

Biuro projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 Wałbrzych ul. Parkowa 23/1, tel. 501 292 469

Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa zadania:	Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego w budynku przy ul. M.Fornalskiej 42 w Boguszowie Gorcach
Adres zadania:	ul. M.Fornalskiej 42 w Boguszowie Gorcach dz.nr 354/10 obr. nr 3 Boguszów
Inwestor :	Gmina Miasto Boguszów Gorce ul. Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów Gorce

Branża budowlano-kostrykcyjna

Projektant:	mgr inż. Paweł Michał Gała	197/DOŚ/09 DOŚ/OB/0077/10	mgr inż. Paweł Michał Gała Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr ewid. 197/DOŚ/09 DOŚ/OB/0077/10 <i>Paweł Gała</i>
--------------------	----------------------------	------------------------------	---

Branża sanitarna

Projektant:	mgr inż. Sylwia Tchorowska	124/DOŚ/06 DOŚ/IS/0471/06	<i>[Signature]</i>
--------------------	----------------------------	------------------------------	--------------------

Branża elektryczna

Projektant:	tech.elektryk Rafał Czechowicz	UAN.VI-f/3/227/87 DOŚ/IE/1495/01	Rafał Czechowicz - technik elektryk Uprawniony do projektowania i kierowania robotami budowlanymi o powszechnych znamionach rozważaniach konstrukcyjnych w zakresie sieci instalacji elektrycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych Upr. Nr UAN.VI-f/3/227/87 Nr ewid. DOŚ/IE/1495/01
--------------------	--------------------------------	-------------------------------------	--

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Paweł Michał Gała
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 197/DOŚ/09
DOŚ/OB/0077/10

STAROSTA WAŁBRZYSKI
ZATWIERDZA
projekt budowlany

[Signature]

W. FORNAŁSKIEJ 42/6 Boguszów Gorce

Rafał Czechowicz - technik elektryk
Uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi o powszechnych znamionach
rozważaniach konstrukcyjnych w zakresie sieci instalacji
elektrycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych
Upr. Nr UAN.VI-f/3/227/87 Nr ewid. DOŚ/IE/1495/01

[Signature]

Wałbrzych - sierpień 2010 r.

Z up. STAROSTY
Bogusław Buczynski
Naczelnik Wydziału Administracji
Architektoniczno-Budowlanej

1370/10
06 WRZ. 2010

Starostwo Powiatowe w Wałbrzychu
Wydział Administracji
Architektoniczno-Budowlanej

Zawartość opracowania

I. Dokumenty

- Uprawnienia budowlane oraz zaświadczenie o przynależności do DOIIB projektantów
- Uchwała Wspólnoty Mieszkaniowej
- Mapa zasadnicza - skala 1:500
- Mapa ewidencji gruntów - skala 1:1000
- Wypis z rejestru gruntów
- Opinia kominiarska 125/2010 z dn. 12.08.2010
- Informacja o przyłączeniu obiektu do sieci gazowej znak: WA-TWT/MM/INF/204587-2010 z dn. 29.06.2010

II. Branża konstrukcyjno-budowlana

- Opis techniczny
- Część rysunkowa

III. Branża sanitarna

- Opis techniczny
- Część rysunkowa

IV. Branża elektryczna

- Opis techniczny
- Część rysunkowa

UCHWAŁA NR 5/2010
z dnia 13.03.2010 r.

właściciele lokali z nieruchomości wspólnej nr 42 przy ul. Małgorzaty Fornalskiej w Boguszowie-Gorcach, tworzących Dużą Wspólnotę Mieszkaniową, działających na podstawie art. 22 ustawy z dnia 24 czerwca 1994 r. „o własności lokali” z późniejszymi zmianami – tekst jednolity Dz. U. nr 80 z 2000 r. poz. 903 uchwalają, co następuje:

§ 1

Wspólnota Mieszkaniowa wyraża wstępną zgodę właścicielowi lokalu mieszkalnego nr 6 przy ul. Małgorzaty Fornalskiej 42 w Boguszowie – Gorcach, Gminie Boguszów-Gorce, na wejście w obręb części wspólnych z pracami koniecznymi przy przebudowie i wykonaniu remontu lokalu mieszkalnego jw.

§ 2

Wspólnota Mieszkaniowa zastrzega, że wszystkie instalacje, urządzenia i elementy jakie powstaną dla potrzeb przedmiotowego lokalu mieszkalnego będą wyłącznie na jego wyposażeniu oraz będą obciążać przyszłego najemcę.

§ 3

Przystosowanie istniejących instalacji w budynku do nowych celów obciążać będzie właściciela lokalu – Gminę Boguszów-Gorce.

§ 4

Wspólnota Mieszkaniowa zobowiązuje właściciela lokalu mieszkalnego jw. - Gminę Boguszów-Gorce do:

- wykonania prac remontowych i im towarzyszących na koszt własny,
- uzyskania w Starostwie Powiatowym w Wałbrzychu decyzji pozwolenia na budowę, której integralną częścią będzie projekt techniczny sporządzony przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia do pełnienia takich funkcji w budownictwie,
- natychmiastowego usuwania wszelkich szkód powstałych w czasie wykonywania prac remontowych i z nimi związanych, a w przypadku zwłoki w ich wykonaniu zastrzega sobie prawo ich usunięcia na koszt Inwestora i dochodzenia roszczeń na drodze sądowej,
- przestrzegania przepisów ustawowych i BHP w trakcie realizacji zadania,
- nie narażania na straty osób trzecich.

§ 5

Inwentaryzacja powierzchni użytkowych poszczególnych lokali, wyliczenie udziałów procentowych oraz ich zmiana zostanie zrealizowana na koszt Gminy Boguszów-Gorce.

§ 6

Uchwała obowiązuje od dnia podjęcia

§ 7

Uchwała została podjęta zgodnie z drugostronną kartą do głosowania jn.:

- za Uchwałą100.....% udziałów
- przeciw Uchwale% udziałów

i jest prawomocna, ~~nieprawomocna~~*

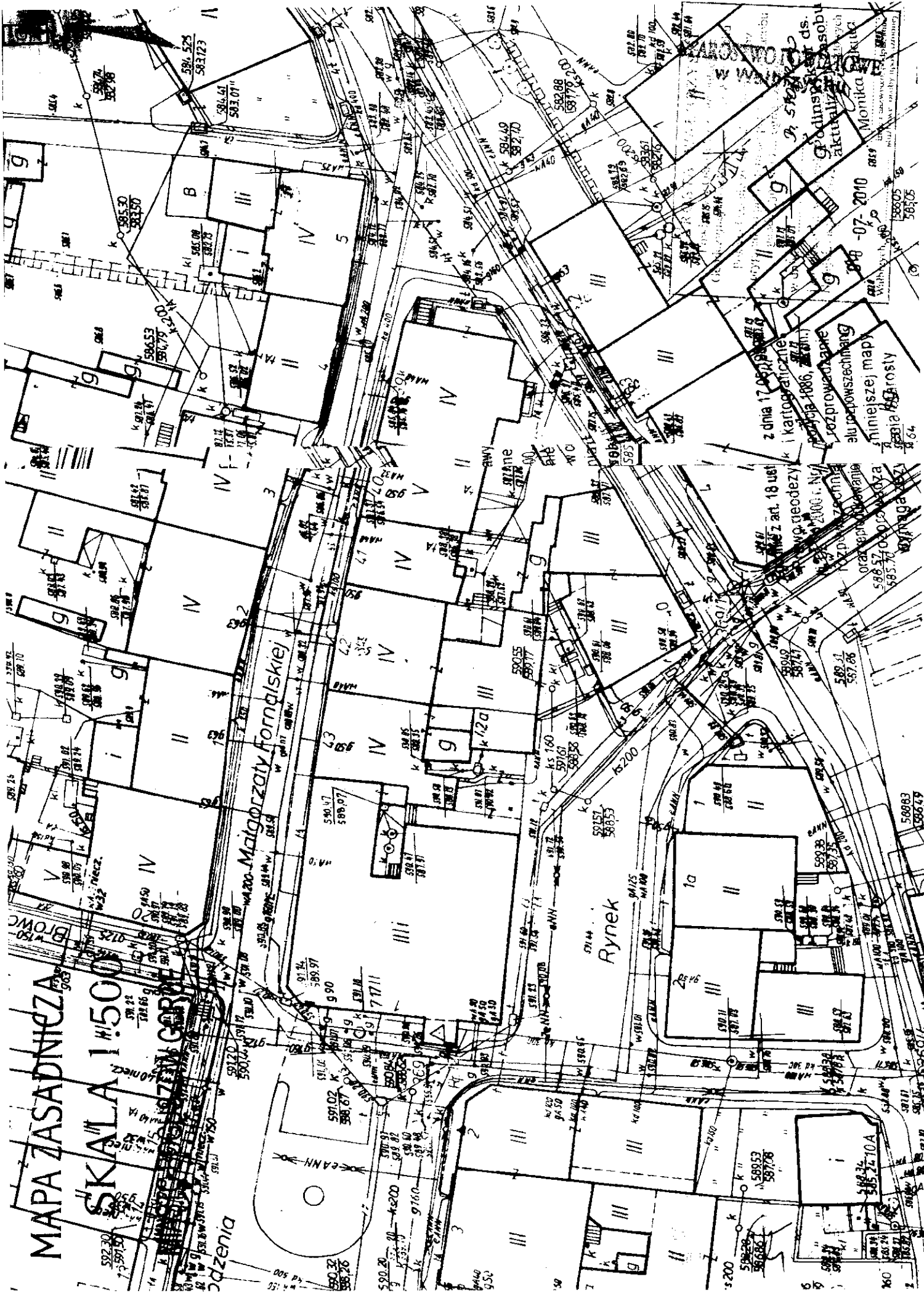
* niepotrzebne skreślić

Karta do głosowania do Uchwały nr 5/2010
właścicieli lokali nieruchomości położonej
przy ul. **Małgorzaty Fornalskiej 42** w Boguszowie-Gorcach
z dnia 18.08...2010 r.

Nr lokalu	Właściciel	Udział %	Na zebraniu		W drodze indywidualnego zbierania głosów		Data
			ZA	PRZECIW	ZA	PRZECIW	
-	Gmina Boguszów-Gorce	33,22	<i>[signature]</i>				18.08 2010
1	Jolanta, Jan Śmietana	14,97	<i>[signature]</i>				18.08 2010
3	Agnieszka, Marek Poręba	21,00	<i>[signature]</i>				18.08 2010
4	Aleksander Florczyk	8,73	<i>[signature]</i>				18.08 2010
5	Stanisław Izdebski	7,04	<i>[signature]</i>				18.08 2010
7	Kazimiera Dajerling	7,07	<i>[signature]</i>				18.08 2010
l.u.	Mariola Kaczmarek	3,44	<i>[signature]</i>				18.08 2010
l.u.	Mariola, Jarosław Kaczmarek	4,53	<i>[signature]</i>				18.08 2010
Razem:			100				

Głosowanie przeprowadzono udziałami procentowymi.

[signature]



MAPA ZASADNICZA

SKALA 1:500

ul. Rynek

ul. Małgorzaty Fornalskiej

Rynek

1a

2a

3a

4a

5a

6a

7a

8a

9a

10a

11a

12a

13a

14a

15a

16a

17a

18a

19a

20a

21a

22a

23a

24a

25a

26a

27a

28a

29a

30a

31a

32a

33a

34a

35a

36a

37a

38a

39a

40a

41a

42a

43a

44a

45a

46a

47a

48a

49a

50a

51a

52a

53a

54a

55a

56a

57a

58a

59a

60a

61a

62a

63a

64a

65a

66a

67a

68a

69a

70a

71a

72a

73a

74a

75a

76a

77a

78a

79a

80a

81a

82a

83a

84a

85a

86a

87a

88a

89a

90a

91a

92a

93a

94a

95a

96a

97a

98a

99a

100a

101a

102a

103a

104a

105a

106a

107a

108a

109a

110a

111a

112a

113a

114a

115a

116a

117a

118a

119a

120a

121a

122a

123a

124a

125a

126a

127a

128a

129a

130a

131a

132a

133a

134a

135a

136a

137a

138a

139a

140a

141a

142a

143a

144a

145a

146a

147a

148a

149a

150a

151a

152a

153a

154a

155a

156a

157a

158a

159a

160a

161a

162a

163a

164a

165a

166a

167a

168a

169a

170a

171a

172a

173a

174a

175a

176a

177a

178a

179a

180a

181a

182a

183a

184a

185a

186a

187a

188a

189a

190a

191a

192a

193a

194a

195a

196a

197a

198a

199a

200a

201a

202a

203a

204a

205a

206a

207a

208a

209a

210a

211a

212a

213a

214a

215a

216a

217a

218a

219a

220a

221a

222a

223a

224a

225a

226a

227a

228a

229a

230a

231a

232a

233a

234a

235a

236a

237a

238a

239a

240a

241a

242a

243a

244a

245a

246a

247a

248a

249a

250a

251a

252a

253a

254a

255a

256a

257a

258a

259a

260a

261a

262a

263a

264a

265a

266a

267a

268a

269a

270a

271a

272a

273a

274a

275a

276a

277a

278a

279a

280a

281a

282a

283a

284a

285a

286a

287a

288a

289a

290a

291a

292a

293a

294a

</

Województwo: dolnośląskie
Powiat: wałbrzyski
Miasto: Boguszów-Gorce
Obręb: Nr 3 Boguszów

MAPA EWIDENCJI GRUNTÓW

Skala 1:1000

STAROSTWO POWIATOWE
W Wałbrzychu
L.D. 3302/0



Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. 2000, Nr 100, pozycja 1336, ze zm.)
rozpowszechnianie, rozprowadzenie
oraz reprodukcję w celu rozpowszechnienia
i rozprowadzenia niniejszej mapy
wymaga zgody Starosty

STAROSTA WAŁBRZYSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu
Pozwala się zgodzić niniejszego dokumentu
z oryginałem przesyłanym do parafowania przez
geodezyjnego i kartograficznego
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Wałbrzychu
w dniu 12-08-2010
Podinspektor ds. aktualizacji zasobu
Monika Pokita
Wałbrzych, dn.
Miejsce i nazwisko, podpis, stamp
zadane przez aplikanta

