58-301-44-98

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-FZF-5WB-4UP \*

Pan Marcin Piotr Chrzan o numerze ewidencyjnym POM/IS/0277/10

adres zamieszkania ul. Polna 11c, 77-100 Bytów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-19 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Gdańsk, dnia 23 czerwca 2015 r.

sygn. akt. 54/POM/OKK/15

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
stwierdza, że:

**Pan MICHAŁ JAN FIJAŁKOWSKI**  
magister inżynier inżynierii środowiska  
urodzony dnia 17.02.1989 r. w Bytowie

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny: POM/0053/PWOS/15

**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.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**Pan Michał Jan Fijałkowski upoważniony jest:**

**I.** Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II.** Na podstawie § 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) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.

**Pouczenie**

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

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**



**PRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

**WICEPRZEWODNICZĄCY**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
dr inż. Marek Wesółowski

**CZŁONEK**  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

*[Signature]*  
mgr inż. Maciej Malinowski

Otrzymują:

- 1. Pan Michał Jan Fijałkowski
- 77-100 Bytów, ul. Bolesława Chrobrego 12
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.aa

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JDA-X7D-73L \*

Pan Michał Jan Fijałkowski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0232/15  
adres zamieszkania ul.B.Chrobrego 12, 77-100 Bytów  
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-07-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-06-02 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.


Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

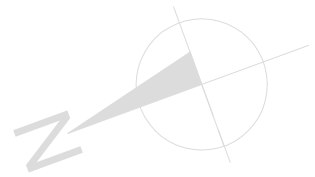
§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



 mgr inż. Marcin Chrzan		Biuro: ul. Styp-Rekowski 72c/2 Rzepnica, 77-100 Bytów tel: 609-181-437 e-mail: biuro@embiz.pl	
TYTUŁ PROJEKTU:			
Wewnętrzna instalacja gazowa w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych B1, B2, B3, B4			
INWESTOR:			
Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego s. z o.o. ul. Dworcowa 2, 77-100 Bytów			
ADRES:			
dz. nr 193, obreb 104 Bytów, jedn. ewid. Bytów			
BRANŻA:			
SANITARNA			
TYTUŁ RYSUNKU:		NUMER RYSUNKU:	
Rzut Piwnicy wewnętrzna instalacja gazowa		<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">1</div>	
PROJEKTOWAŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Marcin Chrzan POM/0047/PWOS/10			
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Michał Fijałkowski POM/0053/PWOS/15			
SKALA:		DATA OPRACOWANIA:	
SKALA 1:100		10.07.2023 r.	





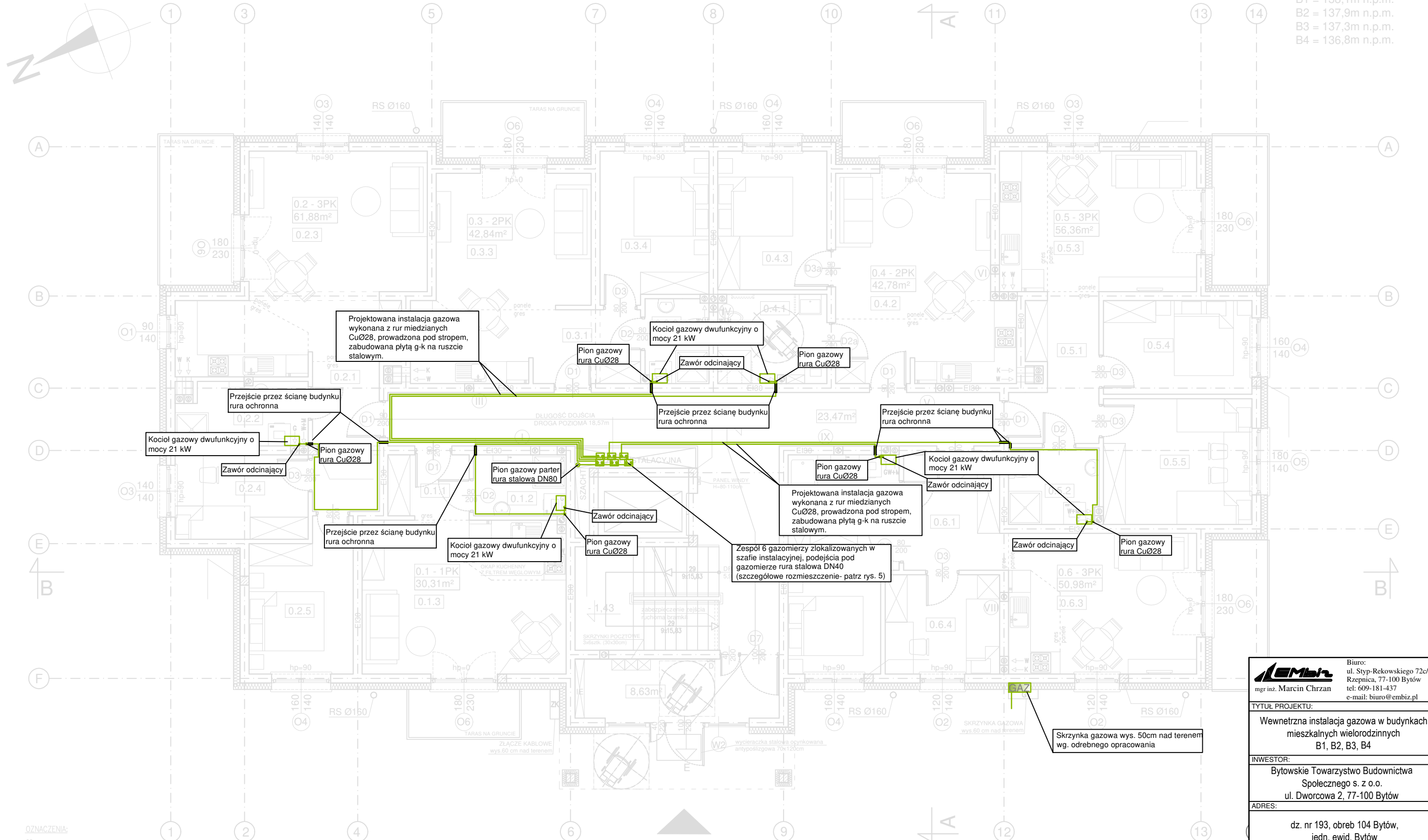
## POZIOM POSADZKI PARTERU:

