

PROJEKT BUDOWLANY

Załącznik Nr 5 DO DECYZJI

znak UW.0.1351-685/2008/2010 z dnia 13.04.2010

Instalacje elektryczne i elektroenergetyczne
nr ewid. 26/Sz/2002 i 536/Sz/94

Urząd Gminy Rewal
ul. Mickiewicza 19
72-344 Rewal

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
budynek wielorodzinny, Pogorzelica, ul. Wojska Polskiego 17
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 70 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do IV grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

złącze kablowe ZK-1

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1. W wolnym polu liniowym 0,4kV w stacji transformatorowej Pogorzelica "Rokita" nr 6496 wymienić podstawy bezpiecznikowe na PBD-2.

1.2. Z pola liniowego 0,4kV wyprowadzić kabel YAKY-4x120mm² do złącza kablowego ZK-1, które posadowić przy budynku nr 17.

Wydano warunki przyłączenia o podobnym brzmieniu nr ZR5/325/2009.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

2.1. Z projektowanego złącza ZK-1 wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą zgodnie z obowiązującymi normami do zbiorczej szafki pomiarowej z miejscem na 22 liczniki, którą zabudować w miejscu ogólnie dostępnym. Zastosować zabezpieczenia przedlicznikowe przystosowane do oddzielnego plombowania odpowiednio: dla mieszkań z mocą 4kW - 8x(1x20A), dla mieszkań z mocą 5kW - 13x(1x25A), dla obwodu administracyjnego z mocą 3kW - 1x16A.

2.2. Istniejące zalicznikowe zasilanie budynku zdemontować.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

zaciski prądowe w złączu ZK-1 na odejściu wewnętrznej linii zasilającej

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

w zbiorczej szafce pomiarowej w miejscu ogólnie dostępnym

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Należy zainstalować 22 układy, które składać się będą z:

jednofazowych liczników energii czynnej

Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

lokalizacja: w zbiorczej szafce przy zestawach pomiarowych

wartość: 8x(1x20A)

13x(1x25A)

1x16A

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować

odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

IX. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami). Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich określenia.

Rozdzielnik:
RD5



ENEA Operator Sp. z o.o.
Biuro Dystrybucji Gryfice
ul. Wolności 10A
82-100 Gryfice
Piotr Borgula

I. OPIS TECHNICZNY

instalacji elektrycznych budynku mieszkalnego wielorodzinnego,
Pogorzelica ul. Wojska Polskiego 17, dz. nr 287.

1.1. Podstawa opracowania.

- pt Architektura,
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. nr ZR5/1105/2009, z dnia 26.08.2009 r,
- decyzja o warunkach zabudowy,
- aktualne podkłady budowlane,
- obowiązujące przepisy i normy,
- uzgodnienia międzybranżowe,

1.2. Dane energetyczne.

· napięcie zasilania	400/230 V
· częstotliwość	50 Hz
· moc zainstalowana	(8x4 kW + 13x5) + 3 kW= 100 kW
· współczynnik jednoczesności	kj-0,53
· moc obliczeniowa	53 kW
· moc przyłączeniowa	70 kW
· system ochrony od porażeń	TN-S
· sposób zasilania	ze złącza kablowego ZK-1, kabel YKY 4x50 mm ²
· zasilanie mieszkań	przewód YDY 3 x6 mm ²

1.3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie stanowi projekt techniczny instalacji elektrycznych wewnętrznych, budynku mieszkalnego wielorodzinnego..

Swoim zakresem obejmuje następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja oświetleniowa,
- instalacja gniazd wtyczkowych 230 V ogólnego użytku,
- instalacja AZART
- WLZ-ty,
- instalacja odgromowa,
- tablice rozdzielcza „T,”
- zbiorcza szafa pomiarowa TL

1.4. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej.

Zasilanie projektowanego obiektu wykonać ze złącza kablowego typu ZK-1, które montuje RD Gryfice, przy ścianie budynku nr 17.

W tym celu należy wykonać:

- a/ ze złącz kablowego ZK-1, wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą kablem typu YKY 4x50 mm² do projektowanej zbiorczej szafy licznikowej TL,
- b/ szafę licznikową TL, zabudować wewnątrz korytarza przy wejściu głównym do budynku,
- c/ szafę licznikową TL, przystosować do zabudowania 22 układów pomiarowych jednofazowych energii czynnej,
- d/ dla przyłączanych 8 mieszkań z mocą 4 kW każde, zastosować zabezpieczenie przedlicznikowe 8x(1x20 A),

- e/ dla 13 mieszkań z mocą 5 kW każde, zastosować zabezpieczenie przedlicznikowe 13x(1x25 A),
- f/ dla obwodu administracyjnego z mocą 3 kW – 1x16A.
- g/ istniejące zalicznikowe zasilenie budynku zdemontować.
- f/ ze zbiorczej szafy licznikowej TL, wyprowadzić obwody zalicznikowe przewodami typu YDY 3x6 mm² ułożonymi pod tynkiem do tablic mieszkaniowych T poszczególnych mieszkań.

Zabezpieczenia przelicznikowe przystosować do oddzielnego plombowania. W zbiorczej szafie licznikowej, zamontować wyłącznik główny, oraz rozłącznik obwodu zasilającego układy pomiarowe i rozłącznik R 302 zabezpieczający obwód administracyjny.

W projektowanych mieszkaniach, zabudować przy wejściu głównym do lokalu, tablicę rozdzielczą mieszkaniową T. Tablicę wyposażać w wyłącznik główny typu FR oraz wyłącznik selektywny różnicowo-prądowy P 302 o ΔI_n 300, który jednocześnie spełnia rolę wyłącznika p-poż.

Poszczególne obwody elektryczne zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi i wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi o wartościach znamionowych zgodnie z rys. nr 1.

Z układu pomiarowego części administracyjnej, wyprowadzić obwody elektryczne do zasilania:

- oświetlenia klatki schodowej i korytarzy wewnętrznych, przewodami typu YDY 3x1,5 mm² (oprawy oświetleniowe) i YDY 2x1,5 mm² (przyciski oświetleniowe),
- wzmacniacza TV, przewodem typu YDY 3x4 mm²

1.5. Instalacje.

1.5.1. Instalacja oświetleniowa mieszkań.

Instalację zaprojektowano wykonać przewodami typu YDYp 3,4 i 5 x1,5mm² układanymi w pomieszczeniach mieszkalnych pod tynkiem z osprzętem melaminowym i hermetycznym dla pomieszczeń łazienkowych.

Łączniki do sterowania oświetleniem, instalować na wysokości 1,4m od podłogi przy drzwiach wejściowych od strony klamki. Wyłączniki przy umywalkach montować na wysokości 1,6 m.

W pomieszczeniach wilgotnych jak łazienki, WC, układać przewód o izolacji probierczej 750V i stosować osprzęt hermetyczny szczelny.

1.5.2. Instalacja gniazd wtyczkowych.

Instalację zaprojektowano przewodem typu YDYp 3x2,5 mm² układanym pod tynkiem. Gniazda wtykowe montować na wysokości :

- pokoje i komunikacja - 30 cm od posadzki,
- sanitariaty - 160 cm od posadzki,

Obwody zabezpieczono indywidualnie wyłącznikami różnicowoprądowym typu P 302 o czułości $I_{\Delta n}$ 30mA oraz wyłącznikami nadmiarowo-prądowymi typu S 300 o charakterystyce B.

W pomieszczeniach wilgotnych jak sanitariaty, stosować osprzęt hermetyczny i przewód o izolacji probierczej 750 V.

1.5.3. Instalacja AZART.

Instalację AZART wykonać jako rurowanie pionowe i poziome rurami typu RL w części mieszkaniowej pod tynkiem. Gniazda abonenckie RTV p/t typu GAP-SAT

instalować na wysokości 0,3 m nad posadzką w miejscu pokazanym na rysunkach sytuacyjnych.

Konstrukcje metalową masztu antenowego, połączyć z uziomem otokowym instalacji odgromowej budynku, za pomocą przewodu odprowadzającego DFe/Zn 8 mm.

Montaż rurowania wykonać na trasach od anteny zbiorczej do wzmacniacza RTV, który należy zamontować w części strychowej i górnej części klatki schodowej oraz od wzmacniacza do poszczególnych pionów zasilających gniazda RTV w pomieszczeniach mieszkalnych.