STAROSTA WAŁBRZYSKI
Aleja Wyzwolenia 20-24
58-300 WAŁBRZYCH

Województwo: dolnośląskie

Powiat: wałbrzyski

Gmina: Boguszków-Gorce

Miejscowość: Boguszków-Gorce

Jednostka ewidencyjna: 022101_1, BOGUSZÓW-GORCE

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

(Nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny: IG. 7430-9-5907/2010

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - SKRÓCONY

Stan na dzień: 06.07.2010

Pozycja kartoteki budynku: 022101_1.0003.G495

GMINA BOGUSZÓW-GORCE		1/1	własność
ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	siedz.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Gen. Karola Świerczewskiego 46		administracja
Dajerling Kazimiera, Teresa (Jan, Katarzyna) ✓	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Małgorzaty Fornalskiej 42/7	707/10000	współużytkowanie wieczyste (ułamkowe)
Florczyk Aleksander (Ignacy, Helena)	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Małgorzaty Fornalskiej 42/4	873/10000	współużytkowanie wieczyste (ułamkowe)
Izdebski Stanisław (Stanisław, Dorota)	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Małgorzaty Fornalskiej 42/5	704/10000	współużytkowanie wieczyste (ułamkowe)
Kaczmarek Jarosław, Marian ✓ (Wiesław, Zofia)	zam.: 58-371 Boguszków-Gorce, ul. Różana 16	344/10000	współużytkowanie wiecz. ustawowe (ułamkowe) z rozróżnieniem osób wchodzących do wspólności ust.
Kaczmarek Mariola, Barbara ✓ (Bogdan, Weronika)	zam.: 58-371 Boguszków-Gorce, ul. Różana 16		
Kaczmarek Jarosław, Marian (Wiesław, Zofia)	zam.: 58-371 Boguszków-Gorce, ul. Różana 16	453/10000	współużytkowanie wiecz. ustawowe (ułamkowe) z rozróżnieniem osób wchodzących do wspólności ust.
Kaczmarek Mariola, Barbara (Bogdan, Weronika)	zam.: 58-371 Boguszków-Gorce, ul. Różana 16		
Poręba Marek, Józef (Marian, Elżbieta)	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Jana Kasprowicza 6/3	2100/10000	współużytkowanie wiecz. ustawowe (ułamkowe) z rozróżnieniem osób wchodzących do wspólności ust.
Poręba Agnieszka (Roman, Krzyszyna)	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Mariana Buczka 23/8		
Śmietana Jan, Józef (Kazimierz, Teresa)	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Małgorzaty Fornalskiej 42/1	1497/10000	współużytkowanie wiecz. ustawowe (ułamkowe) z rozróżnieniem osób wchodzących do wspólności ust.
Śmietana Jolanta, Elżbieta (Zdzisław, Władysława)	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Małgorzaty Fornalskiej 42/1		
BURMISTRZ MIASTA BOGUSZÓW- GORCE	siedz.: 58-370 Boguszków-Gorce, pl. Odrodzenia 1	3322/10000	własność nie obciążona (ułamkowa)

Nr ob.	Nazwa obrębu	Nr jedn. rej.	Arkusze mapy	Nr działki	Adres / Położenie	Pow. działki ha
0003	NR 3 BOGUSZÓW	495	11	354/10	ul. Małgorzaty Fornalskiej 42	0,0288
Id działki: 022101_1.0003.354/10						

Pozycja kartoteki budynku: 022101_1.0003.G849

GMINA BOGUSZÓW-GORCE - GMINNY ZASÓB NIERUCHOMOŚCI		5748/10000	współwłasność (ułamkowa)
Lisowski Mariusz, Artur (Ryszard, Wiesława)	zam.: 58-310 Boguszków-Gorce, ul. Szkolna 6/10	870/10000	współwłasność (ułamkowa)
Nowacka Kazimiera, Maria (Wacław, Helena)	zam.: 58-370 Boguszków-Gorce, ul. Szkolna 6/5	1200/10000	współwłasność (ułamkowa)

Informuję, że Pani / Pan dane osobowe są przetwarzane przez Starostwo Powiatowe Wałbrzych zgodnie z przepisami prawa, wyjątkowo w celu realizacji zadań Powiatu, na następującej podstawie prawnej: Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (z późn. zm.), Dz. U. z 2003 roku nr 240 poz. 2037.
Ma Pani / Pan prawo wglądu do swoich danych oraz ich poprawiania.
Sporządził(a): JKROKOSZ, 2010-07-06 09:21, JKROKOSZ-JG

KOMINIARSTWO ZDZISŁAW KOMOROWSKI

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

KOMINIARSTWO
Komorowski Zdzisław
58-352 Uroślaw Śląski 16A
tel. 843 15-56
NIP 584-003-02-11 REG. 360501-0

BOGUSZÓH-GÓRCE dnia 12-08-2010

OPINIA 125/2010

Z wyników przeprowadzonych OGŁĘDZIN - EKSPERTYZY URZĄDZEŃ GRZEWCZO
KOMINOWYCH w BOGUSZÓH-GÓRCE ul. M. FORMALSKIEJ nr 42
dotycząca mieszkania nr 6 Ob. GMINA MIASTO BOGUSZÓH-GÓRCE
sporządzona przez posiadającego uprawnienia mistrza kominarskiego
Pana Zdzisława Komorowskiego w celu:

1. Wskazania miejsca na podłączenie
2. Wskazania prawidłowości podłączenia
3. Ustalenie przyczyny wadliwego działania urządzenia

W związku z czym stwierdza się co następuje:

1. Przewody nr 1 (patrz szkic na odwrocie) odpowiadają nie-odpowiadają
wymaganiom niżej wymienionym przepisom i może (mogą) nie-może (nie-mogą)
być przeznaczone do podłączenia: KOTŁA CO GAZOWEGO TURBO
2. Urządzenie(a) podłączone jest (są) prawidłowo
nie prawidłowo
3. Urządzenie(a) działa(ją) wadliwie z przyczyny

Celem osiągnięcia prawidłowego funkcjonowania urządzeń należy spaliny
z kotła doprowadzić m.in. kwasoodporną rurą przed drzwi
zainstalować wentylację kuchenną i łazienkową, oraz łazienkową
kwasoodporną rurą przed drzwi
Inne uwagi po wykonaniu złożyć celem sporządzenia

Opinię sporządzono w oparciu o: Ustawę Prawa Budowlanego z dnia 07.07.1994r (Dz. U. Nr 89 poz. 4140. Umowę
o Ochronie p. poż. z dnia 27.08.1991 r. Dz. U. Nr 81 poz. 351) oraz na ich podstawie wydane przepisy wykonawcze
i obowiązujące normy przedmiotowe, w Roz. Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03.11.1992r. w sprawie ochrony
przeciwpożarowej budynków (Dz. U. Nr 92 poz. 460).

Opinię sporządzono w 2 egz. po 1 egz. dla:

1. a/a
2. Zdzisław Komorowski
- 3.

Ważność opinii 12 miesięcy od wystawienia do realizacji.

potwierdzenie odbioru opinii:

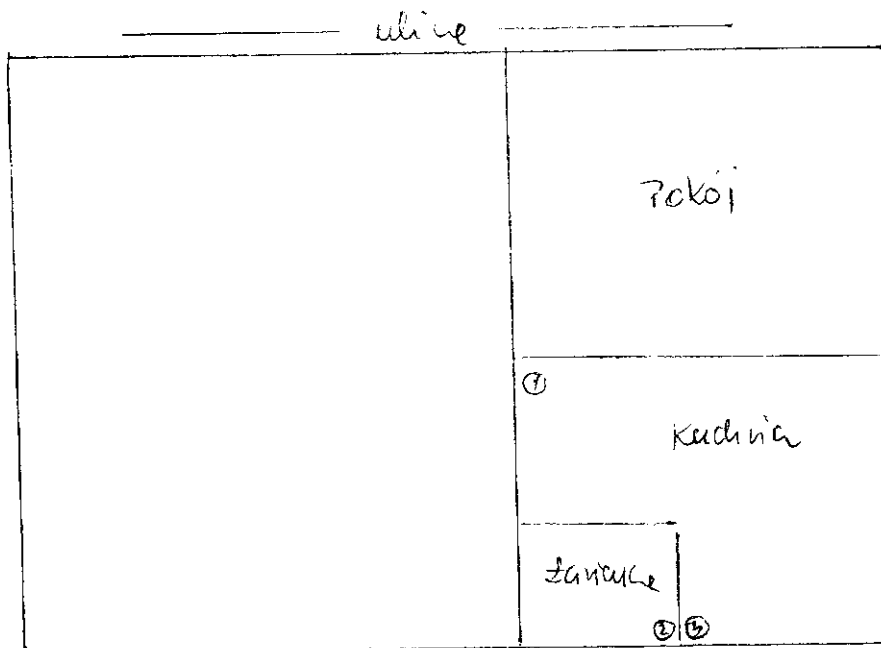
Dnia _____ podpis _____

KIEROWNIK ZAKŁADU
Miasto Wałbrzych

Zdzisław Komorowski

Mistrz kominarski
(pieczęć zakładu)

th



1. Przeniód nr 1 - spójniemy z kotłownią wyprawnością ponad drzwi.
2. Przeniód nr 2 - ϕ 150 - podłączymy wentylację
3. Przeniód nr 3 - ϕ 150 - podłączymy wentylację

KIEROWNICZKA
Mistrz Kierownik
[Signature]
Zdzisław K. Kozłowski

[Signature]

Dolnośląska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy Wałbrzych
58-300 Wałbrzych, ul. Kościuszki 1
tel. (74) 842 74 51, fax (74) 842 46 14

Wnioskodawca:

Zakład Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o.
ul. Świerczewskiego 46
58-370 Boguszów-Gorce

Rejon Dystrybucji Gazu Wałbrzych
ul. Głogowska 1, 58-302 Wałbrzych
tel. (74) 842 72 35
fax. (74) 8469341

Nasz znak: WA-TWT/MM/INF/201587-2010
Wałbrzych, dnia 29-06-2010

Informacja
o przyłączeniu obiektu do sieci gazowej

(dla Wnioskodawcy deklarującego pobór paliwa gazowego w ilości do 10m³/h)

Odpowiadając na wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 24-06-2010 informujemy, że obiekt lokal mieszkalny jest przyłączony do sieci gazowej i istniejące przyłącze jest wystarczające do przesyłania wnioskowanych ilości paliwa gazowego.

- 1) Miejsce dostarczania i odbioru paliwa gazowego - lokal mieszkalny – Boguszów-Gorce ul. Fornalskiej 42/6
- 2) Wykorzystanie paliwa gazowego do celów:
 1. przygotowanie posiłków
 2. ogrzewanie pomieszczeń
 3. przygotowanie ciepłej wody użytkowej
- 3) Rodzaj i moc odbiorników gazu:

Typ odbiornika	Moc [kW]	Ilość [szt.]	Istniejące/plano wane
1. kocioł gazowy dwufunkcyjny	24	1	planowane
2. kuchnia gazowa 4-palnikowa	12	1	planowane

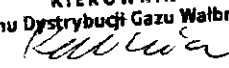
Moc przyłączeniowa (sumaryczna): 3 [m³/h]

- 4) Rodzaj paliwa gazowego : gaz ziemny wysokometanowy wg normy: PN-C-047553:2002 grupa E.
- 5) Inne informacje :
 - a) Budynek zasila istniejące przyłącze niskiego ciśnienia; o średnicy 50 [mm]; materiał: stal
 - b) Ciśnienie paliwa gazowego w miejscu wpięcia do sieci gazowej: minimalne 1,75 [kPa], maksymalne 2,5 [kPa]
 - c) Wymagania dotyczące pomiaru:
 - miejsce usytuowania gazomierza: na klatce schodowej
 - rodzaj gazomierza: miechowy
 - typ gazomierza: G4
 - ilość układów pomiarowych: 1
 - gazomierz zamontować na uchwycie eliminującym przenoszenie naprężeń z instalacji gazowej na urządzenie pomiarowe
 - inne wymagania:
 - d) Projekt przebudowy instalacji pod kątem lokalizacji kurka głównego oraz gazomierzy należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gazu Wałbrzych (2 egzemplarze)
 - e) Informacja jest ważna przez okres roku od dnia ich wydania
- 6) Instalacja gazowa winna być zaprojektowana, wykonana i przygotowana do napełnienia paliwem gazowym zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

Otrzymują :

- ① Adresat.
2. wa-TW a/a.

Sprawę prowadzi :
Mateusz Mańan
Tel. 74 842 72 55
email: mmatan@dsgaz.pl

KIEROWNIK
Rejonu Dystrybucji Gazu Wałbrzych

Adam Kaluża



CZEŚĆ

KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA

Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku przy
ul. Fornalskiej 42 w Boguszowie - Gorcach
PROJEKT BUDOWLANY - branża konstrukcyjno - budowlana

BIURO PROJEKTOWE
w Wałbrzychu

I. Opis techniczny.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
3. DANE METRYKALNE

3.1. Stan istniejący

3.2. Stan projektowany

3.3. Opis projektowanej przebudowy

II. Rysunki:

- Rys. nr 1.
Lokal mieszkalny - rzut, przekrój, detale

Skala 1:10, 1:50, 1:100

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może
zostać skierowane do realizacji

mgr inż. Paweł Michał Gałan
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 197/DOS/09
DOS/BO/0077/10

Paweł Gałan

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Obowiązujące normy i normatywy

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany remontu z przebudową lokalu mieszkalnego przy ul. Fornalskiej 42/6 w Boguszowie – Górcach na mieszkanie socjalne.

3. Dane metrykalne

3.1. Stan istniejący

Lokal mieszkalny usytuowany na II piętrze budynku składający się z dwóch pomieszczeń: o powierzchniach: 24,3m², 20,5m².

Do lokalu z korytarza prowadzą dwie pary drzwi o szerokościach: 90cm i 70cm w stanie złym.

Stolarkę okienną stanowią cztery okna drewniane (po dwa w pomieszczeniu).

W mniejszym pomieszczeniu znajduje się konstrukcja drewniana po ścianie działowej.

W mniejszym pomieszczeniu na powierzchni podłogi do konstrukcji ścianki istnieje wylewka betonowa. Reszta podłóg pokryta płytami pilśniowymi w stanie złym.

Stropy drewniane, na sufitach brak tynków, widoczne tylko deski. W obrębie okien mniejszego pomieszczenia uszkodzony strop.

Tynki miejscami zarysowane.

