

# PROJEKT BUDOWLANY

**NAZWA i ADRES OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:**

**Przebudowa lokalu użytkowego wraz z wolnym  
pomieszczeniem budynku przy ul. Strzegomskiej  
16 w Wałbrzychu na dwa odrębne niezależnie  
funkcjonujące lokale mieszkalne.**

**NUMERY EWIDENCYJNE  
DZIAŁEK:**

**Nr dz. 21/25  
Obręb 36 Rusinowa AM 2  
Jedn. ewid. 026501\_1 M. Wałbrzych  
Kubatura  $V \sim 1450m^3$   
Kategoria budynku: XIII**

**NAZWA i ADRES  
INWESTORA:**

**Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o.  
ul. Gen. W. Andersa 48  
58-304 Wałbrzych**

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. nr 89 poz.414, z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
<b>Projektant</b> -branża sanitarna-	<b>inż. Edward D. Krawczyk</b> specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr ewid: 75/DOŚ/05 nr izby zawodowej DOŚ/IS/0498/05	<b>15.06.2020</b>	
<b>Projektant</b> -branża budowlana-	<b>mgr inż. Zbigniew Uszko</b> specjalność: konstrukcyjno-budowlana nr ewid: 32/DOŚ/04 nr izby zawodowej DOŚ/BO/0731/04	<b>15.06.2020</b>	
<b>Projektant</b> -branża elektryczna-	<b>Janusz Kozmowski</b> specjalność: instalacje elektryczne nr ewid: UAN.V-7342/3/23/94 nr izby zawodowej DOŚ/IE/1186/03	<b>15.06.2020</b>	

## Spis zawartości projektu budowlanego.

1. Wykaz dokumentów formalnych
2. Opis techniczny.
3. Informacja BIOS
4. Rysunki.

**Egz. 1**

**Wałbrzych, 15 czerwiec 2020r.**

1. Wykaz dokumentów i opinii: .....	4
2. Opis techniczny .....	5
2.1. Podstawa opracowania.....	5
2.2. Przedmiot i zakres opracowania.....	5
2.3. Obszar oddziaływania inwestycji. ....	5
2.4. Opis stanu istniejącego.....	5
2.4. Opis techniczny – część budowlana. ....	6
2.4.1. Przebudowa istniejących lokali.....	6
2.4.2. Pozostałe pomieszczenia.....	6
2.4.3. Stolarko - okna .....	6
2.4.4. Stolarka – drzwi .....	6
2.4.5. Roboty budowlane wykończeniowe .....	7
2.5. Opis techniczny – instalacje sanitarne .....	8
2.5.1. Wentylacja pomieszczeń. ....	8
2.5.1.1. Wentylacja grawitacyjna kuchni. ....	8
2.5.1.2. Wentylacja grawitacyjna łazienki.....	8
2.5.2. Instalacja zimnej wody i c.w.u .....	8
2.5.3. Zestawienie przyborów dla lokalu mieszkalnego .....	9
2.5.5. Dobór wodomierz dla lokalu mieszkalnego .....	9
2.5.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej .....	9
2.5.5. Instalacja centralnego ogrzewania. ....	9
2.5.6. Montaż kotła na paliwo stałe.....	10
2.5.7. Zabezpieczenie kotła. ....	11
2.5.8. Próby szczelności.....	11
2.5.9. Wykonanie i odbiór robót .....	11
2.5.10. Projektowana charakterystyka energetyczna.....	11
2.6. Opis techniczny – instalacje elektryczne. ....	13
2.6.1. Stan istniejący. ....	13
2.6.2. Tablica licznikowa TL. Modernizacja.....	13
2.6.3. Zasilanie mieszkań. ....	13
2.6.4. Tablice rozdzielcze mieszkań TM1A i TM1B.....	13
2.6.5. Instalacja odbiorcza. ....	14
2.6.6. Uziemienie i połączenia wyrównawcze. ....	15
2.6.7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.....	15
2.6.8. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	15
2.6.9. Uwagi końcowe. ....	15
2.6.10. Obliczenia. ....	16
2.6.10.1. Dane do obliczeń.....	16
2.6.10.2. Bilans mocy.....	16

2.6.10.3. Dobór przekroju przewodu i zabezpieczeń.....	17
2.6.10.4. Przekrój przewodu TLI – TM1B.....	17
3.Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	18
4.Spis rysunków:	

Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. 1	str. 21
<b>RYSUNKI BRANŻY BUDOWLANEJ:</b>			
Rzut lokalu -inwentaryzacja budowlana	skala 1:50	rys 1K	str. 22
Rzut lokalu– konstrukcje	skala 1:50	rys 2K	str. 23
<b>RYSUNKI BRANŻY INSTALACYJNEJ SANITARNEJ:</b>			
Rzut lokalu - instalacja wod.-kan,	Skala1:50	rys 1S	str. 24
Rzut lokalu - instalacja c.o.	Skala1:50	rys 2S	str. 25
Rozwinięcia instalacji c.o.	Skala1:50	rys 4S	str. 26
Rozwinięcia instalacji wod-kan	Skala1:50	rys 5S	str. 27
Widok elewacji tylnej	Skala ----	rys 6S	str. 28
<b>RYSUNKI BRANŻY INSTALACYJNEJ ELEKTYCZNEJ:</b>			
Schemat jednokreskowy. Układ zasilania	Skala ----	rys E1	str. 29
Schemat jednokreskowy. Tablica TM 1A (TM1B	Skala ----	rys E2	str. 30
Plan instalacji i oświetleniowej – rzut parteru	Skala1:50	rys E3	str. 31
Plan instalacji zasilającej, siły, gniazd wtykowych i połączeń wyrównawczych – rzut parteru	Skala1:50	rys E4	str. 32
Plan instalacji elektronicznej – rzut piętra	Skala1:50	rys E5	str. 33

## 1. Wykaz dokumentów i opinii:

1.1.	Uprawnienia budowlane projektanta branży sanitarnej nr 75/DOS/05 wydane przez Dolnośląską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa z dnia 05.06.2005 r.	str.20
1.2.	Zaświadczenie nr DOS/IS/0498/05 o przynależności projektanta branży sanitarnej do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str. 22
1.3	Uprawnienia projektanta branży budowlanej nr 32/DOS/04 z dnia 07.06.2004 r. wydane przez Dolnośląską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa	str. 23
1.4	Zaświadczenie nr DOS/BO/0731/04 o przynależności projektanta branży budowlanej do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str. 24
1.5.	Uprawnienia budowlane projektanta branży elektrycznej nr UAN.V-7342/3/23/94 wydane przez Urząd Wojewódzki z dnia 13.05.2004 r	str. 25
1.4	Zaświadczenie nr DOS/IE/1186/03 o przynależności projektanta branży elektrycznej do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	str. 26
1.5.	Opinia kominiarska nr Nr. 10125 z dnia 7.03.2020 wydana przez Kominiarską spółdzielnię Pracy „Św. Florian” we Wrocławiu Rejonowy Zakład Kominiarski nr 17 ul. Psie Pole 6, 58-301 Wałbrzych	str. 27

## **2. Opis techniczny**

### **2.1. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie inwestora,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. jednolity tekst Dz.U. Nr 156 z 2006 poz. 1118
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (jednolity tekst w Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- wizja lokalna w terenie wraz z inwentaryzacją dla potrzeb projektowania,
- uzgodnienia branżowe i z inwestorem,
- obowiązujące normy, przepis, katalogi branżowe i literatura techniczna.