B1 = 138,1m n.p.m.

B2 = 137,9m n.p.m.

B3 = 137,3m n.p.m.

B4 = 136,8m n.p.m.



## OZNACZENIA:

- 90 – wymiar otworów drzwiowych sz. x wys w świetle ościeżnicy  
200 – wysokość od poziomu podłogi do parapetu (h=90cm)  
140 – zewnętrzny wymiar stolarki okiennej sz.(140cm)x wys.(150cm)  
150 – plan kanalizacyjny bloków szklanych 24x24cm  
W → □ – kanał z bloków szklanych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna  
WM → □ – kanał z bloków szklanych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna z pomocą mech.  
K → □ – kanał z bloków szklanych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna / podłączenie okapu  
G → □ – kanał z bloków szklanych 24x24cm – kanał spalinowy gazowy  
D – domofon

## UWAGI:

- W wc zastosować drzwi z nawiewem w dolnej części  
– Okna montować z nawietrzakami higroskopijnymi  
– Okna o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_c=0,9$  W/m<sup>2</sup>K

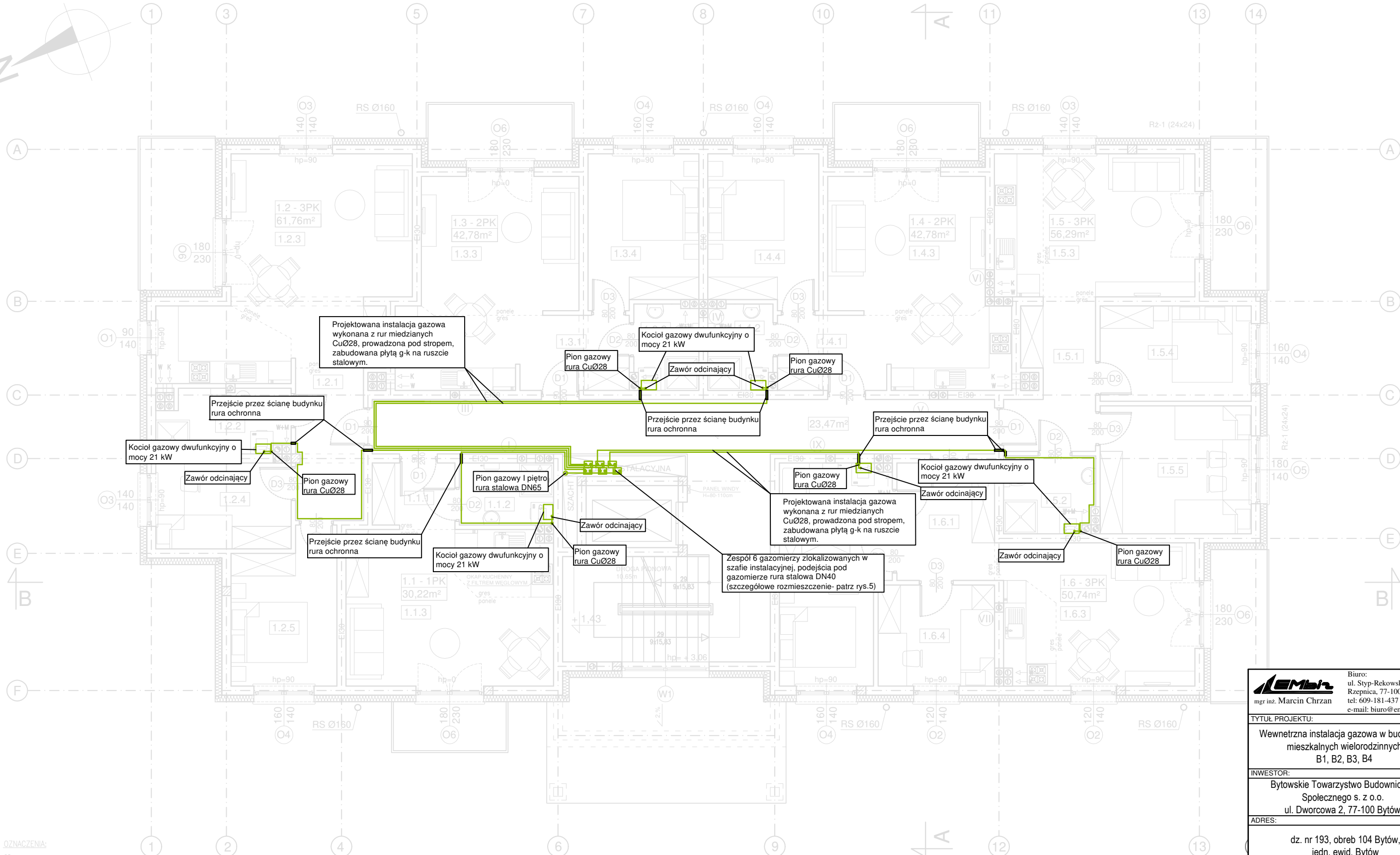
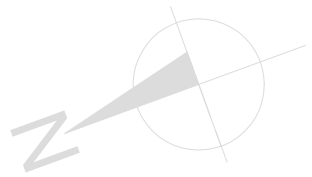
0.1 - 1PK (+K.5)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
0.1.1	KORYTARZ	GRES	3.68
0.1.2	ŁAZIENKA	GRES	4.00
0.1.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22.63
SUMA			30.31
0.2 - 3PK (+K.7)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
0.2.1	KORYTARZ	GRES	9.80
0.2.2	ŁAZIENKA	GRES	5.75
0.2.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	27.70
0.2.4	SYPIALNIA	PANELE	8.06
0.2.5	SYPIALNIA	PANELE	10.57
SUMA			61.88