3.2. Stan projektowany

Po postawieniu ścian działowych powstanie następujący podział pomieszczeń:

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1	Przedpokój z wnęką kuchenną	16,98
2	Łazienka	3,08
3	Pokój	23,68

3.3. Opis projektowanej przebudowy

Projektowana przebudowa swoim zakresem obejmuje:

- Zamurowanie drzwi wejściowych znajdujących się pomiędzy kominami,
- Demontaż konstrukcji ścianki drewnianej,
- Wymiana belki w osi C oraz wzmocnienie płatwi w osiach A i B rys. nr 1 – Naprawa więźby dachowej, detalem wzmocnienia krokwi,
- Wzmocnienie krokwi zgodnie z rys. nr 1 „Detal wzmocnienia krokwi, ocieplenie stropodachu zgodnie z przekrojem A-A, montaż sufitów z płyt typu GKF (ognioochronnych),
- Wydzielenie pomieszczenia łazienki za pomocą ścianek (profile CU75 i CW75) obustronnie pokrytych płytami gipsowo – kartonowymi (od strony łazienki płytami wodoodpornymi) gr. 12,5 mm z wypełnieniem wełną mineralną 75 mm.
- Demontaż istniejącej stolarki oraz montaż nowej, w tym: stolarka okienna PCV, stolarka drzwiowa: drzwi wejściowe o szer. 90cm, drzwi do pokoju o szer. 100cm, drzwi do łazienki szer. 80cm.
- Remont podłóg pokoju poprzez zerwanie płyt pilśniowych, zamontowanie nowych, pomalowanie ich farbą olejną i położenie wykładziny podłogowej.
- Remont podłogi w łazience poprzez położenie płytek ceramicznych.
- Malowanie pomieszczeń.

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem stropodachu należy zerwać sufity we wszystkich pomieszczeniach.

- Wymiana belki w osi C oraz wzmocnienie płatwi w osiach A i B

Naprawę więźby dachowej należy wykonać zgodnie z rys. nr 1 – naprawa więźby dachowej, detal wzmocnienia płatwi. Wzmocnienie płatwi poprzez nakładki drewniane gr. 5 skręcane co 60 cm śrubami gwintowanymi fi 12. Elementy drewniane zabezpieczyć

środkiem ogniochronnym i przeciw korozji biologicznej, np. FOBOS M-4 wg instrukcji producenta. Belki po wzmocnieniu należy obudować płytami typu GKF.

Należy wymienić belkę w osi C. Przed wymianą należy konstrukcję dachu odpowiednio podstemplować.

● Wzmocnienie krokwi, ocieplenie stropodachu, montaż sufitów

Należy wzmocnić krokwie zgodnie z rys. nr 1 „Detal wzmocnienia krokwi. Do wzmocnienia należy użyć elementów drewnianych klasy C27. Wszystkie elementy drewniane zabezpieczyć środkiem ogniochronnym i przeciw korozji biologicznej, np. FOBOS M-4 wg instrukcji producenta.

Ocieplenie stropodachu wełną mineralną ROCKWOOL DOMROCK gr. 12 cm wykonać zgodnie z przekrojem A-A (rys. nr 1). Zapewnić min. 10 cm wentylację stropodachu. Do desek przybitych do krokwi zamontować sufity z płyt typu GKF (ognioochronnych). Wykończenie płyt jak w p.pkt. dot. wydzielenia pomieszczenia łazienki za pomocą ścianek g-k. Widoczne elementy drewniane (słupy, belki) po zaimpregnowaniu środkiem FOBOS M-4 należy obudować płytami typu GKF.

● Wydzielenie pomieszczenia łazienki za pomocą ścianek g-k

Stelaż ścian należy montować zgodnie z zaleceniami producenta. Profile pionowe rusztu należy ustawiać w rozstawie 40 – 60cm (należy przewidzieć dodatkowe profile pionowe w miejscu montażu kabiny prysznicowej. Opłytywanie ścian dwuwarstwowe – od strony łazienki płytami GKBI (wodoodpornymi), od strony pokoju płytami GKB. Płyty przykręcać mijankowo do profili pionowych za pomocą blachowkrętów średnicy 3,5 mm, długości 25 mm w odstępach nie większych niż 25 cm. Od stropu , podłogi i ścian zostawić odstępy ok. 0,5 cm, a następnie wypełnić je elastyczną masą akrylową. Styki płyt spoinować masą szpachlową, a następnie zbroić taśmą spoinową papierową lub flizeliną z włókna szklanego. Zaszpachlowane miejsca oszlifować do uzyskania idealnie gładkiej powierzchni. Na powierzchniach narażonych na bezpośrednie działania wody (tj. natrysk) należy dodatkowo zabezpieczyć powierzchnię lateksowym preparatem uszczelniającym (izolacją bezspoinową), np. środkiem Tytan Płynna Folia.

Przed pomalowaniem ściany zagruntować. Ścianę w łazience pomalować farbą olejną do wys. 2m.

Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku przy
ul. Fornalskiej 42 w Boguszowie – Gorcach
PROJEKT BUDOWLANY – branża konstrukcyjno – budowlana

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

Akceptowani producenci (wyroby i akcesoria gipsowe i gipsowo – kartonowe, elementy montażowe) – Knauf, Nida Gips, Rigips, Lafarge.

Demontaż i montaż stolarki okiennej i drzwiowej

Wymiana stolarki okiennej

- Demontaż stolarki okiennej.
- W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach.
- Uszczelnienie ościeży należy wykonać kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.
- Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie (dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm).
- Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
- Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć.
- Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

UWAGA: W oknach należy zamontować nawietrzaki powietrza.

Wymiana stolarki drzwiowej

- Demontaż stolarki drzwiowej.
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

W celu zamontowania drzwi wejściowych należy zamurować część otworu drzwiowego od strony osi C zgodnie z rysunkiem stanu projektowanego.

Malowanie pomieszczeń i roboty tynkarskie

Przewiduje się dwukrotne malowanie ścian białą farbą emulsyjną.

Pomieszczenia powinny być dobrze wentylowane. Przed przystąpieniem do prac malarskich należy zabezpieczyć elementy narażone na zabrudzenie. Należy najpierw pokryć farbą sufity, a później ściany. Po przeschnięciu położyć drugą warstwę farby.

W celu wykonania malowania ścian i sufitów należy wykonać następujące prace:

- zerwanie złuszczących się fragmentów farby,
- zmycie powierzchni tynków przeznaczonych do malowania wodą,
- zaprawienie rys i drobnych uszkodzeń tynku,
- w miejscach występowania głuchych tynków odbicie ich i uzupełnienie (ok. 20% powierzchni tynków), miejsca uszkodzone należy wypełnić,
- wygładzenie powierzchni tynku poprzez jednokrotne szpachlowanie,
- pomalowanie sufitów farbą,
- pomalowanie ścian farbą,
- powtórne pomalowanie sufitów farbą,
- powtórne pomalowanie ścian farbą.

Materiały użyte do wykonania robót budowlanych powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku norm powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni oraz innym umownym warunkom

- W/w opracowanie nie wymaga opracowania informacji BIOZ.

Opracował:

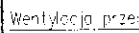
mgr inż. Paweł Michał Galan
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 197/DOŚ:09
DOŚ/BO/0077/10

Paweł Galan

Skala 1:50



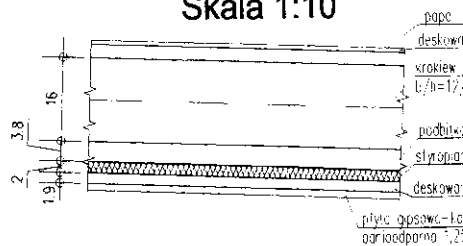
Skala 1:50



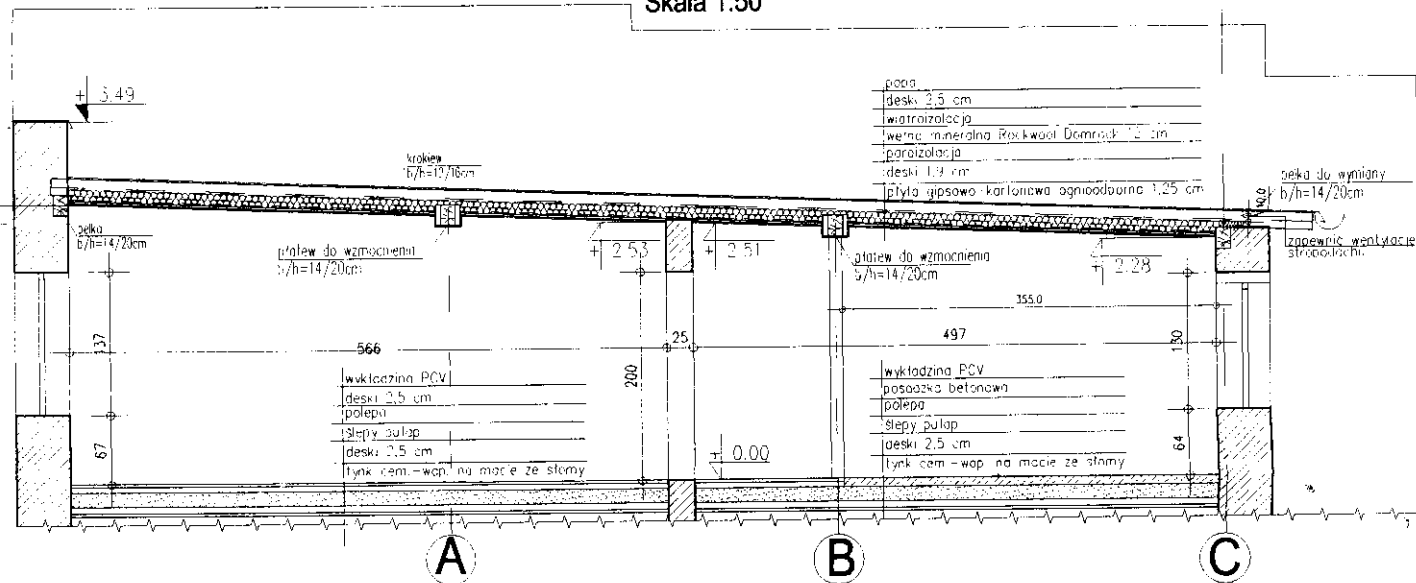
Skala 1:100



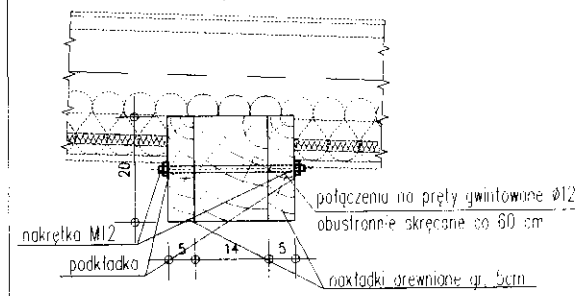
Skala 1:10



PRZĘKRÓJ A-A Skala 1:50



DETAL WZMOCNIENIA PŁATWI Skala 1:10



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

1	pow. 16,98m ² wys. 2,32m	PRZEDPOKÓJ Z WNICKĄ KUCHENNĄ wykładzina PCV
2	pow. 3,08m ² wys. 2,37m	ŁAZIENKA płytki ceramiczne
3	pow. 23,68m ² wys. 2,35m	POKÓJ wykładzina PCV

UWAGI:

1. Elementy drewniane zabezpieczyć środkiem ognioochronnym i przeciw korozji biologicznej FOBOS M-4 wg instrukcji producenta.
2. Do naprawy więźby użyć elementów drewnianych klasy C27.
3. W przypadku odkrycia podczas prowadzenia prac remontowych innych uszkodzeń więźby dachowej należy skontaktować się z inspektorem nadzoru.
4. Wentylacja grawitacyjna pomieszczeń zgodnie z opracowaniem branży instalacyjnej.
5. Zapewnić wentylację stropodachu wentylowanego. Minimalna odległość wełny mineralnej gr. 12 cm, a górnym deskowaniem wynosi 10 cm.
6. Przed wymianą elementów więźby dachowej należy konstrukcję odpowiednio podstemplować.
7. Płatwie w osi "A" i "B" należy wzmocnić zgodnie z rysunkiem.
8. Należy wykonać podbitkę krokwi gr. 3,8 cm, oraz zamocować styropian gr. 2 cm i szerokości 12 cm.
9. Belkę w osi "C" należy wymienić.

Biuro projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 Wałbrzych ul. Parkowa 23/1

Projektant:	mgr inż. Paweł Gołan	197/005/09	<i>PG</i>	Data: 08.2010
Asystent projektanta:	mgr inż. Marta Kmiutek		<i>Kmiutek</i>	Stadium: PB
Temat:	Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 w budynku przy ul. Fornalskiej 42 w Boguszowie - Górze			Skala: 1:10, 1:50, 1:20
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul. Gen. Karola Świerczewskiego 46, Boguszów - Góra			Nr rys.: 1
Tytuł rys.:	LOKAL MIESZKALNY - RZUT, PRZĘKRÓJ, DETALE			

NIA

deski 2,5 cm

b/h=14/20cm

gr. 3,8 cm

gr. 2 cm

deski 1,9 cm

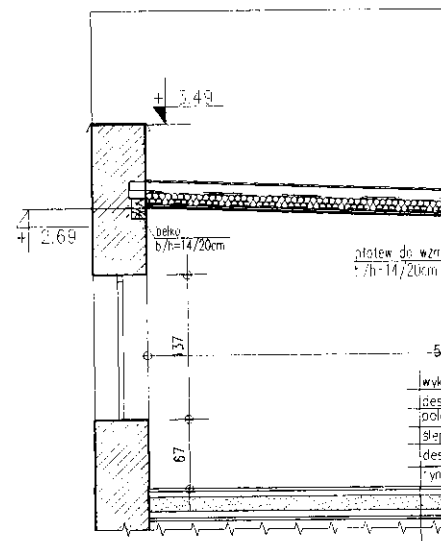
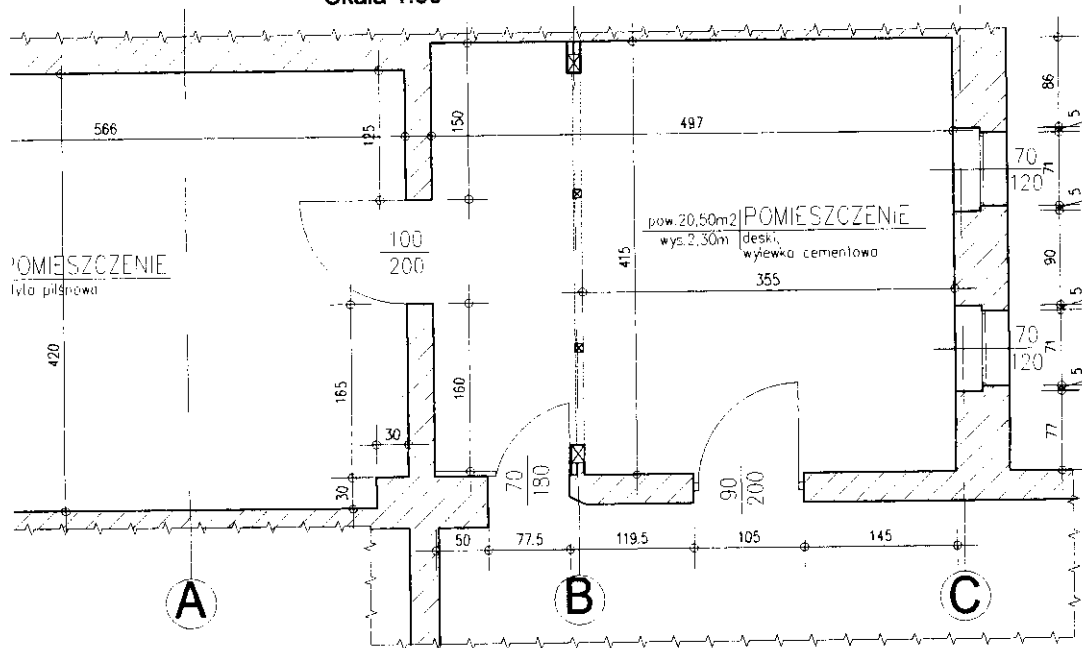
ortostena