### **2.2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany modernizacji lokalu lokalu użytkowego wraz z lokalem jednoizbowym polegającym na wyodrębnieniu z tych pomieszczeń dwóch odrębnych lokali

- instalacje c.o. z kotłem na paliwo stałe V kategorii,
- instalację c.o. wod-kan
- budowę łazienki
- instalację wentylacyjną

### **2.3. Obszar oddziaływania inwestycji.**

Obszar oddziaływania Inwestycji o którym mowa w art.3 pkt20 ustawy z dnia 7lipca 1994r. – Prawo Budowlane zawiera się w granicach działki nr 21/25 obr. 36 Rusinowa w Wałbrzychu. Wyrzutnia instalacji spalinowo-powietrznej zlokalizowana jest zgodnie z §152 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz 69 z późn. zmianami). Projektowane prace nie powodują zanieczyszczenia powietrza, hałasu, drgań ani zanieczyszczenia gruntu. W wyniku ich realizacji nie będzie występowało zjawisko przesłaniania budynków na sąsiednich działkach.

### **2.4. Opis stanu istniejącego.**

Budynek, czterokondygnacyjny, wykonany w technologii tradycyjnej (murowany z cegły)o kubaturze 1400 m<sup>3</sup>. Stolarka okienna drewniana i PCV, drzwiowa typowa drewniana. Budynek wyposażony jest w instalację wod-kan, nową elektryczną i gazową. Stropy drewniane nad parterem i I piętrzem nad piwnicą strop ceramiczny belki stropowe w stanie dobrym wierzchnia warstwa (podłoga) w stanie dobrym. Budynek po termomodernizacji

Przedmiotowe lokale usytuowane są parterze. Lokal użytkowy składa się z pom. sklepowego i magazynu. W lokalu występuje stolarka okienna drewniana oraz jedno okno PCV z nawiewnikiem, stolarka drzwiowa drewniana, lokal wyposażony w instalację wod-kan, elektryczną. Lokal za pomocą instalacji c.o z kotłem na paliwo stałe. Do lokalu prowadziły drzwi z kl. schodowej, które obecnie są zamurowane. Wejście do lokalu od strony zewnętrznej. W lokalu jednoizbowym występuje stolarka okienna PCV z nawiewnikami okiennymi, stolarka drzwiowa drewniana. Wejście do lokalu z pom kl. schodowej.

## **2.4. Opis techniczny – część budowlana.**

### **2.4.1. Przebudowa istniejących lokali.**

Dla wydzielenia dwóch lokali w istniejącym pom. 1.1 na rysunku 1K wymurować ściankę z gazobetonu o gr. 18cm jak pokazano na rys. nr 2K. Istniejące drzwi do lokalu z pom. kl. schodowej odtworzyć jak pokazano na rys. 2K. Istniejące okno witrynowe oraz drzwi wejściowe zewnętrzne podzielić na okna jak pokazano na rysunkach.

Wydzielenie pomieszczenia łazienki kuchni oraz przedpokojów zostanie wykonane poprzez wybudowanie ścianki działowej typu lekkiego. Ściankę wykonać z wykorzystaniem systemowego rozwiązania budowy ścianek działowych o konstrukcji lekkiej f. Knauf. Jako element nośny dla przedmiotowej ścianki działowej stanowią kształtowniki aluminiowe typu U i C. szer. 10 mm. Profile aluminiowe typu U zamontować na obwodzie ściany oddzielającej, profile pionowe typu C rozstawione co 40 cm stanowią element wzmacniający oraz usztywniający dla zamontowanej konstrukcji ścianki działowej. Jako wypełnienie przestrzeni pomiędzy kształtownikami aluminiowymi zastosowano wypełnienia z wełny mineralnej o gr. 10 mm, oraz gęstości 80 kg/m<sup>3</sup>. Na konstrukcji aluminiowej zamontować płyty typu G-K wodoodporne o grubości 12.5mm.

Istniejący tynk w pom. projektowanej łazienki ze względu na zły stan należy zbić ścianę oczyścić zagruntować środkiem gruntującym np. Unigrunt, ścianę obłożyć płytą GK o grubości 12.5 mm wodoodporną mocowaną do ściany za pomocą kleju gipsowego montażowego.

Przed przystąpieniem do montażu płyt GK należy ułożyć instalację wod-kan Połączenia pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi zaspoinować za pomocą siatki z tworzywa sztucznego oraz z wykorzystaniem zaprawy do spoinowania. Płyty od strony kuchni oraz przedpokoju pomalować środkiem do gruntowania, oraz farbą emulsyjną wewnętrzną. Płyty od strony łazienki pomalować środkiem gruntującym w miejscach szczególnie narażonych na działanie wody tj. natrysk płyty pomalować folią płynnie np. Woder E, a następnie ułożyć glazurę na całej wysokości. W ścianie działowej-oddzielającej pomieszczenie łazienki od przedsionka zamontować drzwi wejściowe w świetle ościeży 80 cm. W dolnej części drzwi wejściowych zamontować tuleje nawiewne o powierzchni min. 220 cm<sup>2</sup>.

### **2.4.2. Pozostałe pomieszczenia**

Na pozostałych ścianach ze względu na zły stan tynków na całej powierzchni odbić tynk, ścianę zagruntować i wykonać nowy tynk np. cementowo-wapienny. Z sufitów usunąć malaturę) tynk zagruntować a następnie wykonać przecierkę.

### **2.4.3. Stolarko - okna**

Istniejące okna w pom 1.3. i 1.2. w lokalu 1A wymienić na PCV o współczynniku  $U=1.1\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ . Projektowane okna PCV o współczynniku  $U=1.1\text{W/m}^2\cdot\text{K}$ .

### **2.4.4. Stolarka – drzwi**

W pomieszczeniu łazienki zamontować drzwi drewniane jednoskrzydłowe otwierane na zewnątrz pomieszczenia o szerokości w świetle ościeży min. 80cm. Drzwi wyposażać w tuleje wentylacyjne lub kratkę wentylacyjną wentylacyjne o przekroju całkowitym  $F>220\text{cm}^2$ .

Drzwi do pomieszczeń pokoju o szerokości w świetle ościeży min. 80cm.