0.3 - 2PK (+K.1)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
0.3.1	KORYTARZ	GRES	5.28
0.3.2	ŁAZIENKA	GRES	3.80
0.3.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22.21
0.3.4	SYPIALNIA	PANELE	11.55
SUMA			42.84
0.4 - 2PK (+K.4)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
0.4.1	ŁAZIENKA	GRES	6.86
0.4.2	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	25.04
0.4.3	SYPIALNIA	PANELE	10.88
SUMA			42.78

0.5 - 3PK (+K.13)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
0.5.1	KORYTARZ	GRES	7.95
0.5.2	ŁAZIENKA	GRES	4.88
0.5.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	20.03
0.5.4	SYPIALNIA	PANELE	10.01
0.5.5	SYPIALNIA	PANELE	13.49
SUMA			56.36
0.6 - 3PK (+K.10)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
0.6.1	KORYTARZ	GRES	7.95
0.6.2	ŁAZIENKA	GRES	4.97
0.6.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	19.14
0.6.4	SYPIALNIA	PANELE	8.16
0.6.5	SYPIALNIA	PANELE	10.76
SUMA			50.98

 mgr inż. Marcin Chrzan		Biuro: ul. Styp-Rekowskiego 72c/ Rzepnica, 77-100 Bytów tel: 609-181-437 e-mail: biuro@embiz.pl	
TYTUŁ PROJEKTU: Wewnętrzna instalacja gazowa w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych B1, B2, B3, B4			
INWESTOR: Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego s. z o.o. ul. Dworcowa 2, 77-100 Bytów			
ADRES:  dz. nr 193, obręb 104 Bytów, jedn. ewid. Bytów			
BRANŻA:  SANITARNA			
TYTUŁ RYSUNKU: Rzut Parteru wewnętrzna instalacja gazowa		NUMER RYSUNKU: <div>2</div>	
PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Marcin Chrzan POM/0047/PWOS/10		PODPIS:  mgr inż. Michał Fijałkowski POM/0053/PWOS/15	
SKALA: SKALA 1:100		DATA OPRACOWANIA: 10.07.2023 r.	





#### OZNACZENIA:

- 90 – wymiar otworów drzwiowych sz. x wys w świetle ościeżnicy  
200 – wysokość od poziomu podłogi do parapetu (h=90cm)  
140 – zewnętrzny wymiar stolarki okiennej sz.(140cm)x wys.(150cm)  
150 – pion kondylacyjny blazki silikonowej 24x24cm  
W → □ – kanał z bloków silikonowych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna  
WM → □ – kanał z bloków silikonowych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna z pomocą mech.  
K → □ – kanał z bloków silikonowych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna / podłączenie okapu  
G → □ – kanał z bloków silikonowych 24x24cm – kanał spalinowy gazowy  
D – domofon

#### UWAGI:

- W wc zastosować drzwi z nawiewem w dolnej części  
– Okna montować z nawietrzakami higroskopijnymi  
– Okna o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_c=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.1 - 1PK (+K.6)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
1.1.1	KORYTARZ	GRES	3,68
1.1.2	ŁAZIENKA	GRES	4,00
1.1.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22,54
SUMA			30,22
1.2 - 3PK (+K.8)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
1.2.1	KORYTARZ	GRES	9,80
1.2.2	ŁAZIENKA	GRES	5,63
1.2.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	27,70
1.2.4	SYPIALNIA	PANELE	8,06
1.2.5	SYPIALNIA	PANELE	10,57
SUMA			61,76