75 cm

LOKAL PRZY UL.FORNALSKIEJ 42/6

STAN ISTNIEJĄCY

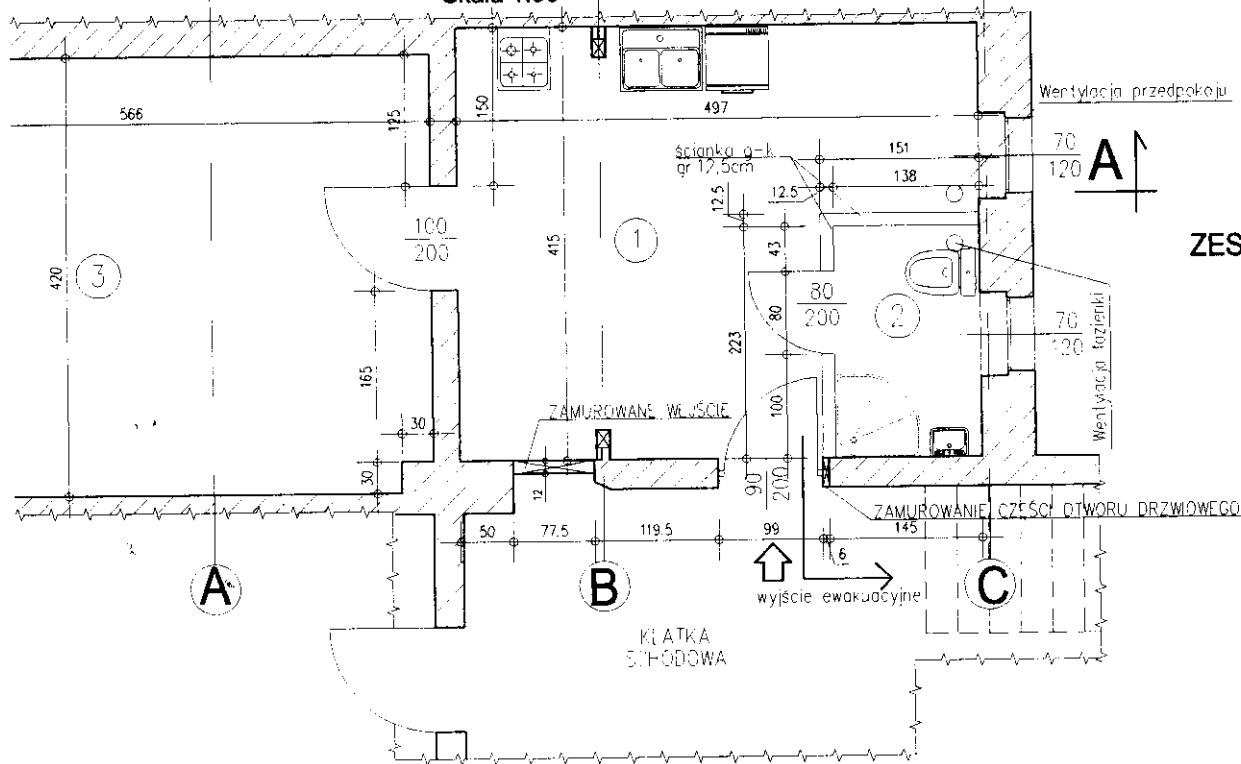
Skala 1:50



LOKAL PRZY UL.FORNALSKIEJ 42/6

STAN PROJEKTOWANY

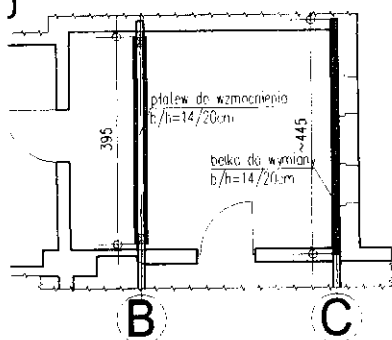
Skala 1:50



ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

1. PRZEDPOKÓJ
pow. 16,98m², wys. 2,32m, wykładzina PCV
2. AZIENKA
pow. 3,06m², wys. 2,37m, płyta ceramiczna
3. POKÓJ
pow. 23,68m², wys. 2,35m, wykładzina PCV

ŁĘŻBY DACHOWEJ



DETAL WZMOCNIENIA KROKWI

Skala 1:10



STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

CZEŚĆ

INSTALACJE SANITARNE

Zawartość opracowania:

I. Opis techniczny.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
3. DANE OGÓLNE.....	2
4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ.....	2
5. BUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI SANITARNEJ.....	3
6. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA.....	4
7. INSTALACJA WENTYLACYJNA I ODPROWADZENIA SPALIN.....	5
8. INSTALACJA WEWNĘTRZNA GAZU.....	5
9. WARUNKI WYKONANIA – UWAGI KOŃCOWE.....	6

II. Rysunki:

– Rys. nr 1.	Skala 1:50
Rzut mieszkania – instalacja wodociągowa i kanalizacyjna	
– Rys. nr 2.	Skala 1:50
Rzut mieszkania – instalacja c.o. i gazowa	
– Rys. nr 3.	Skala 1:50
Rozwinięcie instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej	
– Rys. nr 4.	Skala 1:50
Rozwinięcie instalacji gazowej	
– Rys. nr 5.	Skala 1:50
Rozwinięcie instalacji c.o.	
– Rys. nr 6.	Skala 1:50
Schemat rozwiązania wentylacji wywiewnej pomieszczeń	

OŚWIADCZENIE

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budowlana
- Obowiązujące normy i normatywy
- Opinia kominiarska
- Katalogi firmowe

2. Przedmiot opracowania.

W zakres opracowania wchodzi projekt budowy instalacji wodo – kanalizacyjnej, gazu, instalacji centralnego ogrzewania oraz wentylacji wywiewnej w lokalu mieszkalnym nr 6 zlokalizowanym w budynku przy ul. M.Fornalskiej 42 w Boguszowie Gorcach

3. Dane ogólne.

Stan istniejący

Aktualnie lokal mieszkalny nie posiada instalacji sanitarnych. W budynku znajdują się instalacje wodna i kanalizacyjna (w obrębie projektowanego mieszkania) i gazowa (na klatce schodowej).

Stan projektowany

Projektuje się przebudowę pomieszczeń w zakresie mieszkania poprzez wyburzenie ścianki działowej pomiędzy istniejącymi pomieszczeniami oraz zamurowanie jednego z wejść od strony korytarza. Następnie wydziela się pomieszczenie łazienki oraz przedpokoju z aneksem kuchennym. Do pomieszczenia kuchni i łazienki należy doprowadzić wodę zimną z istniejącej instalacji wodociągowej znajdującej się w pomieszczeniu projektowanej łazienki.

W pomieszczeniu kuchni projektuje się montaż zlewozmywaka oraz pralkę natomiast w łazience natrysk, umywalkę oraz miskę ustępową. Odpływ kanalizacji z przyborów sanitarnych należy wpiąć do istniejącej kanalizacji znajdującej się w pomieszczeniu projektowanej łazienki. Instalacja gazową zasilać będzie kuchenkę gazową zlokalizowaną w pomieszczeniu kuchni oraz kocioł dwufunkcyjny zlokalizowany w przedpokoju.

Powierzchnia pomieszczeń ogrzewanych	ok. 43,47 m ²
Kubatura pomieszczeń ogrzewanych	ok. 102,15 m ³

L.p.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia [m ²]
1	Pokój	23,40
2	Przedpokój z aneksem kuchennym	16,92
3	Łazienka	3,15

Zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb centralnego ogrzewania lokalu mieszkalnego 5143 W.

4. Instalacja wody zimnej i ciepłej

Woda zimna do lokalu mieszkalnego dostarczana będzie z istniejącej pionu wody zimnej zlokalizowanego w łazience. Na przedłużeniu pionu przewidziano zabudowę zestawu wodomierzowego na wysokości 80cm nad posadzką. Pion wodociągowy z zestawem wodomierzowym wraz z pionem kanalizacji sanitarnej należy zabudować np. płytą gipsowo kartonową z umożliwieniem dostępu poprzez drzwiczki inspekcyjne.

Dobór wodomierza

Przepływ obliczeniowy określono w oparciu o normę PN-92/B-01706 – „Instalacje wodociągowe - wymagania w projektowaniu”:

$$q = 0,682(\sum q_n)^{0,45} = 0,14 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie: q_n - normatywny wypływ z punktów czerpalnych, dm^3/s

- pralka – $q_n = 0,25 \text{ dm}^3/\text{s}$
- umywalka – $q_n = 0,07 \text{ dm}^3/\text{s}$
- płuczka ustępowa – $q_n = 0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$
- zlewozmywak – $q_n = 0,07 \text{ dm}^3/\text{s}$
- bateria natryskowa - $q_n = 0,15 \text{ dm}^3/\text{s}$

$q = 0,52 \text{ dm}^3/\text{s} = 2,02 \text{ m}^3/\text{h}$

Dla przepływu $q = 2,02 \text{ m}^3/\text{h}$ dobrano wodomierz skrzydełkowy JS DN 15 nominalne natężenie przepływu $Q_N = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

W skład zestawu wodomierzowego wchodzi 2 zawory odcinające kulowe dn 20, wodomierz oraz zawór zwrotny dn 20.

Zastosowano tu wodomierz typu JS 1,5 (lub równoważny) o średnicy nominalnej 15 mm firmy PoWoGaz S.A. z Poznania

- nominalny strumień objętości $1,5 \text{ m}^3/\text{h}$;
- maksymalny strumień objętości $3,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- maksymalna temperatura robocza 50°C ;

Woda zimna doprowadzona będzie do baterii zlewozmywakowej i pralki w pomieszczeniu kuchni, oraz do baterii umywalkowej, natryskowej oraz do zaworu przy płuczce w pomieszczeniu łazienki.

Woda ciepła do w/w przyborów przygotowywana będzie w kotle dwufunkcyjnym.

Instalacje wody zimnej i ciepłej należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-78/H-74200 o połączeniach gwintowanych. Stosować armaturę na ciśnienie 6 bar.

Przewody rozprowadzające wodę zimną i ciepłą należy prowadzić ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji. W miejscach przejść przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przewody wody zimnej nad otworem drzwiowym prowadzić w bruzdach ściennych i w otulinie do zastosowania podtynkowego. Przewody prowadzić w bruzdach ściennych. Przewody należy mocować za pomocą podpór stałych uchwyty i wieszaków. W obrębie zimnej i ciepłej wody należy zastosować otuliny Thermaflex o gr. 9 mm. Otulinę należy zabezpieczyć przed wnikaniem zaprawy cementowej, ponieważ pod jej wpływem twardnieje, co ogranicza zdolność do przejmowania wydłużeń cieplnych.

Próby szczelności.

Wykonaną instalację wodną należy poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 9 bar zgodnie z PN – 81/B-10700. Instalację należy uznać za szczelną, jeżeli manometr w ciągu 10 minut nie wykaże spadku wyższego od 2 % ciś. próbnego. Badanie szczelności powinno być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej.

5. Budowa instalacji kanalizacji sanitarnej.

Włączenie nowoprojektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej z przyborów sanitarnych z lokalu mieszkalnego nr 6 projektuje się do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej dn 160 PVC znajdującego się w pomieszczeniu projektowanej łazienki. Pion kanalizacji sanitarnej wyprowadzić należy ponad połac dachu umożliwiając napowietrzanie instalacji.

Poziomy kanalizacyjne układać w bruzdach ściennych, przewody wewnętrzne wykonać z rur i kształtek PVC – klasy N – o połączeniach kielichowych z uszczelnieniem gumowym. Przy przejściu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Poziom odprowadzający ścieki z miski ustępowej o średnicy dn110 należy zabudować, np. płyta gipsowo kartonową.

Przybory łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażać w indywidualne zamknięcia wodne - syfony.

6. Instalacja centralnego ogrzewania.

Lokal mieszkalny znajduje się na II piętrze budynku. Budynek usytuowany jest w III strefie klimatycznej. Temperatura obliczeniowa zewnętrzna -20°C.

Źródłem ciepła do instalacji centralnego ogrzewania jest wiszący kocioł dwufunkcyjny opalany gazem typu Vitopend 100- WH0A firmy Viessmann Q=10,5-24 kW. znajdujący się w pomieszczeniu kuchni. Kocioł dostarczać będzie ciepło dla potrzeb c.o. i c.w.u. Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania wodną o parametrach wody 75/55°C. dwururową, pompową z rozdziałem dolnym, systemu zamkniętego z grzejnikami płytowymi.