Istniejące drzwi wejściowe wymienić na nowe o szerokości 90cm w świetle ościeży otwierane do wewnątrz.

#### **2.4.5. Roboty budowlane wykończeniowe**

W pomieszczeniu łazienki na ścianach ułożyć płytki ceramiczne, pozostałe pomieszczenia pomalować farbą emulsyjną w kolorze białym.

Istniejące posadzki zdemontować wykonać wylewkę betonową gr 5cm. Wylewkę zazbroić siatką stalową o oczkach 10x10cm i prętów średnicy 3-4mm.

Posadzkę w pom. łazienki oraz wokół kotła wykonać z terakoty w pozostałych pomieszczeniach podłogi z paneli podłogowych ( dla wyrównanie podłogi wykonać podłogę ślepa płyt OSB gr. 18mm)

Branża budowlana:

.....

mgr inż. Zbigniew Uszko

## **2.5. Opis techniczny – instalacje sanitarne**

### **2.5.1. Wentylacja pomieszczeń.**

#### **2.5.1.1. Wentylacja grawitacyjna kuchni.**

Dla wentylacji pomieszczenia kuchni projektuje się przewód wentylacyjny izolowany z blachy ocynkowanej o średnicy  $d_z/d_w=150/225$ . Kratkę wywiewną o średnicy  $\phi 150\text{mm}$  umieścić pod stropem pomieszczenia kuchni. Przewód wentylacyjny wyprowadzić ponad dach budynku jak pokazano na rys nr 2S i 6S.

Nawie przez nawiewniki okienne

#### **2.5.1.2. Wentylacja grawitacyjna łazienki**

Dla wentylacji pomieszczenia łazienki projektuje się przewód wentylacyjny izolowany z blachy ocynkowanej o średnicy  $d_z/d_w=150/225$ . Kratkę wywiewną o średnicy  $\phi 150\text{mm}$  umieścić pod stropem pomieszczenia kuchni. Przewód wentylacyjny wyprowadzić ponad dach budynku jak pokazano na rys nr 2S i 6S.

Nawiew przez nawiewniki okienne W dolnej części drzwi do pomieszczenia łazienki zamontować tuleje nawiewne (lub kratkę) o powierzchni min.  $220\text{ cm}^2$ .

### **2.5.2. Instalacja zimnej wody i c.w.u**

Lokale zasilane są z istniejącej instalacji wewnętrznej zimnej wody. Lokal 1A i 1B zasilany będzie z istniejącej instalacji w pom. kl. schodowej. Na przyłączeniu zimnej wody zamontować zestaw wodomierzowy z wodomierzem jednostrumieniowy typu JS1,5 Dn15, który ma odpowiedni przepływ do pomiaru zużycia wody w lokalu. Za zestawem zamontować zawór antyskażeniowy typu EA o średnicy 20mm. Dla lokalu nr 1 A od istniejącego pionu W przeód prowadzić w posadźce.

Przewody wody zimnej i c.w.u. dostarczające wodę do poszczególnych punktów poboru wykonać z rur PE/AL./Pex o średnicach jak na rysunkach. Przewody łączyć poprzez kształtki zaciskowe.

Przewody w obrębie lokalu mieszkalnego prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszanego oraz w bruzdach ściennych.

Rurociągi prowadzone w posadźce oraz w bruzdach ściennych izolować otuliną Thermaflex thermoCompact gr. 9 mm.

Na odgałęzieniach do baterii czerpalnych i urządzeń technologicznych zamocować zawory kulowe o średnicy 15mm. Do łączenia baterii czerpalnych i zaworów z przewodami instalacji wodociągowej zastosować węże elastyczne zbrojone. Baterie montować na wysokościach normatywnych. Przewody wody ciepłej należy prowadzić równolegle do przewodów wody zimnej.

Do przygotowania C.W.U. zmontować zasobnik pojemnościowy z węzownicom o pojemności  $80\text{dm}^3$

Przewód c.w.u prowadzić zgodnie z zasadami samokompensacji.

Średnice oraz sposób prowadzenia rur instalacji podano w części rysunkowej. Instalacje poddać próbie szczelności wodą na ciśnienie  $0,6\text{MPa}$ , a następnie przepłukać i zdezynfekować.

W części kuchennej oraz w pomieszczeniu łazienki i kuchni zamontować baterie w wykonaniu standardowym np. producent Oras.



### 2.5.3. Zestawienie przyborów dla lokalu mieszkalnego

Lp.	Nazwa przyboru	Ilość	$q_{n\ z.w.}$ (dm <sup>3</sup> /s)	$q_{n\ c.w.u.}$ (dm <sup>3</sup> /s)	$\sum q_n$ (dm <sup>3</sup> /s)
1.	Umywalka	1	0,07	0,07	0,14
2.	Zlewozmywak	1	0,07	0,07	0,14
3.	Natrysk	1	0,15	0,15	0,15
3.	Pralka	1	0,25	--	0,25
4.	Płuczka zbiornikowa	1	0,13	--	0,13

$$\sum q_n = 0,96 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$\sum q_n = 0,96 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$\sum q_s = 0,52 \text{ dm}^3/\text{s} = 1,87 \text{ m}^3/\text{h}$$

### 2.5.5. Dobór wodomierz dla lokalu mieszkalnego

Umowny przepływ obliczeniowy wodomierza;

$$Q_w = 2 \times q = 2 \times 1,87 \text{ m}^3/\text{h} = 3,74 \text{ m}^3/\text{h}$$

przyjęto wodomierz skrzydełkowy PoWoGaz typu JS 1,5 o średnicy Dn15 i  $Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ;

Sprawdzenie doboru wodomierza

$$Dn_w \leq d$$

### 2.5.4. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki bytowo gospodarcze z lokalu 1B odprowadzane są obecnie do istniejącego pionu o średnicy 0,11PCV jako K1 na rysunkach. Instalację kanalizacji zaprojektowano z rur i kształtek PCV, o połączeniach kielichowych uszczelnionych pierścieniami gumowymi. Ścieki z przyborów zainstalowanych w łazienki i kuchni z lokalu 1B odprowadzane będą do pionu K1 a ścieki z lokalu 1A wpiąć do odcinka poziomego między pionem K2 i K2' jak pokazano na rysunkach. Przewody kanalizacji w lokalu mieszkalnym prowadzić w posadzce oraz w bruzdach ściennych pomieszczeń.. Przewód na kl. schodowej obudować płytą GK. Przewody prowadzić z wymaganymi spadkami do pionu kanalizacyjnego. Średnice, spadki oraz prowadzenia przewodów podano w części rysunkowej.

Kanalizację poddać próbie szczelności przez napełnienie wodą i dokładne skontrolować szczelność wszystkich złączy kielichowych.