1.5.4. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

W budynku zgodnie z normą, podstawowym systemem ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, jest zastosowanie właściwej izolacji części czynnych, która winna być tak wykonana, aby była trwale odporna na występujące w eksploatacji oddziaływania mechaniczne, chemiczne, elektryczne i ciepłe.

Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym w instalacjach odbiorczych (wewnętrznych) należy stosować SZYBKIE WYŁĄCZANIE, odbiorniki zasilane są poprzez wyłączniki różnicowo-prądowe oraz wyłączniki nadmiarowo-prądowe typu S. Zgodnie z Dz. U. 81/90 w sieciach o napięciu do 1 kV i powyżej oraz dla urządzeń energetycznych dostępnych dla osób upoważnionych, zastosować w złączu kablowym izolację części czynnych oraz osłonę części przewodzących z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN. Ponadto należy wykonać połączenia wyrównawcze lokalne, łącząc ze sobą wszystkie dostępne elementy przewodzące oraz szynę ochronną PE tablicy rozdzielczej. Na zewnątrz należy wykonać uziom do którego podłączyć przewody ochronne tablic oraz przewody połączeń wyrównawczych. Po wykonaniu prac montażowych wykonać pomiary rezystancji izolacji poszczególnych obwodów, pomiary ciągłości przewodów ochronnych, badania wyłączników ochronnych różnicowo-prądowych, oraz pomiar rezystancji uziomu.

Ochronie podlegają wszystkie obudowy urządzeń elektrycznych mogące się znaleźć pod napięciem na skutek uszkodzenia izolacji, oraz bolce ochronne gniazd wtykowych. Dla sprawdzenia prawidłowości działania zabezpieczenia różnicowego, zaleca się raz w miesiącu nacisnąć przycisk oznaczony literą T. Przy prawidłowym działaniu wyłącznik odłączy zasilanie.

Całość instalacji wykonać zgodnie z normami, PBUE, przepisami BHP oraz w koordynacji z pozostałymi branżami.

1.5.5. Instalacja lokalnych połączeń wyrównawczych.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zaprojektowano lokalną instalację połączeń wyrównawczych, celem zniwelowania ewentualnych różnic potencjałów.

Wykonać lokalne połączenia wyrównawcze w pomieszczeniach sanitarnych. Zainstalować na wysokości 0,3-0,4 m nad posadzką szynę ekwipotencjalizującą (np.

typu DEHN), do której należy przyłączyć przewodem DY 4 mm² metalowe rurociągi, wanny, brodziki itp.. Szynę połączyć przewodem DY 6 mm² wyprowadzonym z zacisków PE tablicy rozdzielczej T.

1.5.6. Instalacja odgromowa.

Na dachu budynku należy zainstalować siatkę zwodów wykonaną drutem DFe/Zn 8 mm do której należy podłączyć wszystkie części metalowe zamontowane i wystające na dachu oraz głowice JONOSTAR. Zwody należy układać na uchwytych dystansowych na dachu.

Do siatki zwodów, należy podłączyć zamocowane przewody odprowadzające. Przewody te należy mocować w odstępach co 1 m do ścian budynku i wyprowadzić do zacisków kontrolnych zainstalowanych na wysokości 0,4 m nad powierzchnią gruntu.

Z zacisków kontrolnych należy taśmą Fe/Zn 30x4 mm wyprowadzić przewody uziemiające, które trzeba połączyć przez spawanie z uziomem otokowym.

Miejsca spawów należy zabezpieczyć przed korozją. W wykopie o głębokości 0,8 m i odległości co najmniej 1 m od fundamentów, należy ułożyć uziom otokowy wykonany bednarką Fe/Zn 30x4 mm. Przewody uziomowe od złącza kontrolnego do głębokości 0,5 m poniżej poziomu gruntu oraz przed wejściami do budynku i przy skrzyżowaniu z innymi przewodami ułożonymi w ziemi, należy prowadzić w rurze osłonowej.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa)

W celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim, wszystkie części czynne powinny posiadać izolację o wytrzymałości na przebicie w obwodach jednofazowych co najmniej 500 V i trójfazowych 750 V. Obudowy tablic licznikowych, z zabezpieczeniami i osprzętu instalacyjnego powinny posiadać stopień ochrony co najmniej IP 2X.

Jako uzupełnienia ochrony przed dotykiem bezpośrednim, zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądach zadziałania 30 mA.

Ochrona przed dotykiem pośrednim(ochrona dodatkowa) PN-92/E-05009/41.

W celu ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano

- samoczynne wyłączanie zasilania – przy pomocy bezpieczników i wyłączników samoczynnych typu S 310.
- uziemienie przy pomocy przewodów ochronnych PE.
- połączenia wyrównawcze przy pomocy przewodów łączących ze sobą
 - a/ przewód ochronny obwodu rozdzielczego,
 - b/ główną szynę (zacisk) uziemiającą

Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego PN-91/E-05009/42.

W przypadku podłączenia do instalacji elektrycznej urządzeń termicznych, należy przestrzegać postanowień normy j.w.

Ochrona przed prądami przetężeniowymi PN-91/E-05009/43.

W celu ochrony instalacji przed skutkami przeciążeń i zwarć zastosowano wyłączniki nadprądowe S 310 B.

Uziemienie.

Szafkę zbiorczą licznikową TL, uziemić przewodem uziemiającym wykonanym z bednarki stalowej ocynkowanej Fe/Zn 30x4 mm i połączyć z uziomem otokowym.

Przewody ochronne.

Przewody ochronne instalacji muszą spełniać warunki normy PN-92/E-05009/54.

1.6. Sprawdzanie odbiorcze.

Każda instalacja podczas montażu i/lub po jej wykonaniu, a przed przekazaniem do eksploatacji, powinna być poddana oględzinom i próbą w celu sprawdzenia czy zostały spełnione wymagania PN-93/E-05009/61.

1.7. Uwagi końcowe.

- Dostępność.

Wszystkie urządzenia wraz z oprzewodowaniem zainstalować tak, aby było możliwe ich działanie, przeglądy, konserwacje i dostęp do połączeń.

- Oznakowanie.

Tablice z zabezpieczeniami i licznikowe, wyposażyć w tabliczki lub inne środki identyfikacyjne informujące o przeznaczeniu aparatu łączeniowego i sterowniczego.

Przewody neutralne i ochronne należy oznaczyć wg ICE 446.

Wszelkie prace przy instalacjach elektrycznych, muszą być nadzorowane przez osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi o specjalności w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Po wykonaniu wszystkich instalacji przed przekazaniem do eksploatacji, wykonać badania i pomiary pomontażowe zgodnie z normą PN-91-E/5009/61 dotyczącą:

- rezystancji izolacji,
- rezystancji uziemienia,
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Protokoły badań i pomiarów oraz atesty i świadectwa materiałowe dołączyć do protokołu odbioru końcowego.

II. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Bilans mocy.

Zapotrzebowana moc przyłączeniowa – 70 kW

Moc projektowana:

8 mieszkań po 4 kW, $P_z = 8 \times 4 = 32$ kW

13 mieszkań po 5 kW, $P_z = 13 \times 5 = 65$ kW

administracja $P_z = 3$ kW

współczynnik jednoczesności $k_j = 0,53$

Moc szczytowa:

$$P_{sz} = [(8 \times 4) + (13 \times 5) + 3] \times 0,53$$

$$P_{sz} = 53 \text{ kW}$$

2.2. Dobór zabezpieczenia głównego.

$$P_{sz} = 53 \text{ kW}$$

$$J_b = \frac{53\,000}{1,73 \times 400 \times 0,97} = 78,96 \text{ A}$$

$$J_b = 3 \times 80 \text{ A}$$

Dobrano kabel zasilający zbiorczą szafkę licznikową typu YKY 4 x 50 mm²
o Idd – 122 A

**2.3. Dobór zabezpieczenia włącz-tów i obliczenie spadków napięć.
a/ zabezpieczenie obwodu zasilającego mieszkanie (M-3/7)**

$$J_b = \frac{5\,000}{230} = 21,74 \text{ A}$$

J_b – 1x25 A (zabezpieczenie przedlicznikowe)

b/ spadek napięcia obwodu zasilającego mieszkanie (M-3/7)

$$\Delta U = \frac{2 \cdot 5 \cdot 45 \cdot 10^5}{56 \cdot 6 \cdot 230^2} = 2,53 \%$$

Spadek napięcia dopuszczalny, mieści się w normie.