1.3 - 2PK (+K.2)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
1.3.1	KORYTARZ	GRES	5,28
1.3.2	ŁAZIENKA	GRES	3,74
1.3.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22,21
1.3.4	SYPIALNIA	PANELE	11,55
SUMA			42,78
1.4 - 2PK (+K.11)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
1.4.1	KORYTARZ	GRES	5,28
1.4.2	ŁAZIENKA	GRES	3,74
1.4.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22,21
1.4.4	SYPIALNIA	PANELE	11,55
SUMA			42,78

1.5 - 3PK (+K.16)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
1.5.1	KORYTARZ	GRES	7,96
1.5.2	ŁAZIENKA	GRES	4,80
1.5.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	20,03
1.5.4	SYPIALNIA	PANELE	10,01
1.5.5	SYPIALNIA	PANELE	13,49
SUMA			56,29
1.6 - 3PK (+K.15)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m²]
1.6.1	KORYTARZ	GRES	7,95
1.6.2	ŁAZIENKA	GRES	4,85
1.6.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	19,02
1.6.4	SYPIALNIA	PANELE	8,16
1.6.5	SYPIALNIA	PANELE	10,76
SUMA			50,74



mgr inż. Marcin Chrzan

Biuro:  
ul. Styp-Rekowskiego 72c/2  
Rzepnica, 77-100 Bytów  
tel: 609-181-437  
e-mail: biuro@embiz.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

Wewnętrzna instalacja gazowa w budynkach  
mieszkalnych wielorodzinnych  
B1, B2, B3, B4

INWESTOR:

Bytowskie Towarzystwo Budownictwa  
Społecznego s. z o.o.  
ul. Dworcowa 2, 77-100 Bytów

ADRES:

dz. nr 193, obręb 104 Bytów,  
jedn. ewid. Bytów

BRANŻA:

SANITARNA

TYTUŁ RYSUNKU:

NUMER RYSUNKU:

Rzut I Piętra  
wewnętrzna instalacja gazowa

3

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż.  
Marcin Chrzan  
POM/0047/PWOS/10

SPRAWDZIŁ:

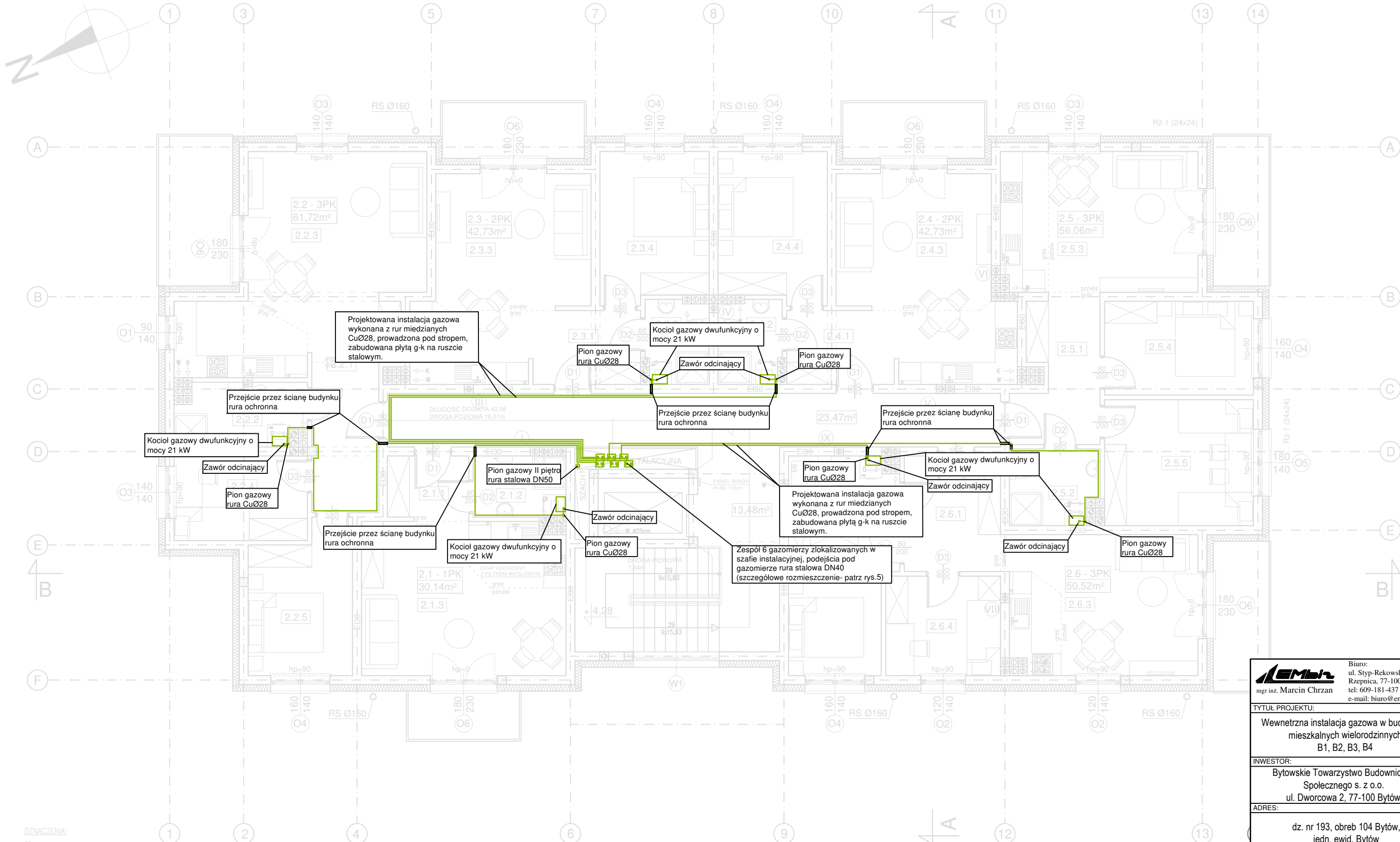
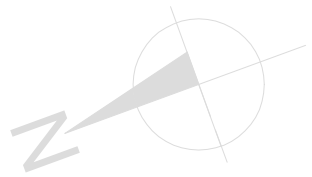
mgr inż.  
Michał Fijałkowski  
POM/0053/PWOS/15