W pomieszczeniu łazienki z WC zamontować urządzenia w wykonaniu standardowym np. producent Koło

### 2.5.5. Instalacja centralnego ogrzewania.

Dla ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych zaprojektowano ogrzewanie pompowe w systemie dwururowym zamkniętym z rozdziałem dolnym o parametrach wody 70/50°C. Przewody prowadzić po ścianach mocowane uchwyty z tworzyw sztucznych. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Instalacje wykonać z rur miedzianych produkcji HUTMEN S.A. O połączeniach lutowanych lutem miękkim. Jako elementy grzejne przyjęto grzejniki stalowe typu VK firmy VNH. Na gałęzkach grzejników zabudować zawory grzejnikowe termostatyczne o średnicy 15 mm. Po zakończeniu montażu instalacji poddać próbie szczelności na ciśnienie 0.4MPa i przepłukać wodą. Średnice rur oraz spadki podano w części rysunkowej.

Straty ciepła obliczono przy pomocy programu Termo - Danfos wg. normy PN-EN ISO 6946 ochrona cieplna budynków. Temperatury wewnętrzne pomieszczeń przyjęto wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny

odpowiadać budynki i ich usytuowanie (w Dz.U. nr 75 z dnia 12.04.2002r poz. 690 z późniejszymi zmianami), a temperatury zewnętrzne wg. PN-82/B-02403 dla III strefy klimatycznej.

## 2.5.6. Montaż kotła na paliwo stałe.

Dla wytwarzania ciepła o parametrach 90/70°C na potrzeby centralnego ogrzewania i c.w.u. dobrano kocioł grzewczy wody na paliwo stałe mocy 9 kW V kategorii.

*Dane techniczne kotła:*

Moc max. dla c.o.	$Q = 9.0 \text{ kW}$
Sprawność cieplna	$\eta = 82 \%$
Ciśnienie robocze wody grzejnej	$p_{\max} = 0.15 \text{ MPa}$
Opory przepływu	$\Delta p = 40 \text{ mbar}$

Do wymuszenia obiegu wody w instalacji grzewczej dobrano pompę firmy WILO typu STAR-RS-25/4

*Dane techniczne pompy:*

Pompa obiegowa c.o.	
- moc cieplna	$Q_{\text{pod}} = 10.0 \text{ kW}$
- parametry wody instalacyjnej	$t_z/t_p = 70/70^\circ\text{C}$
- łączny spadek ciśnienia przyjęto	$\Delta p = 1.0 \text{ m. s.w.}$
- strumień objętości czynnika instalacji	$V_s = 0.50 \text{ m}^3/\text{h}$
dobrano pompę, o parametrach:	
- maksymalna wysokość podnoszenia	$H_p = 4.5 \text{ m s.w.}$
- maksymalna wydajność	$Q = 3.05 \text{ m}^3/\text{h}$
- napięcie	$U = 220 \text{ V}$
- moc silnika	$p = 68 \text{ w}$
- obroty	$n = 1200 \div 2000 \text{ obr/min}$

Kocioł zamontować w pomieszczeniu p. pokoju o kubaturze  $V = 47.90 \text{ m}^3$  i wysokości  $h = 2.50 \text{ m}$ .

Pomieszczenie spełnia wymogi Rozporządzenia M.G.PiB z 14.12.94r. Dz.U. nr 10 poz. 46 z 8.02.1995 r wraz z późniejszymi zmianami.

Do odprowadzenia spalin z kotła należy zamontować kanał dymowy z blachy żaroodpornej o średnicy  $\phi 150 \text{ mm}$ , który należy zamontować w istniejącym przewodzie murowym o przekroju  $45 \times 45 \text{ cm}$  istniejący kanał dymowy o średnicy  $\phi 150 \text{ mm}$  zamontowany w przewodzie murowanym.

Podłoga o przekroju  $1.10 \times 1.84 \text{ m}$  – niepalna np. płytki.

Króćce kotła podłączyć do rurociągów projektowanego c.o.

### 2.5.7. Zabezpieczenie kotła.

Pojemność całkowita instalacji

Na podstawie danych technicznych grzejników, kotła oraz przekroju rur przyjęto  
 $V = 70 \text{ dm}^3$

Pojemność użytkowa naczynia

$$V_u = 1.1 \times V \times \rho \times \Delta V = 1.1 \times 0.070 \times 999.6 \times 0.0287 = 2.2 \text{ dm}^3$$

Dorano naczynie o  $V_u = 5.3 \text{ dm}^3$  i  $V_c = 15.0 \text{ dm}^3$  o wymiarach zewnętrznych 350 x 150 x 200 mm

Wewnętrzna średnica rury bezpieczeństwa

$$d = 8.08 \sqrt[3]{Q} = 8.08 \sqrt[3]{7} = 15.4 \text{ mm}$$

przyjęto rurę miedzianą  $d_z \times g = 22 \times 1 \text{ mm}$ ,  $d_w = 20 \text{ mm}$

Rurę przelewową o średnicy 22 mm należy poprowadzić nad umywalk-w pom. łazienki

### 2.5.8 Próby szczelności.

Po zakończeniu prac budowlano - montażowych całą instalację należy dokładnie przepłukać a następnie przeprowadzić próbę szczelności wodą na ciśnieniu 0.4 MPa . Próbę należy uważać za pozytywną jeżeli w ciągu 30 min. zamontowany manometr nie wykaże spadku ciśnienia.

### 2.5.9. Wykonanie i odbiór robót

Całość robót wykonać i przeprowadzić zgodnie z niniejszym projektem i instrukcją producenta kotła oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych Część II Roboty Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych” oraz z przepisami branżowymi, BHP i p. poż.

### 2.5.10. Projektowana charakterystyka energetyczna.

#### I. Współczynniki przegród i stolarki okiennej i drzwiowej:

##### *Pomieszczenia ogrzewane:*

1. Ściany zewnętrzne

$$U=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$$

2. Okien (U dla ram i szyb):

- Okna ( $U=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ -ramy,  $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ -szyby, WSP.  $g=0,5 \text{ max}$ )

3. Drzwi zewnętrznych

$$U=2,5 \text{ W/m}^2\text{K}$$

*Uwaga: Wszystkie okna mają sumaryczny wsp.  $U < 1,5 \text{ W/m}^2$*

#### II. Parametry urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i sanitarnych.

- Przewidywany rodzaj energii do celów grzewczych – węgiel
  - Kocioł nba paliwo stałe V kategorii o mocy 10 kW
  - - moc cieplna 10 KW

- moc elektryczna 90W
- sprawność kotła (wytwarzania ciepła)  $\eta_{H,g} = 82\%$
- sprawność regulacji i wykorzystania ciepła  $\eta_{H,e} = 72\%$
- Wymagana izolacyjność cieplna przewodów i komponentów
  - Izolację ciepłochronną rurociągów wg tabeli 1.