Dobrano przewody zasilające poszczególne mieszkania: YDY 3x6 mm²
o Jdd = 41 A

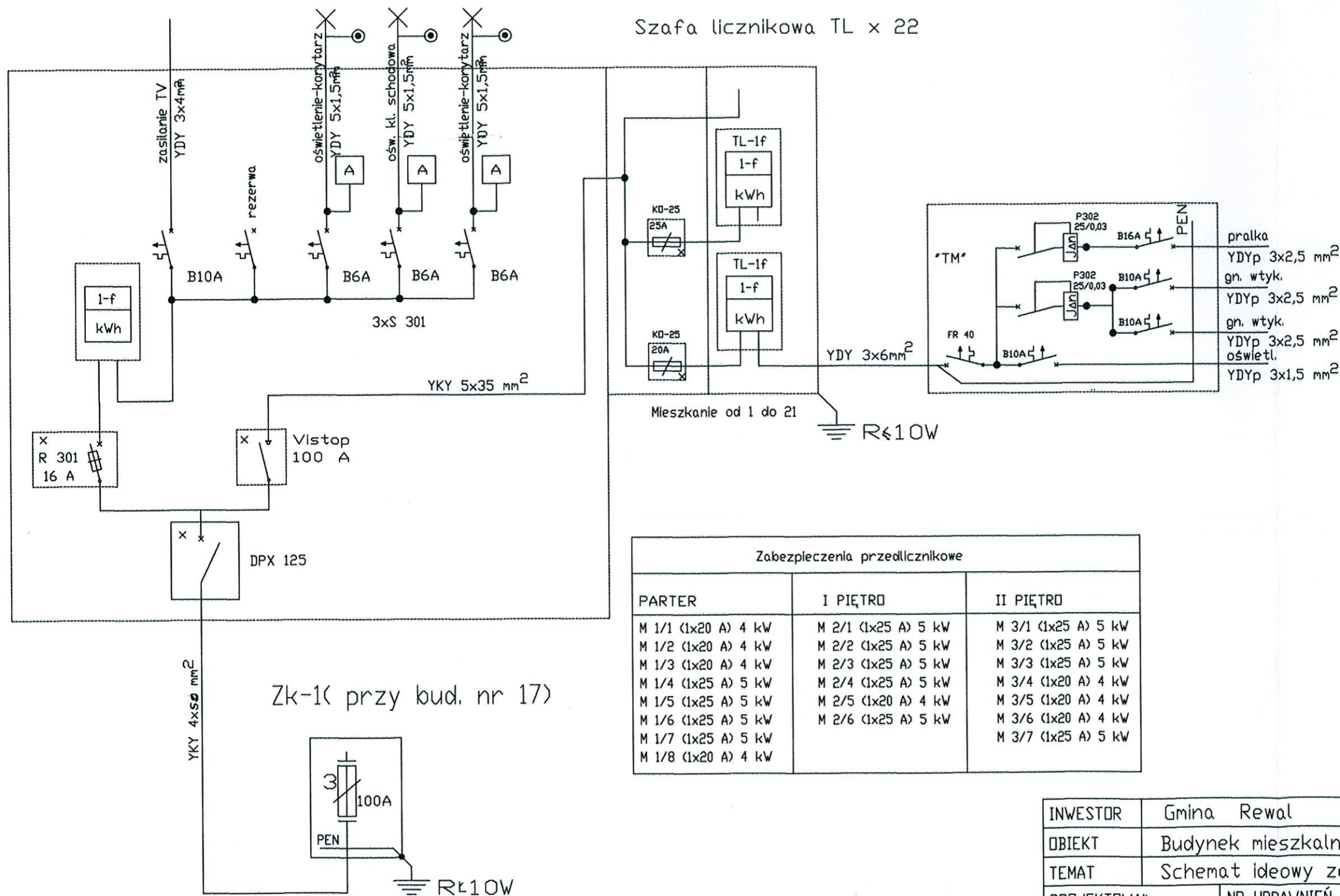
Wykonał:

Antoni Dziemidowicz



upr. projektowe 5/Sz/88

Schemat ideowy zasilania
budynku wielorodzinnego ul. Wojska Polskiego 17
Pogorzelica



ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Szczecin
Rejon Dystrybucji Gryfice
72-300 Gryfice, ul. Parkowa 5
tel. 091 3847800, faks 3844694

Sprawdzenie Nr 1899/2009
 Przedstawiony projekt został sprawdzony
 pod względem zgodności z warunkami
 przyłączenia do sieci, wydanym

dnia 26.08.2009 znak 285/1105/2009
do ukladu pomiarowo-rozliczeniowego
odbiorcy włącznie ~~bez~~ uwag, z uwagami
podanymi jak niżej.
Sprawdzenie jest ważne

do dnia

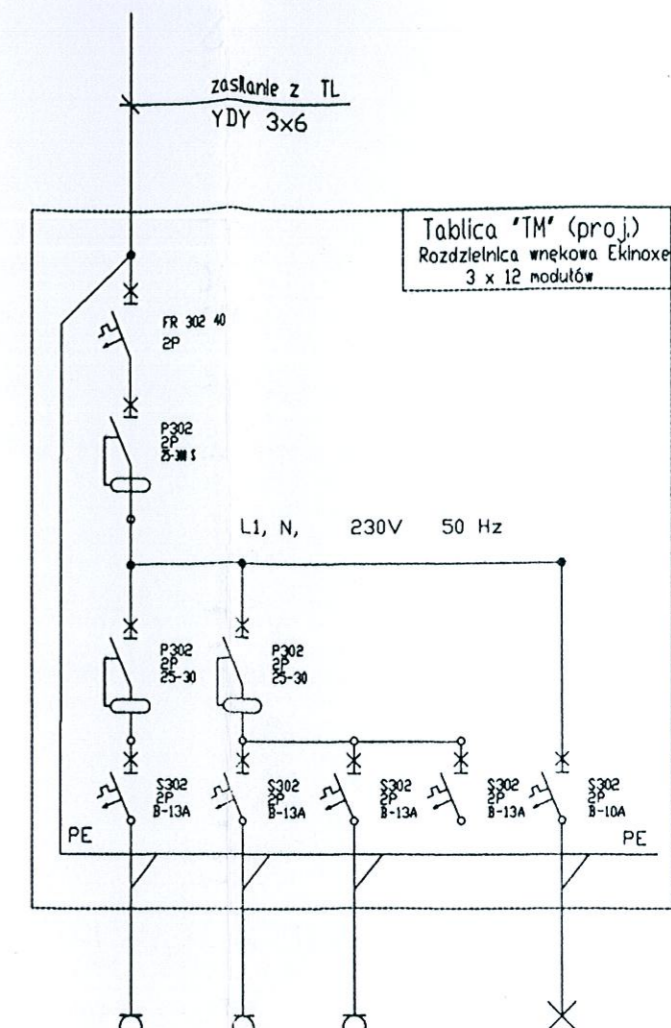
Gryfice, dnia 07.10.2009

podpis *J. Hlil*



uzq. wq yzumbw m d: nrl

Zabezpieczenia przedlicznikowe		
PARTER	I PIĘTRO	II PIĘTRO
M 1/1 (1x20 A) 4 kW	M 2/1 (1x25 A) 5 kW	M 3/1 (1x25 A) 5 kW
M 1/2 (1x20 A) 4 kW	M 2/2 (1x25 A) 5 kW	M 3/2 (1x25 A) 5 kW
M 1/3 (1x20 A) 4 kW	M 2/3 (1x25 A) 5 kW	M 3/3 (1x25 A) 5 kW
M 1/4 (1x25 A) 5 kW	M 2/4 (1x25 A) 5 kW	M 3/4 (1x20 A) 4 kW
M 1/5 (1x25 A) 5 kW	M 2/5 (1x20 A) 4 kW	M 3/5 (1x20 A) 4 kW
M 1/6 (1x25 A) 5 kW	M 2/6 (1x25 A) 5 kW	M 3/6 (1x20 A) 4 kW
M 1/7 (1x25 A) 5 kW		M 3/7 (1x25 A) 5 kW
M 1/8 (1x20 A) 4 kW		

INWESTOR	Gmina Rewal			
OBIEKT	Budynek mieszkalny wielorodzinny			DATA
TEMAT	Schemat ideowy zasilania			IX. 2009 r.
PROJEKTOWAŁ	NR UPRAWNIEN	PODPISY	SKALA	NR RYS.
Antoni Dziemidowicz	Nr ewld. 5/Sz/88	<i>[Signature]</i>		1
SPRAWDZIŁ	NR UPRAWNIEN	PODPISY		
mgr inż. Janusz Fabisiak	Nr ewld. 26/Sz/02	<i>[Signature]</i>		