Czynnik grzejny o parametrach 75/55°C doprowadzony będzie do grzejników znajdujących się w pomieszczeniach. Prędkość przepływu wody nie przekracza dopuszczalnej wartości (1 m/s). Odpowietrzenie instalacji za pomocą zaworów automatycznych – pływakowych $\phi 15$ znajdujących się na przewodach prowadzonych nad drzwiami wejściowymi w przedpokoju, natomiast na grzejnikach odpowietrzniki ręczne. Nowo projektowana instalacja centralnego należy wykonać z rur i kształtek miedzianych łączonych za pomocą lutowania. Przewody rozprowadzające należy prowadzić w bruzdach ściennych. Przewody zasilające i powrotne grzejniki w pomieszczeniach kuchni i pokoju prowadzić nad otworem drzwiowym w pomieszczeniu pokoju zgodnie z rysunkiem nr 2. Na całej długości rury układać w otulinie termoizolacyjnej Thermaflex o gr. 13 mm. Do ogrzewania pomieszczeń przyjęto grzejniki płytowe z zasilaniem dolnym typu CV firmy Purmo (lub równoważne) z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego (firmy Heimer typu V-exakt z regulacją wstępną), odpowietrznikiem oraz korkiem spustowym, w łazience natomiast projektuje się drabinkowy grzejnik łazienkowy firmy PURMO (lub równoważny) – SAN 11/500. Na zaworach po wykonaniu montażu instalacji i wykończeniu robót budowlanych montować głowice termostaticzne typu „RTD 3100” firmy Danfoss (lub równoważne). Odległość grzejnika od podłogi min. 15 cm. Na przewodzie zasilającym i powrotnym grzejnika należy zamontować zawory odcinające typu RLV firmy Danfoss (lub równoważne).

Na rurociągach przechodzących przez ściany zakładać tuleje ochronne.

Rurociągi należy poddać próbie na ciśnienie min. - 0.4 MPa

Przed przystąpieniem do próby na ciśnienie instalację należy kilkakrotnie przepłukać mieszaniną wody i powietrza, aż do uzyskania zawartości zanieczyszczeń mniejszej niż 5,0 mg/l. Prędkość wody płuczącej powinna być dwukrotnie wyższa od prędkości eksploatacyjnej tj. 0,8 – 1,0 m / sek.

WYKAZ GRZEJNIKÓW

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Całkowite zapotrzebowanie ciepła [W]	Typ grzejnika	Długość grzejnika [m]	Ilość
1	Pokój	2749	CV22/500/1200	1,20	1
			CV22/500/1200	1,20	1
2	Przedpokój z aneksem kuchennym	1987	CV33/500/1200	1,20	1
3	Łazienka	407	SAN 11/500	0,50	1

Całkowite zapotrzebowanie ciepła dla potrzeb c.o.

$$Q_{c.o.} = 5,143 \text{ kW}$$

W celu pokrycia zapotrzebowania na cele grzewcze i przygotowanie ciepłej wody użytkowej dobrano gazowy kocioł dwufunkcyjny typu Vitopend 100 WH0A firmy Viessmann.

Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania o mocy $Q=10,5-24 \text{ kW}$ z palnikiem i regulatorem stałotemperaturowym, w celu umożliwienia regulacji temperatury w pomieszczeniach należy dodatkowo zamontować termostat pokojowy Vitotrol 100 (typ UTD). Termostat pomieszczenia powinien być zainstalowany w głównym poszczeniu na ścianie wewnętrznej naprzeciwko grzejników z dala od źródeł ciepła (np. promieniowania słonecznego, komina, itp.).

Parametry kotła VITOPEND 100 WH0A:

Znamionowa moc grzewcza:	$Q = 10,5-24 \text{ kW}$
Długość całkowita	360 mm
Szerokość całkowita	450 mm
Wysokość całkowita	850 mm
Masa korpusu kotła	44 kg
Pojemność wymiennika ciepła	0,52 l
Dopuszczalne naciśnienie robocze	3 bar
Przyłącz kotła: zasilanie i powrót c.o.	Ø18
Przyłącz kotła: zasilanie i powrót wody	½"

Minimalna wymagana kubatura pomieszczenia z zamontowanym kotłem z zamkniętą komorą spalania wynosi $6,5 \text{ m}^3$ – kubatura pomieszczenia przedpokoju z aneksem kuchennym z zamontowanym kotłem wynosi $39,25 \text{ m}^3$.

7. Instalacja wentylacyjna i odprowadzenia spalin.

Wentylacja wywiewna.

Wentylacja wywiewna w pomieszczeniu kuchni oraz łazienki realizowana będzie przez projektowane kanały wentylacji grawitacyjnej wywiewnej o wymiarach $\varnothing 160/220 \text{ mm}$ z blachy stalowej ocynkowanej zaizolowanej termicznie wełną mineralną z płaszczem z blachy nierdzewnej. Kanał wentylacyjny należy wyprowadzić ponad dach budynku. Pod wyczystką należy zamontować odskraplacz. Kratki wywiewne $\varnothing 160 \text{ mm}$ w pomieszczeniach kuchni należy montować w stropie pomieszczenia. W łazience przewidziano montaż wentylatora wyciągowego który należy zablokować z włącznikiem światła.

Odprowadzenie spalin.

Spaliny z kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania projektuje się odprowadzić za pomocą przewodu powietrzno-spalinowego $\varnothing 60/100$ ze stali nierdzewnej kwasoodpornej (zgodnie z zaleceniami producenta kotłów) zgodnie z rysunkami. Komin należy wyprowadzić 0,60m ponad dach budynku. Komin montować zgodnie z wytycznymi producenta (firma Viessmann).

8. Instalacja wewnętrzna gazu.

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę wewnętrznej instalacji gazowej do w/w lokalu mieszkalnego.

Projektuje się doprowadzenie gazu do kuchenki gazowej czteropalnikowej i kotła gazowego dwufunkcyjnego. Wpięcia do istniejącej wewnętrznej instalacji gazu należy wykonać do pionu gazowego, który znajduje się na korytarzu, – zgodnie z rysunkiem nr 2.

Pomiar zużycia gazu zgodnie z informacją o przyłączeniu obiektu do sieci gazowej wydana przez Zakład Gazowniczy w Wałbrzychu dla projektowanej instalacji

gazowej zasilającej lokal odbywać się będzie przez gazomierz G4. Gazomierz montować na uchwycie eliminującym przenoszenie naprężeń z instalacji gazowej na gazomierz.

Instalację gazową przed gazomierzem należy wykonać z rur stalowych bez szwu walcowanych na gorąco ogólnego stosowania zgodnych z PN-80/H-74219, natomiast za gazomierzem z rur miedzianych łączonych za pomocą lutu twardego. Średnice zgodnie z rysunkami. Przewody gazowe należy prowadzić przy ścianach pod stropem pomieszczeń. Przy przejściu przez przegrody budowlane (ściany), przewody prowadzić w rurach ochronnych. Przewody na ścianach mocować za pomocą haków lub uchwytów rozmieszczonych w odległości 1,5 mb. Przewodów nie wolno układać pod podłogą. Przewody gazowe należy prowadzić poniżej przewodów elektrycznych. Po wykonaniu i po przeprowadzeniu próby szczelności przewody gazowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie oraz pokryć farbą w kolorze żółtym. Wykonanie instalacji gazowej należy powierzyć osobom mającym uprawnienia do wykonywania instalacji gazowych. Przed kuchenką gazową należy umieścić zawór odcinający dn15, podłączenie kuchenki za pomocą przewodu elastycznego. Przed kotłem gazowym zamontować filtr gazu oraz zawór odcinający dn 18.

Całość robót instalacyjnych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

Sprawdzenie instalacji gazowej.

Sprawdzenia instalacji gazowej powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi zawartymi w „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Przed pomalowaniem oraz ustawieniem gazomierza należy dokonać dwukrotnie próby szczelności. Pierwszą próbę należy dokonać przed podłączeniem rurociągów gazowych do odbiorników, druga – z podłączonymi odbiornikami do sieci rurociągów bez zainstalowanego gazomierza. Należy dokonać próby szczelności sieci gazociągów przed gazomierzem i oddzielenie rurociągów za gazomierzem do odbiornika. Przed próbą szczelności należy przedmuchać sieć rurociągów sprężonym powietrzem. Pierwszą próbę szczelności instalacji należy przeprowadzić sprężonym powietrzem (dwutlenek węgla lub azot) o ciśnieniu min. 0,05 MPa. Nie wolno przeprowadzać prób przy użyciu jakichkolwiek płynów lub innych gazów niż wymienione.

Instalację należy uznać za szczelną o ile wytworzone ciśnienie próbne 0,05 MPa pozostanie niezmienną przez 30 minut. Drugą próbę szczelności należy wykonać po podłączeniu aparatów na ciśnienie 0,015 MPa. Z odbioru próby szczelności należy sporządzić protokół. Po wykonaniu instalacji gazowej wraz z podłączeniem kuchenki należy zgłosić do odbioru przez Zakład Gazowniczy w Wałbrzychu. Odbiór instalacji może być przeprowadzony po wykonaniu pozytywnej próby szczelności.

OTWARCIA DOPIŁYWU GAZU DOKONUJE TYLKO DOSTAWCA GAZU.

9. Warunki wykonania – uwagi końcowe

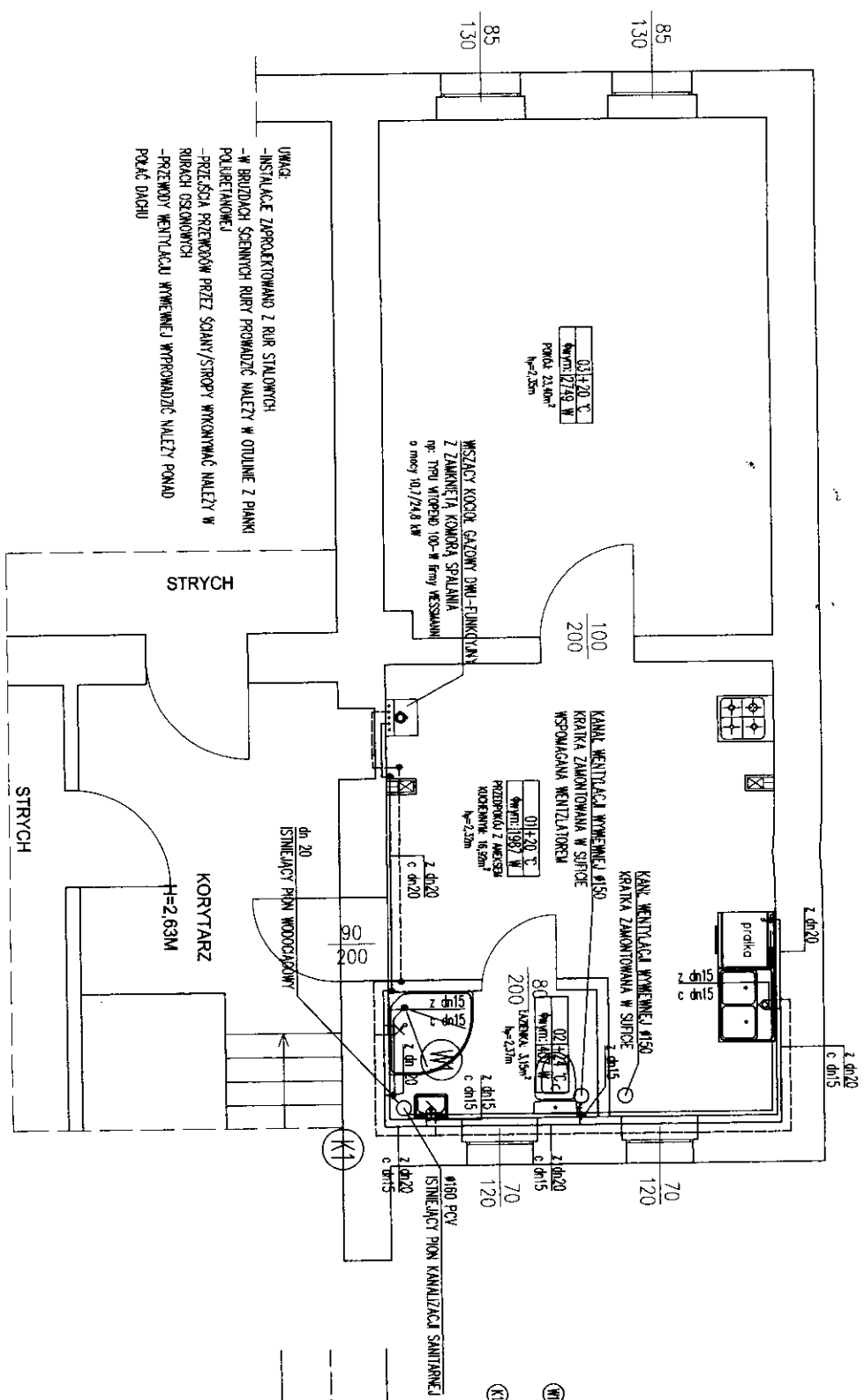
- Całość prac wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” cz. II. „ Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz z zaleceniami i wytycznymi (DTR) producenta urządzeń.
- Wszystkie urządzenia montować zgodnie z wytycznymi producenta.
- Kocioł należy montować zgodnie z wytycznymi producenta.
- Gazomierz montować w miejscu istniejącego podejścia.
- Dopuszcza się instalowanie urządzeń innego producenta o parametrach technicznych zgodnych z dobranymi w projekcie.

- Z uwagi na brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia skroplin z przewodu powietrzno-spalinowego kotła projektuje się ustawienie pod kotłem naczynia o poj. 1,5l. Użytkownik instalacji zobowiązany jest do samodzielnego opróżniania naczynia zgodnie z zapotrzebowaniem.
- W/w opracowanie nie wymaga opracowania informacji BIOZ.