Tab. 1 Grubość izolacji dla rurociągów instalacji c.o i c.wu.:

Średnica rurociągów	Grubość izolacji
Średnica wewnętrzna rurociągów $a < 22 \text{ mm}$	20 mm
Średnica wewnętrzna rurociągów $22 < a < 35 \text{ mm}$	35 mm

- Bilans mocy:  $P_i=9,80\text{K}$ ,  $K_j=0,8$ ;  $P_z=7,85\text{kW}$   $J_o=11.3\text{A}$

Zapotrzebowanie na media:

- łączne roczne zapotrzebowanie na paliwo stałe      3000 kg
- dobowe zapotrzebowanie wody                              0,45m<sup>3</sup>/dobę
- dobowy odpływ ścieków                                        0,45m<sup>3</sup>/dobę

.....  
inż. Edward Krawczyk

## **2.6. Opis techniczny – instalacje elektryczne.**

### **2.6.1. Stan istniejący.**

Budynek zasilony z przyłącza linii napowietrznej. W budynku znajduje się: zabezpieczenie główne przetężeniowe, tablica główna (TG) wyposażona w wyłącznik główny, ochronniki przeciwprzepięciowe i układ pomiarowy części wspólnych oraz tablica z układami pomiarowymi istniejących mieszkań. (TL).

Wykonano bilans mocy (pkt.5.2) potwierdzający, że zbilansowana moc łącznie z odbiornikami w projektowanych mieszkaniach nr1A i nr1B (parter) nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych wartości prądu wewnętrznej linii zasilającej i zabudowanych aparatów.

### **2.6.2. Tablica licznikowa TL. Modernizacja.**

W tablicy TL znajduje się rezerwa pozwalająca zabudować układy pomiarowe mieszkań nr 1A i 1B. Modernizacja: W tablicy TL zabudować rozłączniki bezpiecznikowe 3-biegunowe np. typu Z-SLS/3. Wykonać przewodem typu LgY 1x6mm<sup>2</sup> tor prądowy pomiędzy główną szyną prądową tablicy a deską licznikową.

### **2.6.3. Zasilanie mieszkań.**

Od tablicy TL do tablic rozdzielczych (TM1A i TM1B) (zabudowa w mieszkaniach) ułożyć pod tynkiem przewody typu YDY 5x4mm<sup>2</sup> o izolacji 450/ 750V w następujących strefach instalacyjnych:

- górna pozioma strefa 0,15m.- 0.45m. pod górną powierzchnią sufitu
- dolna pozioma strefa 0,15m.- 0.45m. ponad powierzchnią podłogi
- pionowa strefa od skraju ościeżnicy drzwi 0,1m.- 0.3m.

### **2.6.4. Tablice rozdzielcze mieszkań TM1A i TM1B.**

Do wykonania zastosować rozdzielnice podtynkowe np. BC-U 1/18 prod Moeller.

Podstawowe dane rozdzielnic:

- znamionowe napięcie izolacji 400 V
- prąd znamionowy 63A
- stopień ochrony IP 40
- klasa ochronności I
- wspornik TH 35
- osłony aparatów.

Rozdzielnicę wyposażać w następujące aparaty:

- zabezpieczenia przetężeniowe typu CLS i różnicowoprądowe typu CFI
- dzwonek 230V AC typu ASBELL230.

Do prądowego połączenia poszczególnych elementów wykorzystać fabryczne szyny prądowe oraz izolowane przewody giętkie wykonane z miedzi. Prąd znamionowy toru prądowego 32A. Aparaty osłonić panelami izolacyjnymi.

## 2.6.5. Instalacja odbiorcza.

### Przewody:

Instalację wykonać przewodami typu YDYp i YDY 450/750V.

Szczegóły rys. nr E2.

Sposób układania: pod tynkiem i płytami G/K w następujących strefach instalacyjnych:

- górna pozioma strefa 0,15m.- 0.45m. pod górną powierzchnią sufitu
- dolna pozioma strefa 0,15m.- 0.45m. ponad powierzchnią podłogi
- środkowa pozioma strefa 0,9m.- 1.2m. ponad powierzchnią podłogi
- pionowa strefa od skraju ościeżnicy drzwi 0,1m.- 0.3m.
- pionowa strefa od skraju ościeżnicy okna 0,1m.- 0.3m.
- pionowa strefa od linii zbiegu ścian w kątach 0,1m.- 0.3m.

Na metalowych konstrukcjach ścianek działowych i sufitów oraz przejściach przez nie przewód osłaniać rurami giętkimi np. ICA 3321 o średnicy wewnętrznej min.1,5 krotnej średnicy przewodu.

Na powierzchniach palnych przewód osłaniać rurami giętkimi samogasnącymi, nierozprzestrzeniające płomienia o średnicy wewnętrznej min.1,5 krotnej średnicy przewodu lub oddzielić od tych powierzchni warstwą tynku o grubości min.5mm.. Przy przejściach przez ściany i stropy przewody osłaniać rurą sztywną i miejsca te uszczelnić tak, aby stopień odporności ogniowej był taki jak przed tą penetracją. W ten sam sposób uszczelnić przewody wprowadzane do rozdzielnic i puszek osprzętu i rozgałęźnych.

### Osprzęt.

Podtynkowy. Wykonanie - materiał samogasnących nierozprzestrzeniających płomienia.

**Puszki.** Do montażu łączników i gniazd wtykowych dobierać puszki o średnicy 60mm a do rozgałęzienia instalacji złączki np. WAGO bezpośrednio w puszkach osprzętu lub puszki o średnicy 80mm. W łazience stosować odgałęźniki o stopniu ochrony min. IP44.

**Łączniki.** Podstawowe parametry techniczne:

- napięcie znamionowe: 250V~
- prąd znamionowy: 10-16A
- stopień ochrony IP 44 w łazience i wydzielonych strefach kuchni
- stopień ochrony IP 20 w pozostałych pomieszczeniach

Łączniki montować w odległość 0,15m od ościeży drzwi na wysokość 1,4m od poziomu posadzki.

**Gniazda** Podstawowe parametry techniczne:

- 1-fazowe z uziemieniem
- napięcie znamionowe: 250V~
- prąd znamionowy: 16A
- stopień ochrony IP 44 w łazience i wydzielonych strefach kuchni
- stopień ochrony IP 20 w pozostałych pomieszczeniach

Wysokość montażu gniazd liczony od poziomu posadzki – 1,45 w łazience i wydzielonych strefach kuchni, 0,2m w pozostałych.

Do jednego wydzielonego obwodu odbiorczego nie należy przyłączać więcej niż 10 gniazd.

Do urządzeń zainstalowanych na stałe przewody podłączyć bezpośrednio pod zaciski prądowe danego odbiornika lub do puszki z odgałęźnikiem.

#### Oprawy oświetleniowe.

Wybór dokonany zostanie przez inwestora w trakcie realizacji inwestycji.

Sterowanie oprawami odbywać się będzie przy pomocy łączników.