[illegible]

Oznaczenie	1	2	3	R	4
Przekrój (mm ²)	YDyp 3x2,5	YDyp 3x2,5	YDyp 3x2,5		YDyp 3x1,5
P(kW) L1	2,0				
P(kW) L2		1,5			1,2
P(kW) L3			1,5		
MOC (kW)	2,0	1,5	1,5		1,2
OPIS	gniazdo wtykowe pralka	gniazdo wtykowe kuchnia	gniazdo wtykowe pokój	rezerwa	oświetlenie

OBIEKT	BUDYNEK WIELORODZINNY			Data IX. 2009 r.
TEMAT	Schemat ideowy zasilania Szafa licznikowa TLx22 i tablica mieszkaniowa TM			Skala
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr rys.
Projektant	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88		2
Sprawdzający	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02		

PARTER

• MIESZKANIE 1/1

przedpokój	11,93m ²
pokój+aneks	16,32m ²
pokój	16,24m ²
łazienka	4,18m ²
RAZEM	48,67m²

• MIESZKANIE 1/2

przedpokój	6,92m ²
pokój	16,56m ²
kuchnia	5,78m ²
łazienka	2,54m ²
RAZEM	31,80m²

• MIESZKANIE 1/3

przedpokój	3,53m ²
pokój	18,89m ²
kuchnia	6,18m ²
łazienka	2,79m ²
RAZEM	31,39m²

• MIESZKANIE 1/4

przedpokój	6,73m ²
pokój	17,04m ²
pokój	11,22m ²
kuchnia	4,75m ²
łazienka	3,81m ²
RAZEM	43,55m²

• MIESZKANIE 1/5

przedpokój	11,66m ²
pokój	17,42m ²
pokój	12,09m ²
kuchnia	5,72m ²
łazienka	3,46m ²
RAZEM	50,35m²

• MIESZKANIE 1/6

przedpokój	7,68m ²
pokój	8,48m ²
pokój	23,71m ²
kuchnia	5,10m ²
łazienka	3,07m ²
RAZEM	48,04m²

• MIESZKANIE 1/7

przedpokój	13,42m ²
pokój+aneks	19,89m ²
pokój	14,35m ²
pokój	12,14m ²
łazienka	2,65m ²
RAZEM	62,45m²

• MIESZKANIE 1/8

przedpokój	5,91m ²
pokój	17,29m ²
kuchnia	5,36m ²
łazienka	3,04m ²
RAZEM	31,60m²

• KORYTARZ

korytarz	
klatka schodowa	
pomieszczenie gosp.	
RAZEM	36,62m²

LEGENDA

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- ŚCIANY DO ROZBIÓRKI

- T** TARAS
- (N)** NAŚWIEITL
- (L)** LUKSFERY

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

- (PP)** PRZEDPOKÓJ
- (P)** POKÓJ
- (K)** KUCHNIA
- (AK)** ANEKS KUCHENNY
- (Ł)** ŁAZIENKA
- (PG)** POMIESZCZENIE GOSPODARCZ

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel 091 384 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY
z warunkami zawartymi w decyzji

znak UP.B.7361-685/p.08/p.09 z dnia 13.04.2010

z up. STAROSTY

Dariusz Grochowicz
Dyrektor Wydziału Urbanistyki
Architektury i Budownictwa

OBJEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO DZ. nr 287
TYTUŁ:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA - PARTER
RYSUJĄCY:	
Projektant:	Imię i nazwisko Antoni Dziemidowicz
Sprawdzający:	Imię i nazwisko mgr inż. Janusz Fabisiak
Skala 1:100	Data: Wzrzesień 2009
	Rys. nr 3

I PIĘTRO

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel. 091 384 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31

• MIESZKANIE 2/1
przedpokój 11,57m²
pokój+aneks 20,99m²
pokój 8,17m²
łazienka 2,90m²
RAZEM 43,63m²

• MIESZKANIE 2/2
przedpokój 3,59m²
pokój+aneks 18,01m²
pokój 7,22m²
łazienka 2,10m²
RAZEM 30,92m²

• KORYTARZ
korytarz
klatka schodowa
RAZEM 53,77m²

• MIESZKANIE 2/3
przedpokój 5,11m²
pokój 19,88m²
pokój 9,64m²
kuchnia 5,66m²
łazienka 2,09m²
RAZEM 42,38m²

• MIESZKANIE 2/4
przedpokój 12,32m²
pokój 18,76m²
pokój 10,95m²
pokój 9,40m²
kuchnia 5,23m²
łazienka 4,49m²
RAZEM 61,15m²

• MIESZKANIE 2/5
przedpokój 5,68m²
pokój 16,77m²
kuchnia 5,60m²
łazienka 3,88m²
RAZEM 31,93m²

• MIESZKANIE 2/6
przedpokój 2,75m²
pokój 19,79m²
pokój 9,56m²
kuchnia 4,46m²
łazienka 2,24m²
RAZEM 38,80m²



DACH / EWENTUALNIE
NADBUDOWANE MIESZKANIE

LEGENDA

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
 ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
 ŚCIANY PROJEKTOWANE
 TARAS
 NAŚWIETLE
 ŁAZIENKA

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

- PRZEDPOKÓJ
 POKÓJ
 KUCHNIA
 ANEKS KUCHENNY
 ŁAZIENKA

OBIĘKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA - I PIĘTRO		
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009	Rys. nr 4	

II piętro

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel 091 384 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31

• MIESZKANIE 3/1

przedpokój	11,47m ²
pokój+aneks	20,99m ²
pokój	8,44m ²
łazienka	3,03m ²
RAZEM	43,93m ²

• MIESZKANIE 3/2

przedpokój	3,60m ²
pokój+aneks	18,04m ²
pokój	7,44m ²
łazienka	2,09m ²
RAZEM	31,17m ²

• KORYTARZ

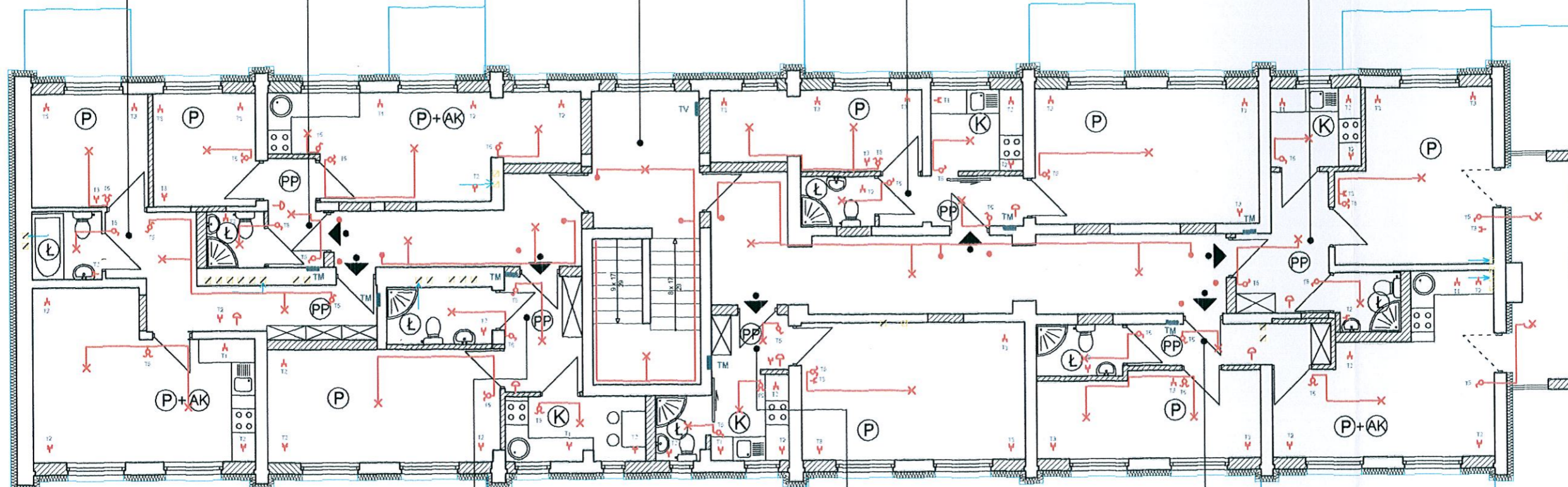
korytarz	
klatka schodowa	
RAZEM	59,66m ²