SKALA:

DATA OPRACOWANIA:

SKALA 1:100

10.07.2023 r.



- OZNACZENIA:**
- 90 – wymiar otworów drzwiowych sz. x wys w świetle ościeżnicy
  - 200 – wysokość od poziomu podłogi do parapetu (h=90cm)
  - 140 – zewnętrzny wymiar stolarki okiennej sz.(140cm)x wys.(150cm)
  - 150 – pion kondycyjny blokady silikatowej 24x24cm
  - W → □ – kanał z bloków silikatowych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna
  - WM → □ – kanał z bloków silikatowych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna z podłączeniem mechanicznym
  - K → □ – kanał z bloków silikatowych 24x24cm – wentylacja grawitacyjna / podłączenie okapu
  - o → □ – kanał z bloków silikatowych 24x24cm – kanał spalinowy gazowy
  - D – domofon

**UWAGI:**

- W wc zastosować drzwi z nawiewem w dolnej części
- Okna montować z nawietrzakami higroskopijnymi
- Okna o współczynniku przenikania ciepła min.  $U_c=0,9$  W/m<sup>2</sup>K

2.1 - 1PK (+K.9)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m <sup>2</sup> ]
2.1.1	KORYTARZ	GRES	3.68
2.1.2	ŁAZIENKA	GRES	4.00
2.1.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22.46
SUMA			30.14
2.2 - 3PK (+K.14)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m <sup>2</sup> ]
2.2.1	KORYTARZ	GRES	9.80
2.2.2	ŁAZIENKA	GRES	5.59
2.2.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	27.70
2.2.4	SYPIALNIA	PANELE	8.06
2.2.5	SYPIALNIA	PANELE	10.57
SUMA			61.72

2.3 - 2PK (+K.3)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m <sup>2</sup> ]
2.3.1	KORYTARZ	GRES	5.28
2.3.2	ŁAZIENKA	GRES	3.69
2.3.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22.21
2.3.4	SYPIALNIA	PANELE	11.55
SUMA			42.73
2.4 - 2PK (+K.12)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m <sup>2</sup> ]
2.4.1	KORYTARZ	GRES	5.28
2.4.2	ŁAZIENKA	GRES	3.69
2.4.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	22.21
2.4.4	SYPIALNIA	PANELE	11.55
SUMA			42.73

2.5 - 3PK (+K.17)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m <sup>2</sup> ]
2.5.1	KORYTARZ	GRES	7.96
2.5.2	ŁAZIENKA	GRES	4.68
2.5.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	19.92
2.5.4	SYPIALNIA	PANELE	10.01
2.5.5	SYPIALNIA	PANELE	13.49
SUMA			56.06
2.6 - 3PK (+K.18)			
l.p.	POMIESZCZENIE	POSADZKA	POW. [m <sup>2</sup> ]
2.6.1	KORYTARZ	GRES	7.95
2.6.2	ŁAZIENKA	GRES	4.74
2.6.3	SALON Z ANEKSEM KUCH.	PANELE /GRES	18.91
2.6.4	SYPIALNIA	PANELE	8.16
2.6.5	SYPIALNIA	PANELE	10.76
SUMA			50.52

mgr inż. Marcin Chrzan

ul. Styp-Rekowskiego 72c/2  
Rzepnica, 77-100 Bytów  
tel: 609-181-437  
e-mail: biuro@embiz.pl

TYTUŁ PROJEKTU:

Wewnętrzna instalacja gazowa w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych B1, B2, B3, B4

INWESTOR:

Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego s. z o.o.  
ul. Dworcowa 2, 77-100 Bytów

ADRES:

dz. nr 193, obręb 104 Bytów,  
jedn. ewid. Bytów

BRANŻA:

SANITARNA

TYTUŁ RYSUNKU:

NUMER RYSUNKU:

Rzut II Piętra  
wewnętrzna instalacja gazowa

4

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Marcin Chrzan  
POM/0047/PWOS/10

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Michał Fijałkowski  
POM/0053/PWOS/15

SKALA:

DATA OPRACOWANIA:

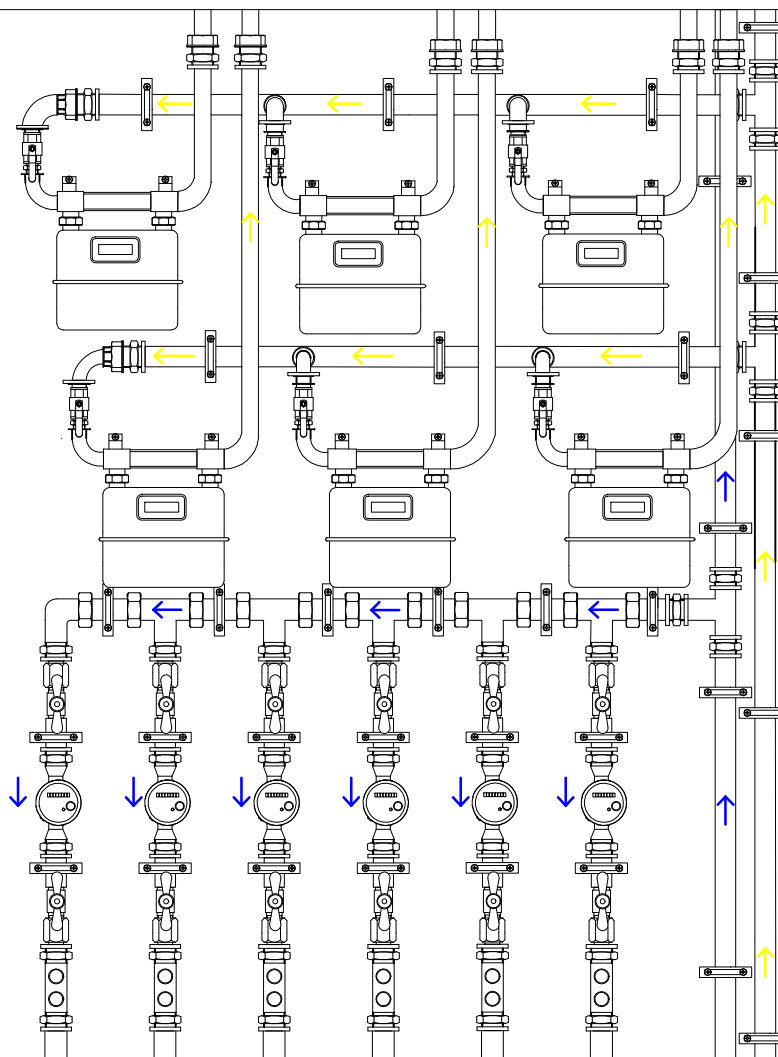
SKALA 1:100

10.07.2023 r.

3270

1200


2550

CZĘŚĆ DLA INSTALACJI  
ELEKTRYCZNEJ

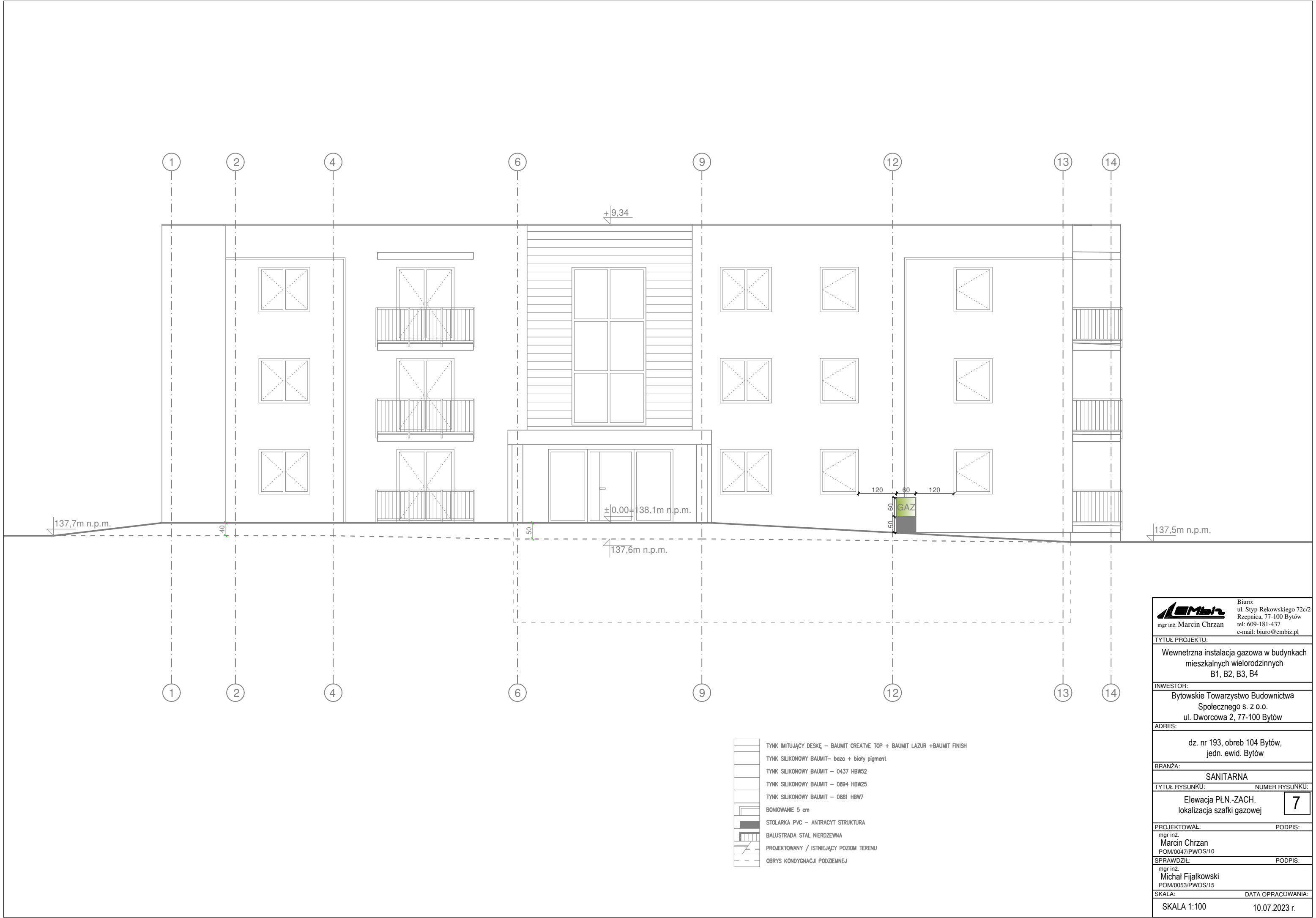
## UWAGA!