Opracował:
mgr inż. Sylwia Tchorowska

mgr inż. Sylwia Tchorowska
Wykonanie i kierowanie
przebudową i remontem
instalacji i urządzeń
w zakresie: gazowych,
ciepłotek i kanalizacyjnych.
124/POS/06

STANOWISKO
W MIEJSCOWOŚCI



LEGENDA:

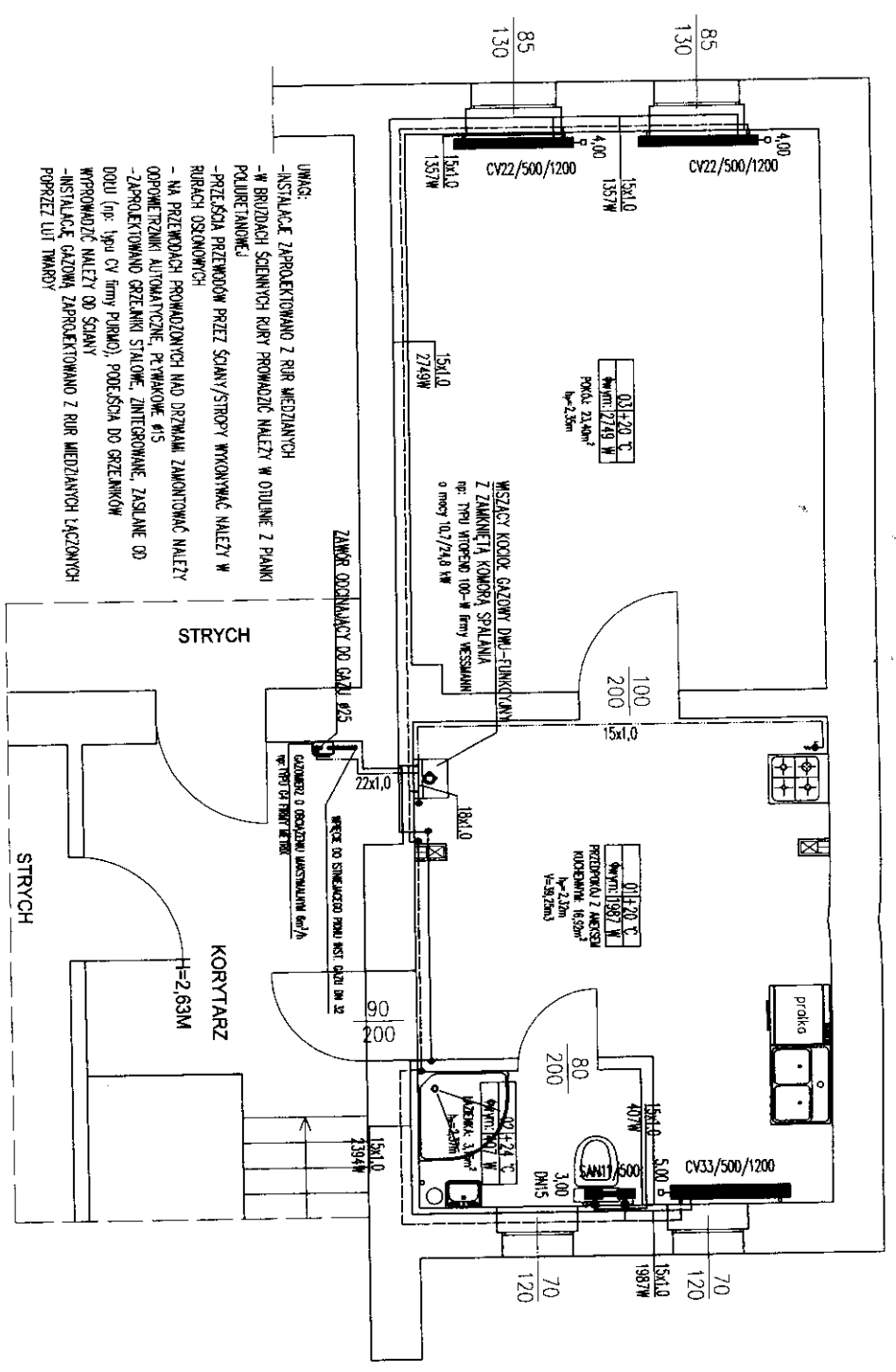
- ⊙ - PION INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ
- ⊙ - PION KANALIZACJI SANITARNEJ
- - PRZEWÓD WODY CIEPŁEJ
- - PRZEWÓD WODY ZIMNEJ
- - PRZEWÓD KANALIZACJI SANITARNEJ
- ⊙ - GNIOTOWY ZAWÓR ODDZIAŁAJĄCY
- ⊙ - ZAWÓR ODDZIAŁAJĄCY ZE ZŁĄCZĄ DO WĘŻA
- ⊙ - FILTR SIATKOWY

UWAGI:
- INSTALACJE ZAPROJEKTOWANO Z RUR STALOWYCH
- W BRUDZACH SCENNYCH RURY PROWADZIĆ NALEŻY W OTOULINE Z PIANKI
POLIURETANOWEJ
- PRZESŁA PRZEWODÓW PRZĘZ ŚCIANY/STROPY WYKONYWAĆ NALEŻY W
RURACH OSZKODKOWYCH
- PRZEMOY WENTYLACJI WYWIECIEJ WPROWADZIĆ NALEŻY PONAŁ
POŁAĆ DACHU

Biurow projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 Wałbrzych ul. Parkowa 23/1

Projektant:	mgr inż. Sylwia Tchorowska	124/D05/06		Data:	08.2010
Tenat:	Remont wraz z przebudową łazienki mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego w budynku przy ul. M. Formalskiej 42 w Bogusławie Gorcoch dz. nr 354/10 obr. nr 3 Bogusław			Stadum:	PB
Inwestor:	Gmina Miasto Bogusław Gorce ul. Plac Odrodzenia 1, 58-370 Bogusław Gorce			Skala:	1:50
Tytuł rys.:	RZUT MIESZKANIA - INSTALACJA WODOCIĄGOWA I KANALIZACJNA			Nr rys.:	1

STANOWISKO
W WARSZAWIE



- UWAGI:
- INSTALACJE ZAPROJEKTOWANO Z RURI MIĘDZYCIĄ
 - W BRZOZACH SCIENNYCH RURY PRZEWODZĄ NIEZŁY W OBLICZENIU Z PLANU
 - PRZECIĄGI PRZEWODÓW PRZEZ ŚCIANY/STROPY WYKONAWAĆ NIEZŁY W RURIACH OSŁONOWYCH
 - NA PRZEWODACH PRZEWODZĄCYCH NAD DRZWIAMI ZAMONTOWAĆ NIEZŁY ODPORNIKI AUTOMATYCZNE, PŁYWKOWE 415
 - ZAPROJEKTOWANO GRZEŁNIA STALOWE, ZINTYGROWANE, ZASILANE OD DOŁU (np. typu CV firmy PURMO); PODCIEŚCA DO GRZEŁNIKÓW
 - WPROWADZIĆ NIEZŁY OD ŚCIANY
 - INSTALACJE GAZOWE ZAPROJEKTOWANO Z RURI MIĘDZYCIĄ ŁĄCZĄCYCH
 - PORZĘC LUT TYNARÓ

LEGENDA:

- GRZEŁNIK PIŁTOWO-KONWEKTOROWY
- GRZEŁNIK ŁAZIENKOWY (GRABNIKOWY)
- PRZEWÓD ZASILAJĄCY CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- PRZEWÓD POMOCNY CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- PRZEWÓD GAZOWY
- OMIOTOWANY ZAWÓR ODCINAJĄCY
- ZAWÓR ODCINAJĄCY ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘZŁA
- FILTR SIĄTKOWY
- ZAWÓR TERMOSTATYCZNY

Biuro projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 Wałbrzych ul. Parkowa 23/1

Projektant:	mgr inż. Sylwia Tchorowska	124/005/06	08.2010
Temat:	Remont wrocz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego w budynku przy ul. M. Formalskiej 42 w Bogusławie Gorcach dz. nr 354/10 obr. nr 3 Bogusławów		Skala: 1:50
Inwestor:	Gmina Miasto Bogusławów Gorce ul. Płoc Odrodzenia 1, 58-370 Bogusławów-Gorce		Nr rys.: 2
Tytuł rys.:	RZUT MIESZKANIA - INSTALACJA C.O. I GAZOWA		

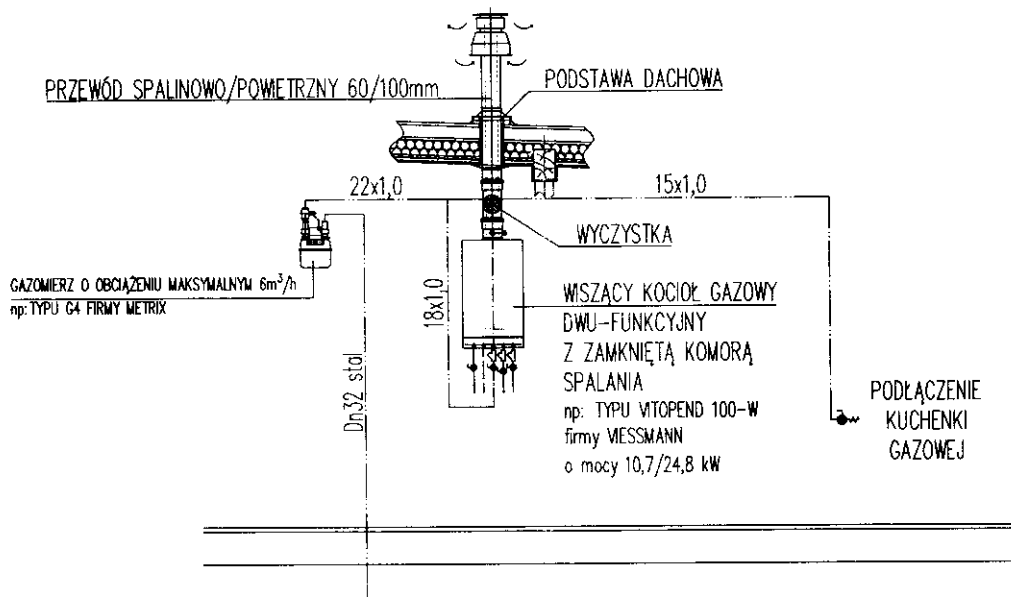


UWAGA:
INSTALACJE ZAPROJEKTOWANO Z RUR STALOWYCH
- W BRZOSZACH ŚREDNICH RURY PROMIENIŚ NALEŻY W OBLICZENIACH Z PRĄDKI
POLUDNIOWEJ
PRZEDZIAŁ PRZEMOCOW PRZEZ ŚCIĄNY STROPIWY WYKONYWAĆ NALEŻY W
RÓŻNICH OŚRODKACH
ZAPROJEKTOWANO WYKONACZĆ NIEZASADNIOWY O PRZECIĘTNEJ NORMALNYM
15 m²/h np. typu DS-15 firmy Polkowoz

1,5 m³/h np. typu JS-1,5 firmy PolMoGoZ

Projektant:	mgr inż. Sylwia Tchorewska	124/005/06		Data: 08.2010
Temat:	Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego w budynku przy ul. M. Fomańskiej 42 w Bogusławowie Gorcach dz. nr 354/10 obr. nr 3 Boguszków			Stadium: PB
Investor:	Gmina Miasto Boguszków Gorce ul. Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszków-Gorce			Skalo: 1:50
Tytuł rys:	ROZMIENIENIE INSTALACJI WODOCIECZNO-KANALIZACYJNEJ			Nr rys.: 3

Nr rys.: 3



LEGENDA:

- — — — — PRZEWÓD GAZOWY
- GWINTOWANY ZAWÓR ODCINAJĄCY
- ZAWÓR ODCINAJĄCY ZE ZŁĄCZKĄ DO WĘŻA
- ◁ FILTR SIATKOWY

UWAGI:

—INSTALACJĘ GAZOWĄ ZAPROJEKTOWANO Z RUR MIEDZIANYCH ŁĄCZONYCH
POPRZECZ LUT TWARDE

Biuro projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 Wałbrzych ul. Parkowa 23/1

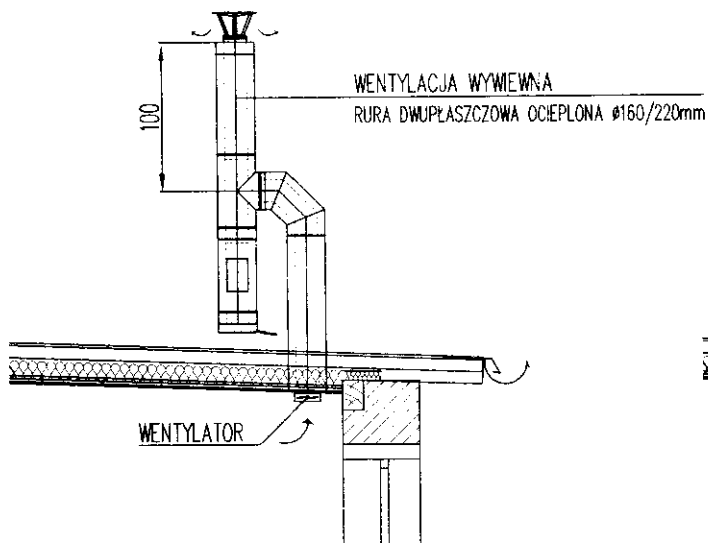
Projektant:	mgr inż. Sylwia Tchorowska	124/DOŚ/06		Data: 08.2010
Temat:	Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego w budynku przy ul.M.Fornalskiej 42 w Boguszkowie Górcach dz. nr 354/10 obr. nr 3 Boguszków			Stadium: PB
Inwestor:	Gmina Miasto Boguszków Gorce ul. Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszków-Gorce			Skala: 1:50
Tytuł rys.:	ROZWIĘCIE INSTALACJI GAZOWEJ			Nr rys.: 4

[illegible]

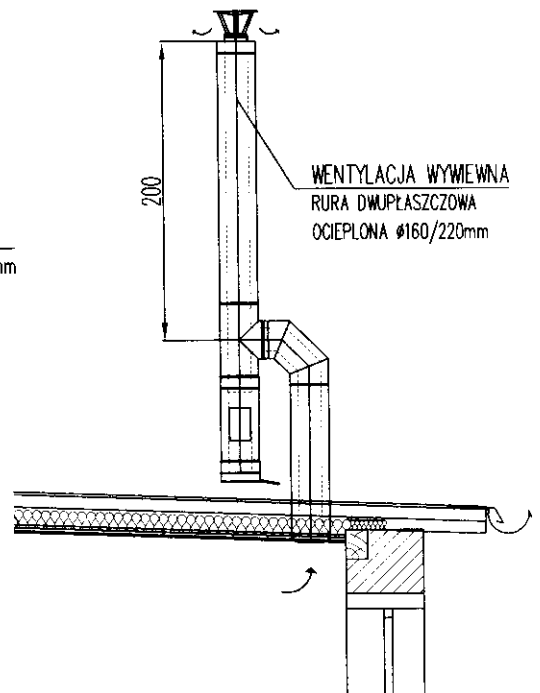
- PRZEMIOŁ ZASILACZY CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- PRZEMIOŁ POMOCNY CENTRALNEGO OGRZEWANIA
- OPOMIETRZNIK AUTOMATYCZNY
- GWINTOWANY ZAWÓR DOCHWIAJĄCY
- FILTR SIATKOWY
- ZAWÓR TERMOSTATYCZNY

Projektant:		mgr inż. Sylwia Tchórowsko	124/DOŚ/06	Data: 08.2010	
Temat:		Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego w budynku przy ul. M. Formoskiej 42 w Boguszowie Gorcach dz. nr 354/10 obr. nr 3 Boguszów		Stadium: PB	
Inwestor:		Gmina Miasto Boguszów Gorce ul. Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów-Gorce		Skala: 1:50	
Tytuł rys.:		ROZWINIĘCIE INSTALACJI C.O.		Nr rys.: 5	