• MIESZKANIE 3/3

przedpokój	4,58m ²
pokój	19,50m ²
pokój	10,45m ²
kuchnia	4,81m ²
łazienka	2,38m ²
RAZEM	41,72m ²

• MIESZKANIE 3/4

przedpokój	7,03m ²
pokój	16,35m ²
kuchnia	4,66m ²
łazienka	2,55m ²
RAZEM	30,59m ²



• MIESZKANIE 3/5

przedpokój	5,73m ²
pokój	16,76m ²
kuchnia	5,78m ²
łazienka	3,85m ²
RAZEM	32,12m ²

• MIESZKANIE 3/6

przedpokój	2,72m ²
pokój	19,65m ²
kuchnia	4,31m ²
łazienka	2,06m ²
RAZEM	28,74m ²

• MIESZKANIE 3/7

przedpokój	5,57m ²
pokój+aneks	19,08m ²
pokój	12,68m ²
łazienka	2,29m ²
RAZEM	39,62m ²

LEGENDA

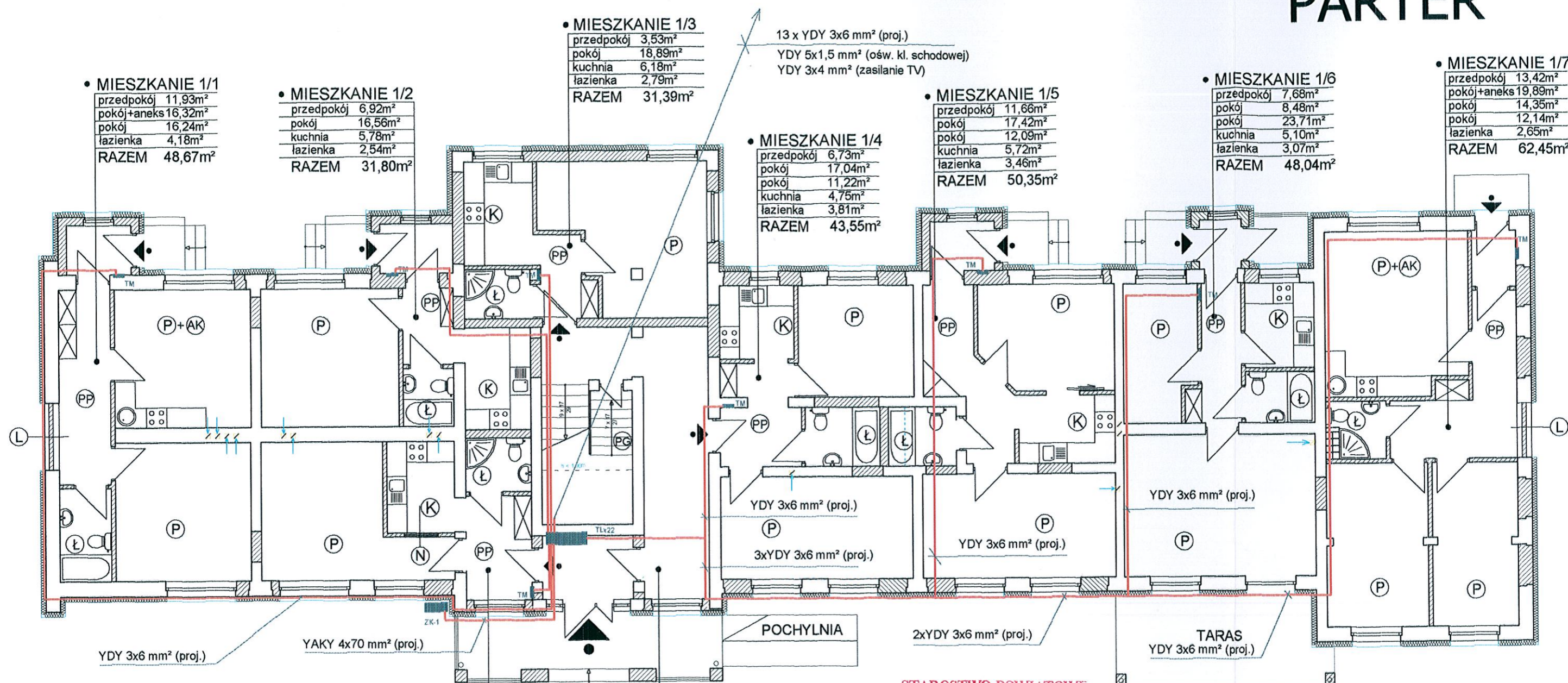
	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
T	TARAS
N	NAŚWITLIE
L	

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

PP	PRZEDPOKÓJ
P	POKÓJ
K	KUCHNIA
AK	ANEKS KUCHENNY
L	ŁAZIENKA

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY	
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO	Dz. nr 287
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA ELEKTRYCZNA - II PIĘTRO	
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009	Rys. nr 5

PARTER



LEGENDA

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- T TARAS
- (N) NAŚWITLE
- (L) LUKSFERY

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

- (PP) PRZEDPOKÓJ
- (P) POKÓJ
- (K) KUCHNIA
- (AK) ANEKS KUCHENNY
- (Ł) ŁAZIENKA
- (PG) POMIESZCZENIE GOSPODARCZE

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel. 091 384 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY
z warunkami zawartymi w decyzji

znak 000-7351-685/2009/13.04.2009
z up. STAROSTY
Dariusz Grochowicz
Dyrektor Wydziału Urbanistyki
Architektury i Budownictwa

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - PARTER		
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	<i>[Signature]</i>
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009	Rys. nr 6	

I PIĘTRO

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel. 091 334 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31

DACH / EWENTUALNIE
NADBUDOWANE MIESZKANIE

• MIESZKANIE 2/1

przedpokój	11,57m ²
pokój+aneks	20,99m ²
pokój	8,17m ²
łazienka	2,90m ²
RAZEM	43,63m ²

• MIESZKANIE 2/2

przedpokój	3,59m ²
pokój+aneks	18,01m ²
pokój	7,22m ²
łazienka	2,10m ²
RAZEM	30,92m ²

• KORYTARZ

korytarz	
klatka schodowa	
RAZEM	53,77m ²

• MIESZKANIE 2/3

przedpokój	5,11m ²
pokój	19,88m ²
pokój	9,64m ²
kuchnia	5,66m ²
łazienka	2,09m ²
RAZEM	42,38m ²

• MIESZKANIE 2/4

przedpokój	12,32m ²
pokój	18,76m ²
pokój	10,95m ²
pokój	9,40m ²
kuchnia	5,23m ²
łazienka	4,49m ²
RAZEM	61,15m ²

• MIESZKANIE 2/5

przedpokój	5,68m ²
pokój	16,77m ²
kuchnia	5,60m ²
łazienka	3,88m ²
RAZEM	31,93m ²

• MIESZKANIE 2/6



przedpokój	2,75m ²
pokój	19,79m ²
pokój	9,56m ²
kuchnia	4,46m ²
łazienka	2,24m ²
RAZEM	38,80m ²

LEGENDA

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
T	TARAS
(N)	NAŚWIETLE
(L)	ŁAZIENKA

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

(PP)	PRZEDPOKÓJ
(P)	POKÓJ
(K)	KUCHNIA
(AK)	ANEKS KUCHENNY
(L)	ŁAZIENKA

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - I PIĘTRO		
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	
Skala 1:100	Data: Wziesień 2009	Rys. nr 7	

II piętro

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel 091 384 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31

• MIESZKANIE 3/1

przedpokój	11,47m ²
pokój+aneks	20,99m ²
pokój	8,44m ²
łazienka	3,03m ²
RAZEM	43,93m ²

• MIESZKANIE 3/2

przedpokój	3,60m ²
pokój+aneks	18,04m ²
pokój	7,44m ²
łazienka	2,09m ²
RAZEM	31,17m ²