Szafę instalacyjną w części instalacji gazowych należy wyposażyć w kratki wentylacyjne.

Przy zestawach wodomierzowych zaproponowano montaż pionowy (na tarczy wodomierza oznaczonej literą V) - dokładny układ zestawu ustalić na roboczo z inwestorem

 mgr inż. Marcin Chrzan		Biuro: ul. Styp-Rekowskiego 72c/2 Rzepnica, 77-100 Bytów tel: 609-181-437 e-mail: biuro@embiz.pl	
TYTUŁ PROJEKTU:			
Wewnętrzna instalacja gazowa w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych B1, B2, B3, B4			
INWESTOR:			
Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego s. z o.o. ul. Dworcowa 2, 77-100 Bytów			
ADRES:			
dz. nr 193, obreb 104 Bytów, jedn. ewid. Bytów			
BRANŻA:			
SANITARNA			
TYTUŁ RYSUNKU:		NUMER RYSUNKU:	
Schemat szafy instalacyjnej wewnętrzna instalacja gazowa		5	
PROJEKTOWAŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Marcin Chrzan POM/0047/PWOS/10			
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Michał Fijałkowski POM/0053/PWOS/15			
SKALA:		DATA OPRACOWANIA:	
Schemat		10.07.2023 r.	





 mgr inż. Marcin Chrzan		Biuro: ul. Styp-Rekowskiego 72c/2 Rzepnica, 77-100 Bytów tel: 609-181-437 e-mail: biuro@embiz.pl	
TYTUŁ PROJEKTU:			
Wewnętrzna instalacja gazowa w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych B1, B2, B3, B4			
INWESTOR:			
Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego s. z o.o. ul. Dworcowa 2, 77-100 Bytów			
ADRES:			
dz. nr 193, obręb 104 Bytów, jedn. ewid. Bytów			
BRANŻA:			
SANITARNA			
TYTUŁ RYSUNKU:		NUMER RYSUNKU:	
Elewacja PŁN.-ZACH. lokalizacja szafki gazowej		<div>7</div>	
PROJEKTOWAŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Marcin Chrzan POM/0047/PWOS/10			
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Michał Fijałkowski POM/0053/PWOS/15			
SKALA:		DATA OPRACOWANIA:	
SKALA 1:100		10.07.2023 r.	

<b>PROJEKTY</b> <b>KOSZTORYSY</b> <b>NADZORY</b> <b>KIEROWANIE ROBOTAMI</b>	 <b>mgr inż. Marcin Chrzan</b>	<b>Biuro:</b> <b>ul. Styp-Rekowskiego 72c/2</b> <b>77-100 Bytów</b> <b>tel.: 609-181-437</b> <b>e-mail: biuro@embiz.pl</b>
<b>EMBIZ Marcin Chrzan, ul. Styp-Rekowskiego 72c/2, 77-100 Bytów, NIP 842-152-55-72, REGON 771610980</b>		

# ZAŁĄCZNIKI

## BRANŻA SANITARNA

### CZEŚĆ OPISOWA

Temat:	<b>BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁÓW GAZOWYCH DWUFUNKCYJNYCH DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH W MSC. BYTÓW, UL. KWIATOWA</b>
Obiekt: Kategoria obiektu:	<b>INSTALACJA GAZOWA WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁÓW GAZOWYCH W BUDYNKACH WIELORODZINNYCH -XIII</b>
Adres budowy:	dz. nr 193 ob. 0007 Bytów ul. Kwiatowa 77-100 Bytów [220102_4.0007.193]
Inwestor:	Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o. ul. Dworcowa 2 77-100 Bytów

	Nazwisko i imię	Podpis
<b>Projektował:</b>	mgr inż. Marcin Chrzan POM/0047/PWOS/10	

10 lipca 2023r.