WENTYLACJA ŁAZIENKI
WSPOMAGANA WENTYLATOREM WYCIĄGOWYM



WENTYLACJA KUCHNI
GRAWITACYJNA



Biuro projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 wałbrzych ul. Parkowa 23/1

Projektant:	mgr inż. Sylwia Tchorowska	124/DOŚ/06		Data: 08.2010
Temat:	Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego w budynku przy ul.M.Fornalskiej 42 w Boguszowie Górcach dz. nr 354/10 obr. nr 3 Boguszów			Stadium: PB
Inwestor:	Gmina Miasto Boguszów Gorce ul. Plac Odrodzenia 1, 58-370 Boguszów-Gorce			Skala: 1:50
Tytuł rys.:	SCHEMAT ROZWIĄZANIA WENTYLACJI WYWIEWNEJ POMIESZCZEŃ			Nr rys.: 6

C Z Ę Ś Ć

E L E K T R Y C Z N A

Instalacje elektryczne

Rafał Czechowicz
nr upr. UAN.VI-f/3/227/87 w spec. inst. elektryczne
DOS/IE/1495/01

Rafał Czechowicz - Technik elektryk
Uprawniony do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi o powszechnych znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych w zakresie sieci, instalacji
elektrycznych, stacji i urządzeń elektroenergetycznych.
Upr. Nr UAN.VI-f/3/227/87 Nr ewid. DOS/IE/1495/01

Zawartość opracowania:

STAROSTWO POWIATOWE
W WAŁBRZYCHU

Spis treści

1. Branża instalacyjna – dane podstawowe.
 - Podstawa opracowania
 - Warunki klimatyczne i wymagania specjalne
 - Zakres opracowania
2. OPIS TECHNICZNY.
 - 2.1 Zasilanie
 - 2.3 Rozdzielnice n/N – tablica mieszkaniowa
 - 2.4 Pomiar energii elektrycznej
 - 2.5 Ochrona przeciwprzepięciowa
 - 2.6 Instalacja oświetlenia ogólnego
 - 2.7 Instalacja uziemiająca i wyrównawcza .
 - 2.8 Ochrona przeciwporażeniowa
 - 2.9 BHP i ochrona środowiska
 - 2.10 Uwagi końcowe
3. OBLICZENIA.
 - 3.1 Dobór linii zasilającej i zabezpieczeń
4. Rysunki.
 1. Schemat 1-biegunowy Tablicy TM - rys. nr E-1
 2. Rzut lokalu mieszkalnego nr - instalacja elektryczna oświetlenia i gniazd wtyczkowych - rys. nr E-2.

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

1. DANE PODSTAWOWE.

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- uzgodnień technicznych
- umowa EnergiaPro S.A.
- uzgodnień z branżami: architektoniczną, instalacyjną i budowlaną,
- obowiązujących wymagań, norm, przepisów i zarządzeń.
- PN-IEC 60364 ... instalacje elektryczne w obiektach budowlanych (wszystkie arkusze)
- PN-02/E-05031 Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/2002, poz.690).
- Praca zbiorowa, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, Tom V, Instalacje elektryczne, Arkady, Warszawa 1988.
- Prawo budowlane (Dz.U. 2003.207.2016) ustawa z 7.07.1994

1.2. Warunki klimatyczne i wymagania specjalne.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami na terenie RP, nie ma obostrzeń klimatycznych i wymagań specjalnych.

1.3. Zakres opracowania.

Opracowanie niniejsze obejmuje:

Instalację zasilania w zakresie:

- budowy linii zasilającej do tablicy mieszkaniowej TM,
- budowy tablicy mieszkaniowej TM 230V.

Instalację elektryczną w zakresie:

- instalacji oświetlenia ogólnego łazienki,
- instalację gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia 230V,
- instalację uziemiającą i wyrównawczą,
- instalację ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym,
- wymagania BHP oraz ochrony środowiska.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. Zasilanie.

W zakres opracowania wchodzi projekt budowlany remontu wewnętrznej instalacji elektrycznej lokalu mieszkalnego przy ul. Fornalskiej 42 mieszkania 6 w Boguszowie-Gorcach.

Lokal mieszkalny zasilany jest z instalacji elektrycznej budynku w układzie TN-C i należy zmienić na układ TN-S.

Z uwagi na przeprowadzany remont lokalu mieszkalnego, zapotrzebowana moc w wysokości 4,3kW wystarcza na pokrycie potrzeb dla zasilania odbiorów, i nie zachodzi potrzeba dokonania podwyższenia mocy przyłączeniowej. Nie przewiduje się zmian w układzie zasilania oraz pomiaru energii elektrycznej dla obwodów oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

Istniejące zabezpieczenie przedlicznikowe 1x 20A .

W zakresie Inwestora (odbiorcy) należy wykonać nowy obwód zasilający od istniejącej tablicy licznikowej TL, n/N typu YDY 3x4mm² w układzie TN-S.

Uwaga!

- Przebieg linii pokazano na planach instalacji.
- Kable i przewody układać zgodnie z wymogami norm PN-76/E-0125 i N SEP-E-004

2.2. Rozdzielnica n/N – tablica mieszkaniowa.

Dla potrzeb instalacji odbiorczej mieszkania przewidziano budowę rozdzielnic mieszkaniowej TM 230V włączkowej z drzwiczkami transparentnymi typu Ekinox TX 1x12 firmy LEGRAND.

Tablice TM 230V wyposażono w aparaturę sterowania, zabezpieczeń:

- instalacji odbiorczej gniazd wtyczkowych poszczególnych pomieszczeń,
- instalacji oświetlenia ogólnego.

2.3. Pomiar energii elektrycznej.

Zgodnie z istniejącymi warunkami przyłączenia układ pomiarowy zabudowany w tablicy licznikowej TL na klatce schodowej budynku składa się z 1-fazowego licznika energii czynnej 1-strefowego i zabezpieczenia przedlicznikowego o wkładkach bezpiecznikowych 20A i nie ulega zmianie.

2.4. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W tablicy mieszkaniowej projektowanego budynku zabudowano ochronniki przepięciowe klasy „B+C” typu SPB/280/2 MOELLER.

2.5. Instalacja oświetlenia ogólnego.

Dla potrzeb oświetlenia przewidziano:

- wypusty sufitowe 1-o obwodowe do podłączenia w pokoju opraw sufitowych ,230V, 1x60W, IP -20
- wypusty sufitowe 1-o obwodowe do podłączenia w kuchni opraw sufitowych ,230V, 1x25W, IP -44
- wypusty ścienny 1-o obwodowe do podłączenia w łazience opraw nad umywalką, 230V, 1x60W, IP -44,
- wypusty ścienny 1-o obwodowe do podłączenia w łazience wentylatora wyciągowego, 230V,

Załączanie oświetlenia dokonywane będzie za pomocą :

- łącznika klawiszowego 1-biegunowego, białego, z ramką pojedynczą, p/t, 16A, 250V, serii FORUM nr art. WPt-1FS firmy SZCZECINEK
- łącznika klawiszowego 1-biegunowego, hermetycznego IP-44 białego, p/t, 16A, 250V, serii FORUM nr art. WPt-1FS firmy SZCZECINEK

Łączniki należy mocować na wysokości 1,2m w odległości 0,15cm od krawędzi futryny. W łazience i sanitariatach łączniki należy montować zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-7-701. Instalację należy wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYżo 5(4)(3)x1,5mm².

Puszki instalacyjne oraz oprawy oświetleniowe w łazienkach instalować na wysokości min. 225cm od podłoża (chyba, że będą to oprawy II klasy ochrony, (wyłącznik w strefie „3”).

W łazience zastosować oprawy porcelanowe szczelne – z żarówkami źródłami światła. Z obwodów tych zasilane będą również wentylatory wywiewne, (dobrane w części instalacyjnej), uruchamiane łącznikiem oświetlenia łazienki. Rozmieszczenie łączników pokazano na planach instalacji.

Uwaga!

Kable i przewody układać zgodnie z wymaganiami normy PN-76/-05125 i N SEP-E-004. Do rozdziału obwodów stosować pogłębione puszki aparaturowe wyposażone w dodatkowe zaciski typu „WAGO”. Łączniki zabudować nad zaciskami.

2.6. Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać w oparciu o:

- gniazda wtyczkowe 10/16A, 230V, pojedyncze lub podwójne, z bolcem uziemiającym, p/t, dla pokoi, przedpokoi,
- gniazda wtyczkowe 10/16A, 230V, IP-44 pojedyncze z bolcem uziemiającym, hermetyczne, p/t, dla łazienki i kuchni.

W łazience gniazdko wtyczkowe należy mocować zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364-7-701. Instalację należy wykonać jako podtynkową z zastosowaniem przewodów typu YDYżo 3x2,5mm². Gniazdko wtyczkowe 10/16A, 230V montować na wysokości 1,2m od posadzki w kuchni i łazience. Plan instalacji wraz z rozmieszczeniem gniazd pokazano na planach sytuacyjnych.

Uwaga!

Kable i przewody układać zgodnie z wymaganiami normy PN-76/-05125 i N SEP-E-004. Do rozdziału obwodów stosować pogłębione puszki aparaturowe wyposażone w dodatkowe zaciski typu „WAGO”. Gniazda zabudować nad zaciskami.

2.7. Instalacja, uziemiająca i wyrównawcza.

Dla wyrównania potencjałów wszystkich instalacji rurowych, elementów metalowych oraz konstrukcji należy wykorzystać:

- Miejskowe Szyny Wyrównawcze typu A10/BP firmy OBO Bettermann – przewidziano w miejscu wprowadzenia instalacji wody w łazience.

Przewody połączeń wyrównawczych dodatkowych (miejscowych) łączące ze sobą dwie części przewodzące dostępne powinny mieć przekrój nie mniejszy niż najmniejszy przekrój przewodu ochronnego przyłączonego do jednej z tych części.

Należy jednak przestrzegać zasady, że przekrój przewodu wyrównawczego nie będącego żyłą przewodu lub kabla nie może mieć przekroju mniejszego niż 2,5mm² o ile jest zabezpieczony przed uszkodzeniami mechanicznymi i 4 mm² o ile nie jest zabezpieczony przed takimi uszkodzeniami.

Wszystkie połączenia należy wykonać jako:

- spawane: do zbrojenia i konstrukcji stalowej obiektów,
- śrubowe: połączenia wykonywane linkami LY 4mm².

W przypadku braku w tablicy licznikowej na klatce schodowej przewodu ochronnego PE należy wykonać połączenie wyrównawcze z Główną Szyną Wyrównawczą budynku przewodem LY 16mm².

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić kontrolę ciągłości, kontrolę zabezpieczenia, połączeń dla elementów podlegających zakryciu, wykonać pomiary oporności.

Protokoły z wykonanych pomiarów przedstawić jako załącznik do odbioru.

2.8. Ochrona przeciwporażeniowa.

W układzie sieciowym i instalacji odbiorczej TN-C, TN-S przyjęto zgodnie z wymogami Polskiej Normy PN-IEC/60364-4-41/2000, następujący system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym:

- Ochrona podstawowa – ochrona przed dotykiem bezpośrednim: izolację części czynnych urządzeń i przewodów oraz osłon i obudów,
- Ochrona dodatkowa – przez samoczynne wyłączenie napięcia zasilania – sieć systemu TN-S.

Jako urządzenia ochrony dodatkowej zastosować wyłączniki różnicowo – prądowe o prądzie zadziałania $I=30\text{mA}$. Przewody ochronne PE na całej długości nie mogą być przerywane wyłącznikami ani bezpiecznikami. Ochrona przeciwporażeniowa musi zapewnić samoczynne wyłączenie uszkodzonego odbiornika zgodnie z Polską Normą PN-IEC/60364-4-41/2000.

- ochronę uzupełniającą – połączenia wyrównawcze główne i miejscowe powinny łączyć poprzez główną szynę uziemiającą:
 - przewód ochronny PE, rury i inne metalowe ciągi instalacyjne nieelektryczne wewnętrzne budynku (gazowe, wodociągowe, C.O.),
 - uziemienia naturalne i sztuczne, metalowe elementy konstrukcji budynku.

Jako przewody wyrównawcze zastosować przewody LY 4mm, jako szyny wyrównawcze zastosować płaskownik ocynkowany 25x4mm.

- wyłączniki instalacyjne o wyzwalaczu i prądzie znamionowym dobranym do obciążenia – do ochrony danego obwodu,
- wkładki topikowe o działanie szybkim.

Dla wykonania ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w instalacji 230/400V, 50Hz należy wykorzystać:

- szynę ochronno-neutralną PEN w tablicy głównej,
- szyny ochronne PE i żyły neutralne N w tablicy TM,
- dodatkowe żyły PE i N w każdym przewodzie wielożyłowym;

Żył tych nie należy zabezpieczać ani przerywać stykami łączników. Całość ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zaprojektowano i należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC/60364-4-41/2000.

Ochrona od przepięć atmosferycznych i łączeniowych zrealizowana będzie za pomocą jednofazowego ochronnika przepięciowego klasy B+C przy zasilaniu linią kablową.

Uwaga:

Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić skuteczność działania ochron przed porażeniem prądem elektrycznym wykonując pomiary i próby.

2.9. BHP i ochrona środowiska.

Zaprojektowano wymagane instalacje ochronne. Sieć 230/400V oraz pozostałe instalacje objęte zakresem niniejszego projektu posiadają wymagane przepisami zabezpieczenia i obwody ochronne, spełniające wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W wymaganiach ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym z uwzględnieniem obowiązujących przepisów zawartych w normie PN-IEC/60364-4-41/2000 oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002, poz. 690 Dz.U. nr 75 z dnia 15.06.2002r. zagrożenie dla środowiska nie występuje.

STAROSTWO POWIATOWE
Wałbrzych

2.10. Uwagi końcowe.

Roboty elektryczne wykonywać według obowiązujących norm i przepisów. Tablice rozdzielcze oznakować i opisać zgodnie z obowiązującą symboliką. Po zakończeniu robót wykonać niezbędne próby i pomiary elektryczne. Instalacje odbiorcze wewnętrzne winny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. Nr 75 z dnia 15.06.2002 r. poz. 690) oraz normy PN-IEC/60364-4-41/2000 w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. W instalacji elektrycznej stosować środki ochrony przed przepięciami zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-443/1999 i PN-IEC 664-1/1998.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny. Obliczenia i doboru aparatów dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm – wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie urządzeń "równoważnych" co do ich cech i parametrów technicznych.