• KORYTARZ

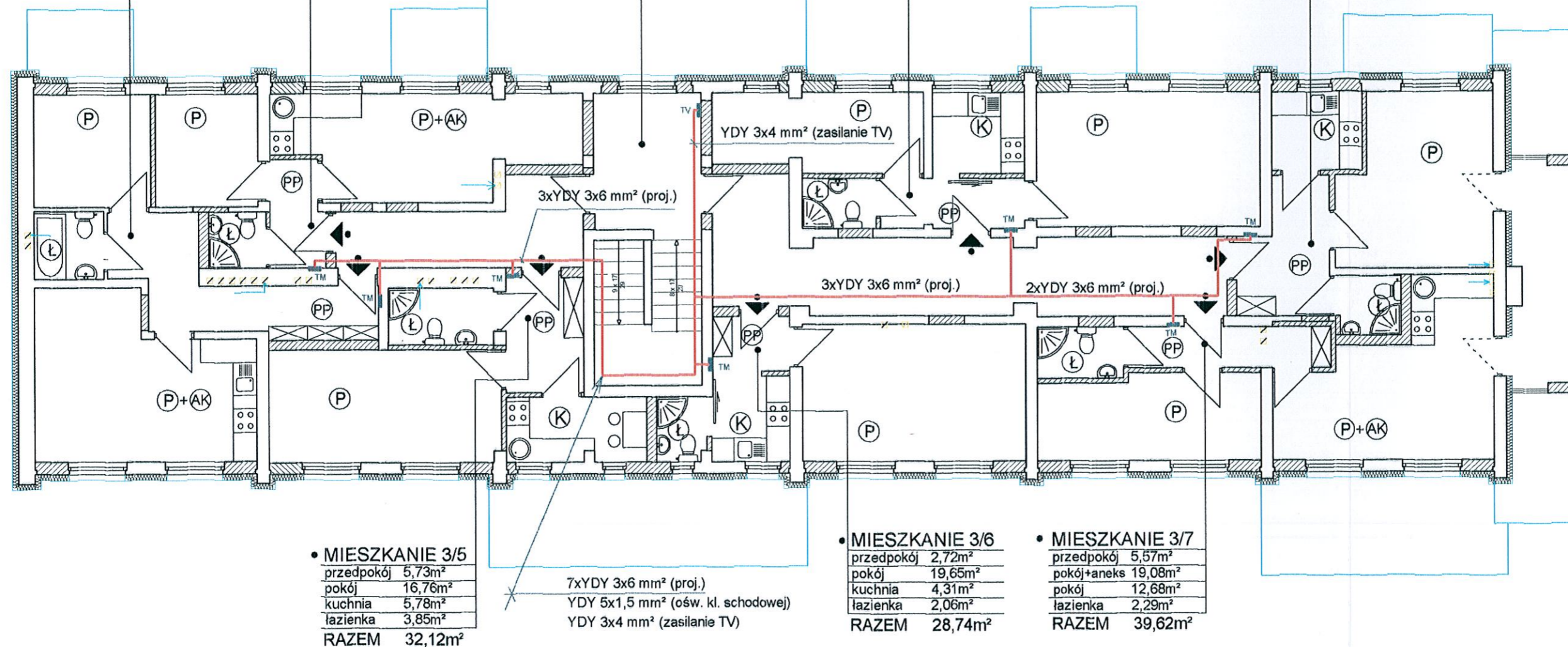
korytarz	
klatka schodowa	
RAZEM	59,66m ²

• MIESZKANIE 3/3

przedpokój	4,58m ²
pokój	19,50m ²
pokój	10,45m ²
kuchnia	4,81m ²
łazienka	2,38m ²
RAZEM	41,72m ²

• MIESZKANIE 3/4

przedpokój	7,03m ²
pokój	16,35m ²
kuchnia	4,66m ²
łazienka	2,55m ²
RAZEM	30,59m ²



• MIESZKANIE 3/5

przedpokój	5,73m ²
pokój	16,76m ²
kuchnia	5,78m ²
łazienka	3,85m ²
RAZEM	32,12m ²

• MIESZKANIE 3/6

przedpokój	2,72m ²
pokój	19,65m ²
kuchnia	4,31m ²
łazienka	2,06m ²
RAZEM	28,74m ²

• MIESZKANIE 3/7



przedpokój	5,57m ²
pokój+aneks	19,08m ²
pokój	12,68m ²
łazienka	2,29m ²
RAZEM	39,62m ²

LEGENDA

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
T	TARAS
(N)	NAŚWIEITLE
(L)	

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

(PP)	PRZEDPOKÓJ
(P)	POKÓJ
(K)	KUCHNIA
(AK)	ANEKS KUCHENNY
(Ł)	ŁAZIENKA

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE - II PIĘTRO		
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	
Sprawdzający:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009	Rys. nr 8	

PARTER

• MIESZKANIE 1/3

przedpokój	3,53m ²
pokój	18,89m ²
kuchnia	6,18m ²
łazienka	2,79m ²
RAZEM	31,39m²

• MIESZKANIE 1/1

przedpokój	11,93m ²
pokój+aneks	16,32m ²
pokój	16,24m ²
łazienka	4,18m ²
RAZEM	48,67m²

• MIESZKANIE 1/2

przedpokój	6,92m ²
pokój	16,56m ²
kuchnia	5,78m ²
łazienka	2,54m ²
RAZEM	31,80m²

• MIESZKANIE 1/4

przedpokój	6,73m ²
pokój	17,04m ²
pokój	11,22m ²
kuchnia	4,75m ²
łazienka	3,81m ²
RAZEM	43,55m²

• MIESZKANIE 1/5

przedpokój	11,66m ²
pokój	17,42m ²
pokój	12,09m ²
kuchnia	5,72m ²
łazienka	3,46m ²
RAZEM	50,35m²

• MIESZKANIE 1/6

przedpokój	7,68m ²
pokój	8,48m ²
pokój	23,71m ²
kuchnia	5,10m ²
łazienka	3,07m ²
RAZEM	48,04m²

• MIESZKANIE 1/7

przedpokój	13,42m ²
pokój+aneks	19,89m ²
pokój	14,35m ²
pokój	12,14m ²
łazienka	2,65m ²
RAZEM	62,45m²

• MIESZKANIE 1/8

przedpokój	5,91m ²
pokój	17,29m ²
kuchnia	5,36m ²
łazienka	3,04m ²
RAZEM	31,60m²

• KORYTARZ

korytarz	
klatka schodowa	
pomieszczenie gosp.	
RAZEM	36,62m²

LEGENDA

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
	ŚCIANY PROJEKTOWANE

T	TARAS
N	NAŚWIEITŁE
L	LUKSFERY

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

PP	PRZEDPOKÓJ
P	POKÓJ
K	KUCHNIA
AK	ANEKS KUCHENNY
Ł	ŁAZIENKA
PG	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE



STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel. 091 384 04 50 w. 421, fax 091 384 27 31