#### Ogrzewanie pomieszczeń i podgrzanie wody użytkowej – sterowanie układem c.o/c.w.u.

Mając na celu : oszczędność podczas spalania opału oraz komfort obsługi ( brak stałego nadzoru nad pracą układu), proponuje się zastosowanie „pracy automatycznej” zespołu elementów w układzie c.o/c.w.u., którymi sterować będzie jednostka centralna.

Podstawowe wytyczne:

- utrzymanie w instalacji stałej temperatury w tym zapobieganie zagotowaniu wody
- czasowe umożliwienie przymknięcia przepustnicy powietrza w kotle podczas zasypywania opa łem
- po zaniku napięcia automatyczne przymknięcie przepustnicy nawiewu powietrza kotła.

#### **2.6.6. Uziemienie i połączenia wyrównawcze.**

Żyłę ochronną PE przewodu w tablicach TM połączyć do punktu PE w tablicach TL. W mieszkaniu wykonać połączenia wyrównawcze części dostępnych i obcych (metalowe elementy instalacji wody, co,) przewodem typu LgYzo1x4mm<sup>2</sup>. Przewód wprowadzić do szyny PE w tablicach TM.

#### **2.6.7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.**

Układ sieci **TN-C-S**. Układ instalacji **TN-S**.

Jako środek ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosować

**izolację części czynnych.**

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować

**samoczynne wyłączenie zasilania** poprzez stosowanie wkładek topikowych, wyłączników nadprądowych i różnicowoprądowych, uziemień i połączeń wyrównawczych.

#### **2.6.8. Ochrona przeciwprzepięciowa.**

W tablicy głównej zabudowany został ochronnik przeciwprzepięciowy.

#### **2.6.9. Uwagi końcowe.**

Instalację elektryczną wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Do wykonania zastosować następujące normy i rozporządzenia:

PN-IEC 60364 - ...Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych...

PN-HD364 – 4...Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych...

PN-84/E-02033 – Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.

PN-84/EN-12464-1 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy.

PN-92/E-05031 – Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.

PN-EN 62304-1 – Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

PN-92/E-1200/... – Symbole graficzne stosowane w schematach...(wszystkie arkusze)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r

(Dz.U. 2002 Nr 75 poz 690) w sprawie warunków technicznych jakim,

powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót.

Wykonać powykonawcze pomiary oporności izolacji przewodów i uziemień oraz skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania. Pomiary udokumentować.

## 2.6.10. Obliczenia.

### 2.6.10.1. Dane do obliczeń

<i>l.p.</i>	<i>Element układu</i>	<i>Nazwa odcinka</i>	<i>Dane</i>	<i>Dł. Odcinka(mb)</i>	<i>R (Ω)</i>	<i>X (Ω)</i>
	zasilanie nn	transf.+l.zasil+przył.	pomiar pętli zwarcia	-	$Z=0,62$	-
	włz	przył - TL	5x LgY 1x25mm <sup>2</sup>	17	0,03	-
	inst.odb.	TL – TM1B	YDY 5x4mm <sup>2</sup>	8	0,07	-
	inst.odb.	TM-gn.230V~	YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	22	0,25	-

### 2.6.10.2. Bilans mocy.

<i>Nazwa Odbiornika</i>	<i>Moc zainst <math>P_{zi}</math> (kW)</i>	<i>Współ Jednocz.</i>	<i>Moc szczyt. <math>P_{sz}</math> (kW)</i>
Odbiorcy zasil z ZK	2*4,2+2*5,3+2*13,8	0,595	<b>27,73</b>
w tym proj. M nr 1A	13,8	0,80	<b>11,0</b>
w tym proj. M nr 1B	13,8	0,80	<b>11,0</b>
Razem:	-	-	<b>27,73</b>



### 2.6.10.3. Dobór przekroju przewodu i zabezpieczeń.

1. Przekrój przewodu przyłączy – TL

$I_B = 42,2A$ . Pozostawić przewód typu **5x LgY 1x25mm<sup>2</sup>** o  $I_Z = 89A$

i wkładki topikowe typu – **D02 63A**

$$I_B \leq I_n \leq I_Z \wedge 1,6I_n \leq 1,45I_Z$$

$42,2A < 63A < 89A \wedge 96A < 129,05A \rightarrow$  warunek został spełniony,

### 2.6.10.4. Przekrój przewodu TLI – TM1B

$I_B = 17A$ . Zaprojektowano przewód typu **YDY 5 x 4mm<sup>2</sup>** o  $I_Z = 32A$

i wkładki topikowe typu – **D02 20A**

$$I_B \leq I_n \leq I_Z \wedge 1,6I_n \leq 1,45I_Z$$

$17A < 20A < 32A \wedge 32A < 46,4A \rightarrow$  warunek został spełniony.

3. Przekrój przewodu TM – gn.230V~

$I_B = 16A$ . Zaprojektowano przewód typu **YDYp 3 x 2,5mm<sup>2</sup>** o  $I_Z = 27A$

i wyłącznik nadprądowy typu – **CLS6-B 16A**

$$I_B \leq I_n \leq I_Z \wedge 1,6I_n \leq 1,45I_Z$$

$16A = 16A < 27A \wedge 25,6A < 39,15A \rightarrow$  warunek został spełniony.

Branża elektryczna:

.....

Janusz Kozmowski

### 3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	<b>LOKAL MIESZKALNY NR 1A, AB PRZY ul. Strzegomska 16 W Wałbrzychu</b>
Nazwa i adres inwestora:	<b>Miejski Zarząd Budynków Sp. z o.o ul. Gen. W. Andersa 48 58-304 Wałbrzych</b>
Nazwa i adres projektanta:	<b>inż. EDWARD D. KRAWCZYK UL. ŻÓŁKIEWSKIEGO 10 58-300 WAŁBRZYCH</b>

Projektant:

.....  
inż. Edward Krawczyk

**Zakres robót objętych projektem budowlanym:**

- Roboty budowlane
- Montaż instalacji wody zimnej oraz c.w.u;
- Montaż instalacji kanalizacji sanitarnej
- Montaż instalacji c.o.
- Montaż wentylacji i przewodu powietrzno-spalinowego

**Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Budynek mieszkalny przy ul. Strzegomska 16 w Wałbrzychu

**Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:** brak

**Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- porażenie prądem elektrycznym przy montażu wentylacji
- upadek z wysokości

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

Pracownicy przed przystąpieniem do wykonywania robót powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP ze szczególnym uwzględnieniem prac przy pracach na wysokości oraz zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym.

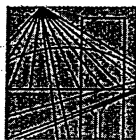
**Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Roboty związane z wykonaniem robót powinny być prowadzone zgodnie z przepisami obowiązującymi przy realizacji:

- prac montażowych urządzeń wentylacyjnych
- prac montażowych urządzeń grzewczych;
- prac montażowych instalacji wodociągowych
- prac montażowych instalacji elektrycznych

i wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Działania ochronne zapobiegające niebezpieczeństwom polegać będą na wydzieleniu strefy wykonywania robót budowlanych i zabezpieczeniu jej przed wstępem osób nieupoważnionych.



DOLNOŚLĄSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-100/2005/05

Wrocław, 06 czerwca 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB**  
**n a d a j e**  
**Panu**

**Edward Dariusz Krawczyk**  
inżynier z kierunku inżynieria środowiska  
urodzony dnia 31 marca 1973 r. w Wałbrzychu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny 75/DOŚ/05**

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

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Edward Dariusz Krawczyk posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

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

Otrzymują:

1. Pan Edward Dariusz Krawczyk  
Ul. Żółkiewskiego 10  
58-300 Wałbrzych
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*Mgr inż. Bronisław Wośiek*  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiacyk

Pan Edward Dariusz Krawczyk jest uprawniony:

I. W specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

II. Na podstawie § 4 ust 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, - uprawnienia niniejsze stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu - zgodnie z art. 34 ust. 3b.

III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPIB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

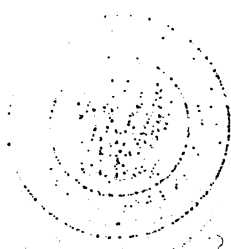
Skład przekazujący OKK  
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

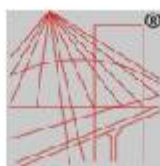
Mgr inż. Bronisław Wosiek  
Przewodniczący Komisji kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk





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:

DOŚ-DSM-1XA-FEZ \*

Pan Edward Dariusz Krawczyk o numerze ewidencyjnym DOŚ/IS/0498/05  
adres zamieszkania ul. Żółkiewskiego 10, 58-300 Wałbrzych  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-08-06 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

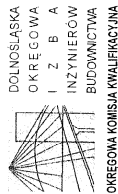
Podpisane elektronicznie

Pan Zbigniew Krzysztof Uszko jest upoważniony:  
I. W szczególności **konstrukcyjno-budowlanej**, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:  
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,  
- kierowania robotami budowlanymi,  
- kierowania wywarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wywarzania tych elementów,  
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,  
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych  
**bez ograniczeń.**

II. Zgodnie z § 5 ust. 3d w związku z ust. 3a i ust. 3b w/w rozporządzenia MGPIB, - niniejsze uprawnienia budowlane, uprawniają również do projektowania i kierowania robotami budowlanymi przy wykonywaniu:  
a) dróg wewnętrznych,  
b) dróg dojazdowych (D), dróg lokalnych (L), dróg zbiorczych (Z), w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich użytkowanie,  
c) dróg nie przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,  
d) dróg o nawierzchni gruntowej lub trawiastej przeznaczonych do ruchu naziemnego i postoju statków powietrznych na terenie lotnisk,  
e) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. a)-c),  
f) budowy, przebudowy i remontu jednoprzęsłowych mostów, wiaduktów, estakad i kładek o rozpiętości prześła do 20 m,  
g) budowy mostów składanych według stosownych instrukcji,  
h) budowy rusztowań i kładek roboczych,  
i) rozbiórek obiektów budowlanych, o których mowa w lit. f)-h) niewymagających uwzględniania wpływów eksploatacji górniczej.

III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia MGPIB, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:  
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,  
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Mgr inż. Bronisław Wójcik  
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej



OKR. 7/131.7/132-33/2004/04

Wrocław, 07 czerwca 2004 r.

## 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 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki i Przemysłu z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38, z późn. zm.), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIIB  
n a d a j e  
Panu

Zbigniew Krzysztof Uszko  
inżynier z kierunku budownictwo

urodzony dnia 15 marca 1971 r. w Kamiennej Górze

UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
numer ewidencyjny 32/DOS/04

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 4/OKI/04 z dnia 7 czerwca 2004r. stwierdziła, że Pan Zbigniew Krzysztof Uszko posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

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



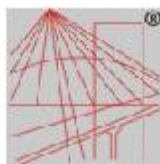
Skład orzekający OKI

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Mgr inż. Bronisław Wójcik

1. mgr inż. Bronisław Wójcik
2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

Otrzymują:  
1. Pan Zbigniew Krzysztof Uszko  
Ul. Wesola 11  
58-379 Czarny Bór

2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
4. a/a Nadzoru Budowlanego



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-Q7X-K6K-8Y2 \*

Pan Zbigniew Krzysztof Uszko o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0731/04

adres zamieszkania ul. Wesoła 11, 58-379 Czarny Bór

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-08-01 do 2020-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-26 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpisane elektronicznie



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Wałbrzychu  
Wydział Inżynierii, Architektury  
i Nadzoru Budowlanego  
UAN. V-7342/3/23/94  
Nr.....

Wałbrzych, dnia 12.05.1994 r.

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

Na podstawie § 5 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7 ..... i § 13 ust. 1 pkt. 4 ..... lit. d .....  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46; zmiana Dz. U. Nr 69/91, poz. 299)  
stwierdza się, że:

Obywatel(ka)..... JANUSZ KOZMOWSKI.....  
(imię i nazwisko)

..... technik elektryk .....  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia ..... 18 kwietnia 1965 ..... r. w ..... Brzegu .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji.....

..... kierownika budowy i robót .....

(rodzaj funkcji)

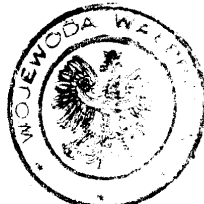
w specjalności..... instalacyjno-inżynieryjnej .....  
(rodzaj specjalności techniczno - budowlanej)

w zakresie..... sieci i instalacji elektrycznych .....  
(specjalizacja zawodowa)

i jest upoważniony(a) do:

- 1- kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,  
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych  
elementów instalacji i sieci oraz kontrolowania stanu  
technicznego w zakresie instalacji elektrycznych, napo-  
wietrznych i kablowych linii energetycznych, stacji i urzą-  
dzeń elektroenergetycznych o powszechnie znanych rozwiąza-  
niach konstrukcyjnych,  
§ 5 ust. 2, § 7
- 2- sporządzania w budownictwie jednorodzinny, zagrodowy oraz  
innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup> projektów instalacji  
elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstruk-  
cyjnych i schematach technicznych,  
§ 6 ust. 3

./.

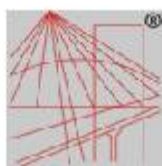


m. p.