3. OBLICZENIA TECHNICZNE.

3.1. Dobór linii zasilającej mieszkanie i zabezpieczeń.

Moc przyłączeniowa: $P_i = 4,3 \text{ kW}$

Prąd obliczeniowy:

$$I_{obl} = \frac{4300}{230 \times 0,95} = 19,6 \text{ A}$$

Dla wykonania linii zasilającej mieszkanie dobrano przewód zasilający typu YDY3x4 mm² o obciążalności długotrwałej

$I_{dd} = 38 \text{ A}$ oraz zabezpieczenie wkładkami 1x 20A

$$I_{obc} > I_b > I_{dd}$$

$$19,6 < 20 < 38$$

$$I_z > 1,45 I_{dd}$$

$$1,75 \times 20 = 35 < 55$$

$$I_{dd} > I_{obl}$$

3.2 Sprawdzenie spadku napięcia TM.

Obliczeń dokonano dla maksymalnego obciążenia linii zasilającej :

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \times 5 \times 4300}{57 \times 4 \times 230^2} = 0,4 \%$$

$$\Delta U_{\%} < \Delta U_{dop}$$

Spadek napięcia mieści się w dopuszczalnych granicach.

3.3 Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Lp.	Element		R_s (Ω)	X_s (Ω)
1.	Spodziewana rezystancja i reaktancja wewnętrznej sieci rozdzielczej		0,3	0,3
2.	przewód YDY 3x2,5 mm ²	- 25 mb	186,5	2,5
RAZEM :			0,973(Ω)	0,605(Ω)

W tym :

$$R_S = 2 \times (0,1865 + 0,3) = 0,973 \Omega$$

$$X_S = 2 \times (0,0025 + 0,3) = 0,605 \Omega$$

Impedancja pętli zwarcia :

$$Z_L = \sqrt{0,973^2 + 0,605^2} = 1,145 \Omega$$

Prąd zwarcia:

$$I_{zw} = \frac{0,95 \times 230}{1,145} = 190,8 A$$

Warunek szybkiego wyłączenia :

$$Z_L \times I_a \leq U_o$$

Prąd wyłączenia zapewniający szybkie wyłączenie zabezpieczenia w czasie <0,2 lub 0,4s – odczytane z charakterystyki:

$$I_a = 5,0 \times 16 A = 80 A$$

Sprawdzenie warunku szybkiego wyłączenia :

$$1,145 \Omega \times 80 A \leq 230 V$$

$$91,6 V \leq 230 V$$

Warunek szybkiego wyłączenia zasilania jest spełniony.

Opracował

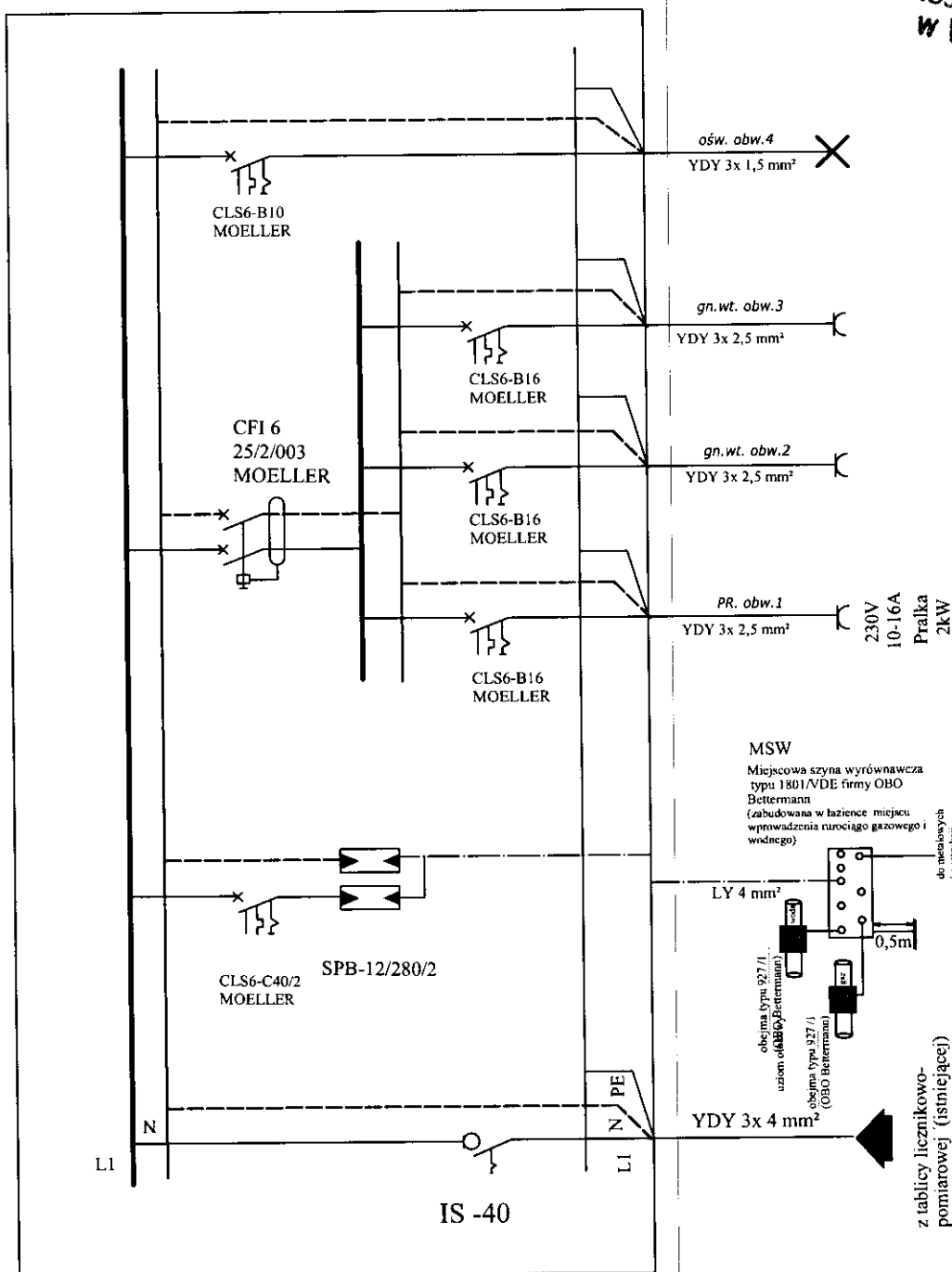
Rafał Czechowicz



Tablica TM 230V - TX 1x12

EKINOXE

STAROSTWO POWIATOWE
w Wałbrzychu

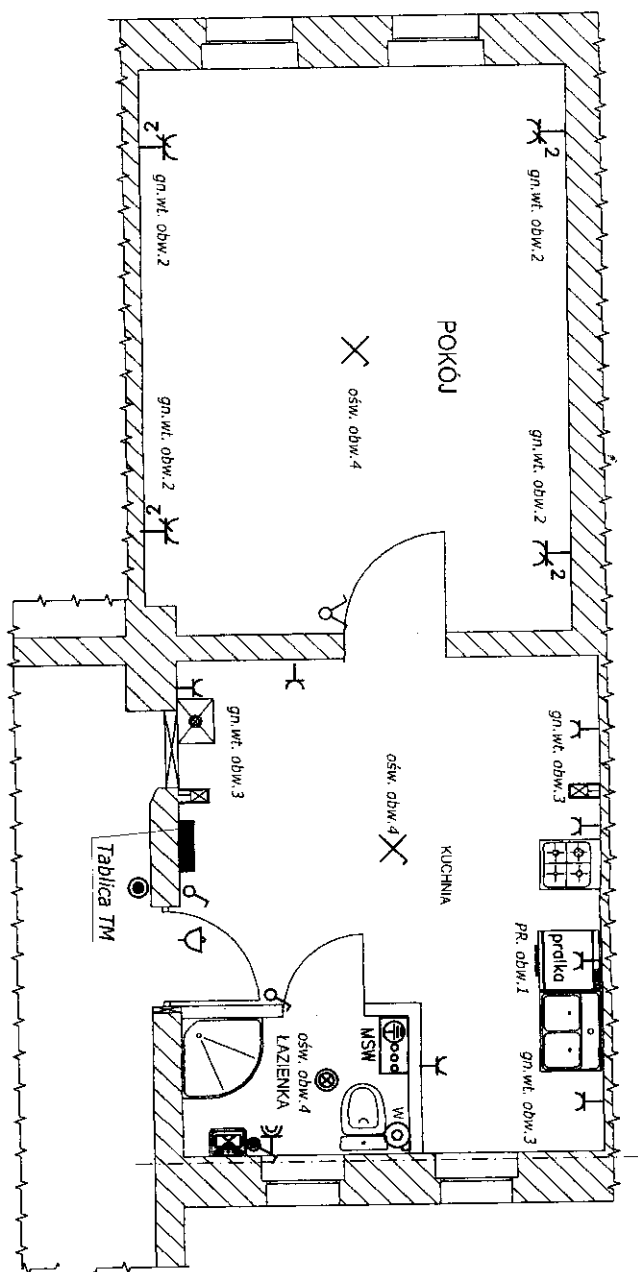


Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny. Obliczenia i doboru aparatów dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm - wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumentacji powinny być traktowane jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszcza się stosowanie urządzeń "równoważnych" co do ich cech i parametrów technicznych.

SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE
UKŁAD SIECIOWY TN-S

Biuro projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 Wałbrzych ul. Parkowa 23/1

Projektant:	Rafał Czechowicz	UAN.VI-1/3/227/87	Data: 08.2010
Temat:	Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 8 zlokalizowanego przy ul. Fornalickiej 42 w Boguszowie Górcach Dz.nr 354/10 Obr. Nr 3 Boguszów		Stadium: PB
Inwestor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o. ul.Gen.K.Świerczewskiego 46, 38-370 Boguszów-Gorce		Skala: 1:50
Tytuł rys.:	Schemat 1-bieg. zasilania tablicy TM		Nr rys. E-1



LEGENDA:

- tabliczka typ IX LEGRAND 1x12 o wym. 155x255x110
- łącznik świetlnikowy, biały, p/l, 16A, serii FORUM, firmy SZCZECINEK
- łącznik klawiszowy 1-biegunowy, biały, p/l, 16A, serii FORUM IP-22 firmy SZCZECINEK
- łącznik klawiszowy 1-biegunowy, biały, p/l, 16A, serii FORUM IP-44 firmy SZCZECINEK
- Gniazdo wtyczkowe 10/16A, 230V, pojedyncze, z bolcem uziemiającym, p/l, IP-65
- Gniazdo wtyczkowe 10/16A, 230V, podwójne, z bolcem uziemiającym, p/l, IP-65
- wypust sufitowy 1-obw. 230V, IP-44
- wypust sufitowy 1-obwodowy 1x100W, 230V
- wypust ścienny 1-obwodowy 1x60W, 230V, IP-44
- wypust ścienny wentylacji 230V, IP-44
- przycisk klawiszowy 1-biegunowy, biały, p/l, 16A, serii FORUM "dziwonek" SZCZECINEK
- dzwonek czasowy, 230V, IP-44
- MSW szynę wyrównawczą typ 1801/VDE OBO Bollerborn

- UWAGI:
- Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach:
 - dla tras poziomych
 - 30cm pod powierzchnią sufitu,
 - 30cm nad powierzchnią podłogi,
 - 100cm powyżej powierzchni podłogi.
 - dla tras pionowych -15cm od ościeżnic bądź zleżgu ściennego.
- Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych, projekt realizuje konkretny ciąg technologiczny. Odczytanie i dobór aparatów dokonano na podstawie programów i katalogów konkretnych firm, wszelkie nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w dokumencie, powstają tylko i wyłącznie jako definicje standardu, a nie jako konkretne nazwy firmowe tych urządzeń i wyrobów. Dopuszczają się stosowanie urządzeń równoważnych co do ich cech i parametrów technicznych.
1. Kable i przewody układane zgodnie z normą N-SEP-E-004
 2. W kuchni i łazience gniazda wtyczkowe należy mocować zgodnie z wymogami normy PN-IEC 60364-7-710.
 3. Instalacje gniazd wtyczkowych należy wykonać pod tyłkami lub pod płytkami z gładziami w ramach ościeżnic R18 z zastosowaniem przewodów typu VDI 20 3x2,5mm².
 4. Gniazda wtyczkowe w pokoju 10/16A, 230V, IP-20 ogólnego stosowania montować na wysokości 0,3m od posadzki.
 5. Gniazda wtyczkowe 10/16A, 230V, IP-44 pojedyncze w kuchni, łazience na wysokości 1,2m od posadzki.
 6. Aparaturę i osprzęt narysowano bez zalewania podszkli.
 7. Do rozdzielu obwodów i podłączeń należy stosować pojedyncze puszki oporowe wyposażone w dodatkowe zaciski typu "WAGO". Gniazda zabudować nad zasilaniem.
 8. Przed przystąpieniem do realizacji instalacji należy dokonać sprawdzenia i oparć dotychczasowe do przyjęcia urządzeń.
 9. Przewody przewodów i rurami przez przewody ogólnie o średnicy 40mm uszczelnienie masą ognioodporną 0,600 mp, HLT, a 3 00mm, należy rozciągnąć puszki puszki np.HLT.
 10. Instalacje wewnętrzne oświetlenia:
 - 230V wykonanie przewodem RDP 3x4(5) x 1,5mm²
 - pod tyłkami lub rurkami ochronnymi R18 pod emulacjąmi pękniętymi z gładziami.
 - Stosować osprzęt hermetyczny p/l ruski instalacyjna oraz oprawy oświetleniowe w łazienkach instalować na wysokości min. 225cm (2,25m).
 - to oprawy II klasy ochronności (wyłącznik w sterze 2,25m).
 - 11. Wymagając mechaniczną łączność wykonanie i dobór oświetlenia, przewodem RDP 3x1,5mm, zabezpieczenie łączności izolacją i oświetleniem, przewodem 12, tablicę 1x1 zabudować na wysokości 1,5m od poziomu posadzki.

Biurowie projektów i usług inwestycyjnych INSTAL STD
58-302 Wałbrzych ul. Parkowa 23/1

Projektant:	Rafal Czechowicz	JAN W-1/3/227/87	Data:	08.2010
Termin:	Remont wraz z przebudową lokalu mieszkalnego nr 6 zlokalizowanego przy ul. Fonofowej 42 w Boguszowie Gorcach		Stadium:	PB
Investor:	Zakład Gospodarki Mieszkaniowej Sp. z o.o.		Skala:	1:50
	ul. Gen. K. Świerczewskiego 46, 38-370 Boguszów-Gorce			
Typu rys.:	RZUT LOKALU MIESZKALNO - INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA I OK. WYPOZACZENIA		Nr rys.:	E-2