ZATWIERDZAM PROJEKT BUDOWLANY
z warunkami zawartymi w decyzji

znak 118.B.7351.685/2008/12.10 13.04.2010

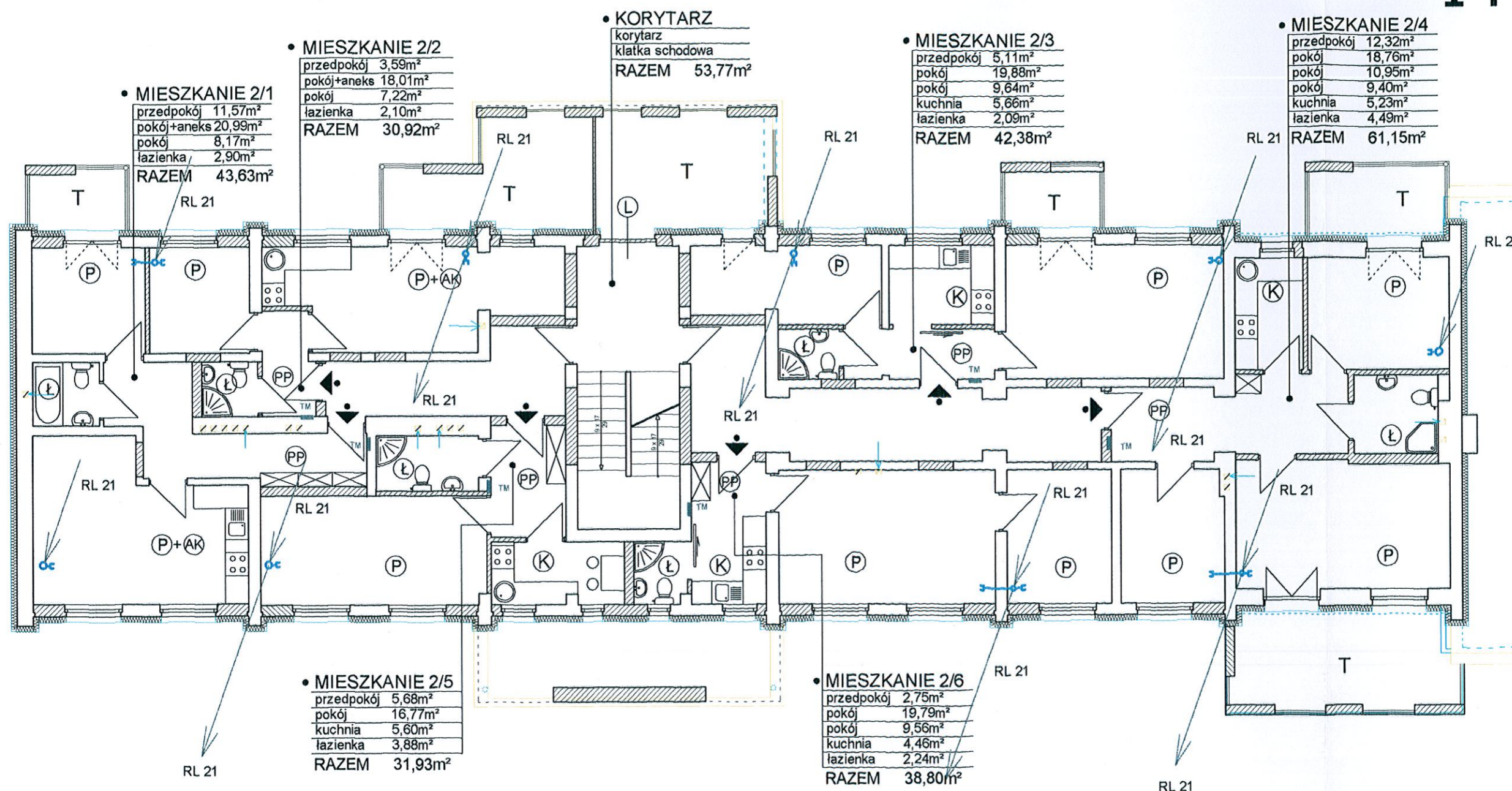
up. STAROSTY

Dariusz Gruchowicz
Dyrektor Wydziału Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA AZART (rurarz) - PARTER		
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009	Rys. nr 9	

I PIĘTRO

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel 091 384 04 50 w. 421, fax 091 384 27 91





LEGENDA

- ŚCIANY ISTNIEJĄCE
- ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
- ŚCIANY PROJEKTOWANE
- T TARAS
- (N) NAŚWIETLE
- (L)

OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

- (PP) PRZEDPOKÓJ
- (P) POKÓJ
- (K) KUCHNIA
- (AK) ANEKS KUCHENNY
- (Ł) ŁAZIENKA

OBIĘKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA AZART (rurarz) - I PIĘTRO		
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	
Skala 1:100	Data: Wzeseień 2009	Rys. nr 10	

II piętro

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel 091 384 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31

• MIESZKANIE 3/1

przedpokój	11,47m ²
pokój+aneks	20,99m ²
pokój	8,44m ²
łazienka	3,03m ²
RAZEM	43,93m ²

• MIESZKANIE 3/2

przedpokój	3,60m ²
pokój+aneks	18,04m ²
pokój	7,44m ²
łazienka	2,09m ²
RAZEM	31,17m ²

• KORYTARZ

korytarz	
klatka schodowa	
RAZEM	59,66m ²

• MIESZKANIE 3/3

przedpokój	4,58m ²
pokój	19,50m ²
pokój	10,45m ²
kuchnia	4,81m ²
łazienka	2,38m ²
RAZEM	41,72m ²

• MIESZKANIE 3/4

przedpokój	7,03m ²
pokój	16,35m ²
kuchnia	4,66m ²
łazienka	2,55m ²
RAZEM	30,59m ²

• MIESZKANIE 3/5

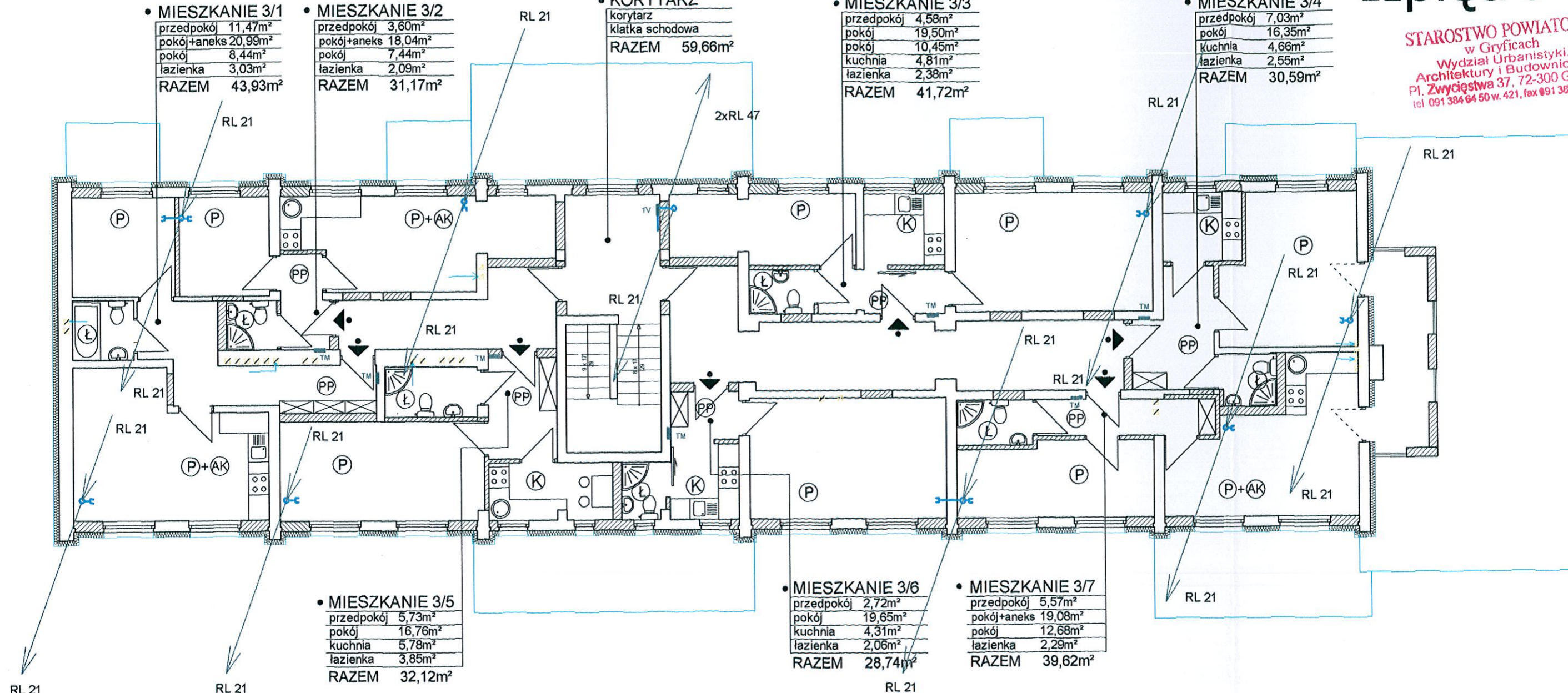
przedpokój	5,73m ²
pokój	16,76m ²
kuchnia	5,78m ²
łazienka	3,85m ²
RAZEM	32,12m ²

• MIESZKANIE 3/6

przedpokój	2,72m ²
pokój	19,65m ²
kuchnia	4,31m ²
łazienka	2,06m ²
RAZEM	28,74m ²

• MIESZKANIE 3/7

przedpokój	5,57m ²
pokój+aneks	19,08m ²
pokój	12,68m ²
łazienka	2,29m ²
RAZEM	39,62m ²