Z up. WOJEWODY

Stanisław Dendencz  
Główny Inżynier Wojewódzki  
Dyrektor Wydziału

(podpis i pieczęć)



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:

DOŚ-6YT-7H3-TTP \*

Pan Janusz Kozmowski o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/1186/03  
adres zamieszkania ul. Kasprowicza 13, 58-300 Wałbrzych  
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-07-01 do 2020-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-06-17 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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. 1430) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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

Podpisane elektronicznie

KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY św. FLORIAN  
we Wrocławiu ul. Św. Mikołaja 16/17

KOMINIARSKA SPÓŁDZIELNIA PRACY  
"ŚW. FLORIAN" we WROCŁAWIU  
REGIONOWY ZAJĄD KOMINIARSKI Nr 17  
58-301 Wałbrzych, ul. Psie Pole 6  
tel. 74 34-23-286  
NIP 896-000-20-54

OPINIA nr 10125 z dnia 07.03.2020

z wyników przeprowadzonych oględzin - ekspertyzy urządzeń grzewczo kominowych  
w budynku położonym w Wałbrzychu przy ul. Strzegomska 16 lokal  
inwestor MZB Sp-ka zo.o.  
BOK Podgórze

W celu : wskazania przewodu kominowego i usytuowania miejsca na podłączenie  
~~ustalenia prawidłowości podłączenia~~  
~~ustalenia przyczyn wadliwego działania urządzeń~~

W związku z powyższym stwierdza się co następuje :

Pieca kaflowe lub piece Co na paliwo stałe włączyć do przewodu nr 1 i 4 (wym 50x50cm)  
piece podłączyć wg projektu techn  
Wentylację wywiewnie grawitacyjną wykonać zewnętrzną wg projektu i zgodnie z obowiązującymi przepisami

Uwaga :

*W celu prawidłowego funkcjonowania urządzeń grzewczo-kominowych należy wykonać niezamykany otwór wentylacji nawiewnej (dot. kosztów i urządzeń pobierających powietrze z pomieszczenia) lub zamontować nawiewniki okienne (Podst. Prawna Dz.U. nr 201 z 13 listopada 2008r. § 155 ust 3) ilość nawiewników dobrać wg wyliczenia zapotrzebowanie 120m<sup>3</sup>/h : średnia wydajność nawiewnika tj ok. 30m<sup>3</sup>/h = 4 nawiewniki. Strumień powietrza przepływającego przez całkowicie otwarty nawiewnik, przy różnicy ciśnienia po obu stronach 10Pa powinien mieścić się w granicach : od 20 do 50m<sup>3</sup>/h, przy zastosowanej wentylacji grawitacyjnej.*

Opinię sporządzono w oparciu o : Prawo Budowlane Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Dz.U. nr 89 poz 414  
z późniejszymi zmianami, ostatnia zmiana styczeń 2020r.  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. Dz.U nr 75 z 15 czerwca 2002r. z późniejszymi zmianami  
Dz.U nr 74 poz 836 z 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych  
Rozp Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Dz.U nr 109 poz 719 z 2010r.

Opinię sporządzono w 2 egz. z przeznaczeniem po : 1 egz MZB Sp-ka zo.o.  
1 egz RZK nr 17 w Wałbrzychu

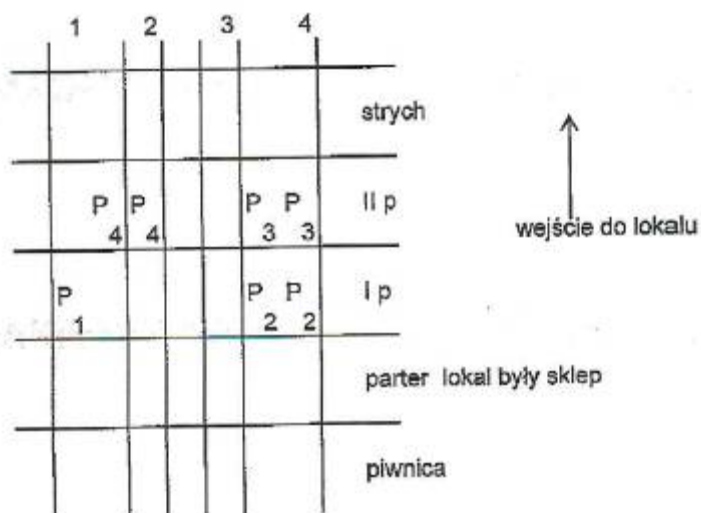
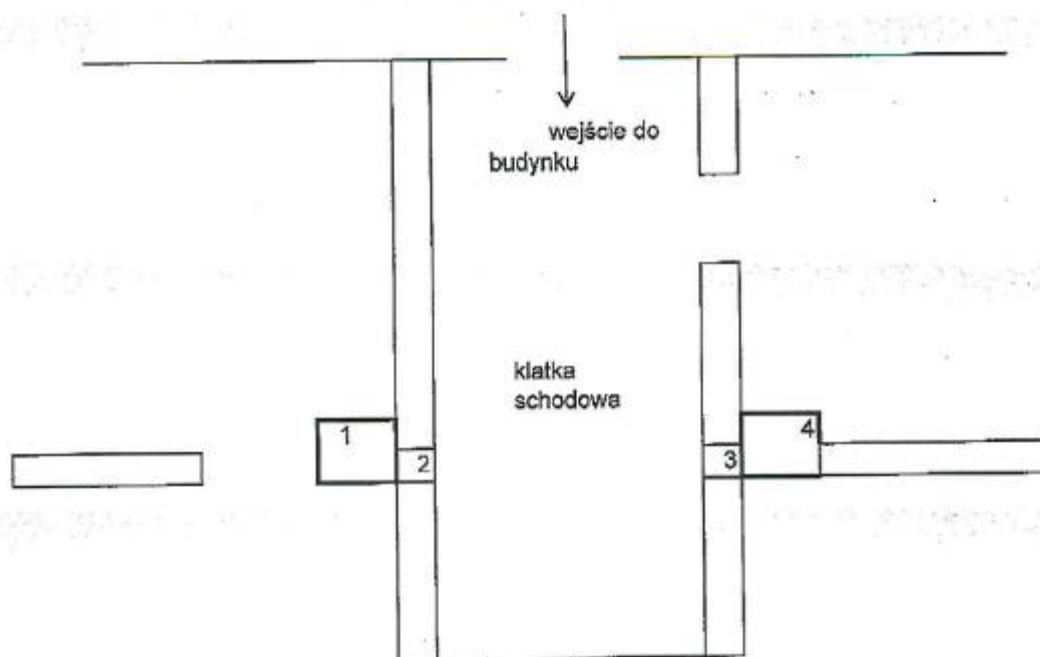
1. Po dokonaniu proponowanych rozwiązań należy zgłosić do sprawozdania  
prawidłowości wykonania i funkcjonowania urządzeń
2. Opinię jest ważna 1 rok od daty wystawienia



OPINIODAWCA  
Daniel Siara  
MISTRZ KOMINIARSKI  
*Daniel Siara*

OPINIA nr 10125

z dnia 07.03.2020



OPINIODAWCA  
Daniel Siara  
MISTRZ KAMIENIARSKI  
*Daniel Siara*