<b>Spis zawartości projektu architektoniczno - budowlanego</b>		
<b>Lp.</b>	<b>Załączniki</b>	<b>Str.</b>
1	Informacja BIOZ	3-5

<b>PROJEKTY KOSZTORYSY NADZORY KIEROWANIE ROBOTAMI</b>	 <b>mgr inż. Marcin Chrzan</b>	<b>Biuro:</b> <b>ul. Styp-Rekowskiego 72c/2</b> <b>77-100 Bytów Rzepnica</b> <b>tel.: 609-181-437</b> <b>e-mail: biuro@embiz.pl</b>
<b>EMBIZ Marcin Chrzan, Rzepnica ul. Styp-Rekowskiego 72c/2, 77-100 Bytów, NIP 842-152-55-72, REGON 771610980</b>		

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## CZEŚĆ OPISOWA I RYSUNKOWA

Temat:	<b>BUDOWA WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁÓW GAZOWYCH DWUFUNKCYJNYCH DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH W MSC. BYTÓW, UL. KWIATOWA</b>
Obiekt: Kategoria obiektu:	<b>INSTALACJA GAZOWA WRAZ Z MONTAŻEM KOTŁÓW GAZOWYCH W BUDYNKACH WIELORODZINNYCH -XIII</b>
Adres budowy:	dz. nr 193 ob. 0007 Bytów ul. Kwiatowa 77-100 Bytów [220102_4.0007.193]
Inwestor:	Bytowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego sp. z o.o. ul. Dworcowa 2 77-100 Bytów

BRANŻA	PROJEKTOWAŁ	PODPIS
<b>Sanitarna</b>	<b>mgr inż. Marcin Chrzan</b> – opracował zam. 77-100 Bytów ul. Polna 11c <i>nr upr. POM/0047/PWOS/10 w spec. inst. sanitarne</i>	



## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

Projekt obejmuje:

- budowę instalacji gazowej w czterech budynkach mieszkalnych wielorodzinnych,
- montaż kotłów gazowych dwufunkcyjnych dla każdego mieszkania,

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W chwili obecnej na działce nie znajduje się żaden budynek, ani żadne inne elementy zagospodarowania. Powierzchnia terenu jest porośnięta trawami oraz skupiskami zieleni w postaci drzew i krzewów. Działka sąsiaduje bezpośrednio z działką drogową, ul. Kwiatową. Przedmiotowa działka położona jest w obszarze dla którego obowiązuje Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego pn. „Kwiatowa”.

## **3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na przedmiotowej działce w obrębie projektowanych prac nie występują żadne stałe elementy zagospodarowania działki, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia mechanicznych.

## **4. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Inwestycja polegająca głównie na pracach związanych z instalacją gazu wewnątrz budynku oraz jest fakt prowadzenia robót przy użyciu maszyn budowlanych i sprzętu ciężkiego. W pobliżu tych maszyn zawsze należy zachować szczególną ostrożność i odpowiednio zabezpieczyć i oznakować teren budowy aby nie dostały się w pobliże pracujących maszyn osoby postronne. Zagrożenie stwarza także praca w wykopach oraz używanie elektronarzędzi przez pracowników zwłaszcza w środowisku wilgotnym i mokrym.

## **5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy przeprowadzić szkolenie BHP zaakcentowaniem niebezpieczeństw, które mogą wystąpić:

- przy obsłudze sprzętu mechanicznego,
  - przy obsłudze urządzeń elektrycznych,
  - przy pracach w wykopach wąsko przestrzennych,
  - przy pracach w pobliżu dróg publicznych,
  - przy wystąpieniu awarii lub uszkodzenia istniejącego uzbrojenia oraz o sposobie jej likwidacji,
- Na budowie powinna być przenośna apteczka oraz powinna znajdować się informacja dotycząca kontaktu do najbliższego gabinetu lekarskiego (np. numer telefonu powinien być znany brygadziście).

Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z realizacji zadania w strefie zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, zapewniające bezpieczną komunikację w przypadku wystąpienia zagrożenia.**

- w miejscu prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i chodników należy zachować szczególną ostrożność,
- teren robót należy ogrodzić folią biało-czerwoną zawieszoną na wysokości ok. 0,7 m nad poziomem terenu lub ogrodzić siatką,
- robót budowlanych nie wykonywać po zapadnięciu zmroku lub przy złej widoczności oraz w złych warunkach pogodowych,

- zapewnić pracownikom sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej,
- wyposażyć pracowników w odzież o jaskrawych kolorach i kaski ochronne,
- asekuracja pracowników pracujących w wykopie,
- wykopy zabezpieczyć szalunkami i oznaczyć znakami informacyjnymi,
- po zakończeniu robót teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

BRANŻA	PROJEKTOWAŁ	PODPIS
<b>Sanitarna</b>	<b>mgr inż. Marcin Chrzan</b> – opracował zam. 77-100 Bytów ul. Polna 11c <i>nr upr. POM/0047/PWOS/10 w spec. inst. sanitarne</i>	