LEGENDA

	ŚCIANY ISTNIEJĄCE
	ŚCIANY PROJEKTOWANE
	ŚCIANY DO ROZBIÓRKI
T	TARAS
N	NAŚWIEITL
L	

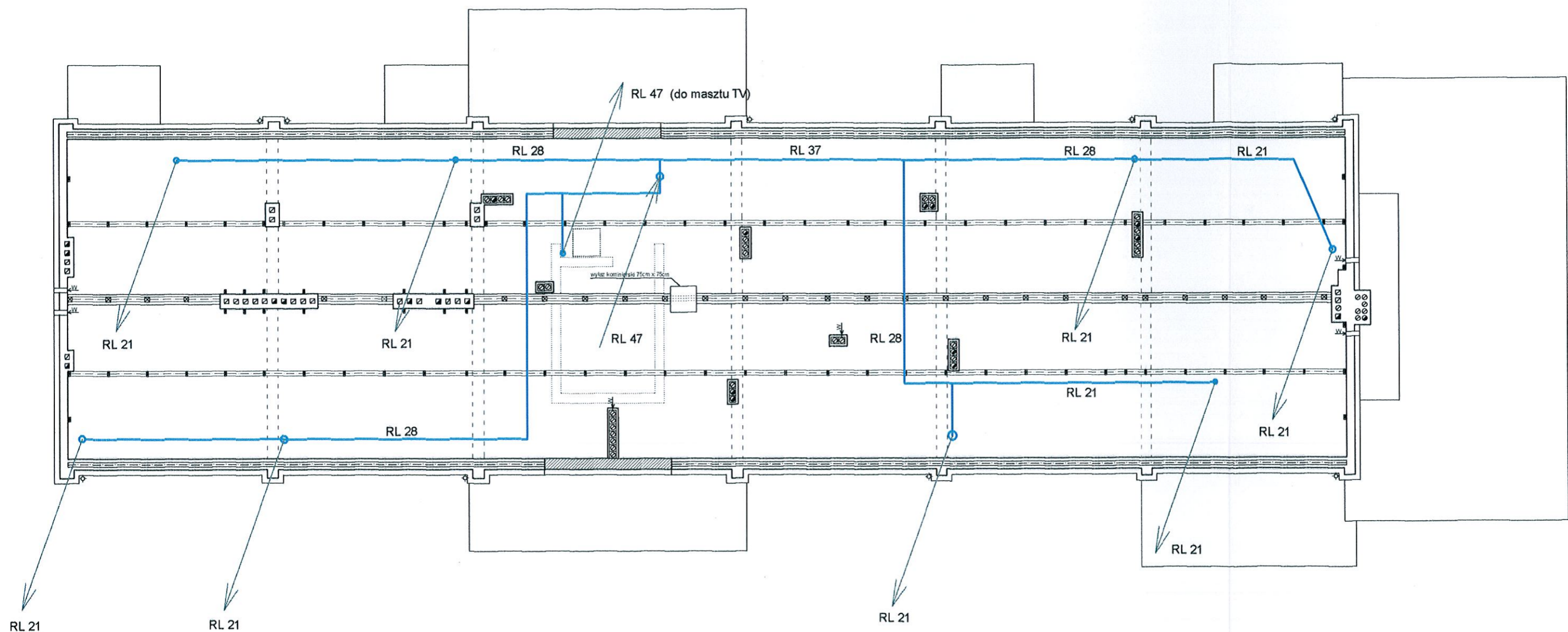
OZNACZENIA POMIESZCZEŃ

PP	PRZEDPOKÓJ
P	POKÓJ
K	KUCHNIA
AK	ANEKS KUCHENNY
Ł	ŁAZIENKA

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA AZART (rurarz) - II PIĘTRO		
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	
Skala 1:100	Data: Wzeseień 2009	Rys. nr 11	

RZUT PODDASZA

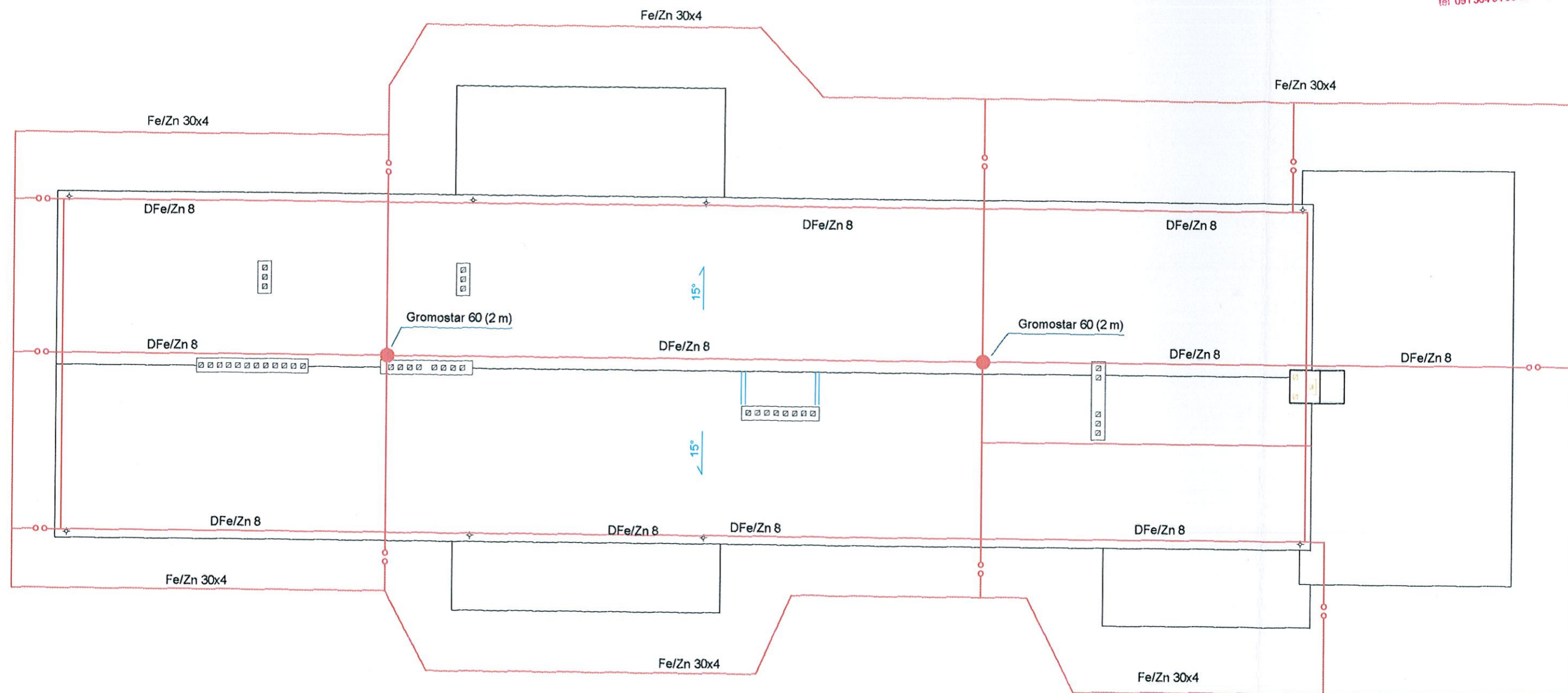
STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel. 091 384 64 50 w. 421, fax 091 384 27 31



UWAGA:

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE WIĘŻBY
DACHOWEJ I DACHU ISTNIEJĄCE

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA AZART (rurarz) - RZUT PODDASZA		
Projektant:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	<i>[Signature]</i>
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009		Rys. nr 12



OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA ODGROMOWA		
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	<i>[signature]</i>
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	<i>[signature]</i>
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009		Rys. nr 13

STAROSTWO POWIATOWE
w Gryficach
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa
Pl. Zwycięstwa 37, 72-300 Gryfice
tel. 091 384 64 50 w. 421, fax 091 304 27 31

Promień strefy chronionej $r=31$ m

Gromostar 60 (h-2 m)

Gromostar 60 (h-2 m)

h-2 m

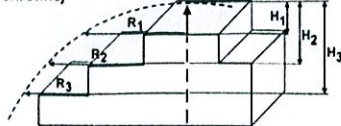


ELEWACJA FRONTOWA / ZACHODNIA

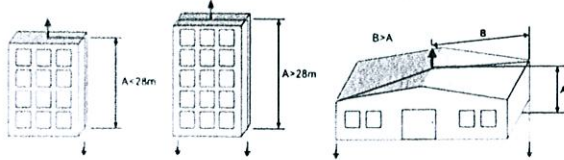
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORADZINNY		
ADRES:	POGORZELICA UL. WOJSKA POLSKIEGO Dz. nr 287		
TYTUŁ RYSUNKU:	INSTALACJA ODGROMOWA		
Projektant:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	Antoni Dziemidowicz	5/Sz/88	<i>[signature]</i>
Sprawdzający:	imię i nazwisko	Nr uprawnień	podpis
	mgr inż. Janusz Fabisiak	26/Sz/02	<i>[signature]</i>
Skala 1:100	Data: Wrzesień 2009		Rys. nr 14

G R O M O S T A R*

Promienie strefy ochronnej



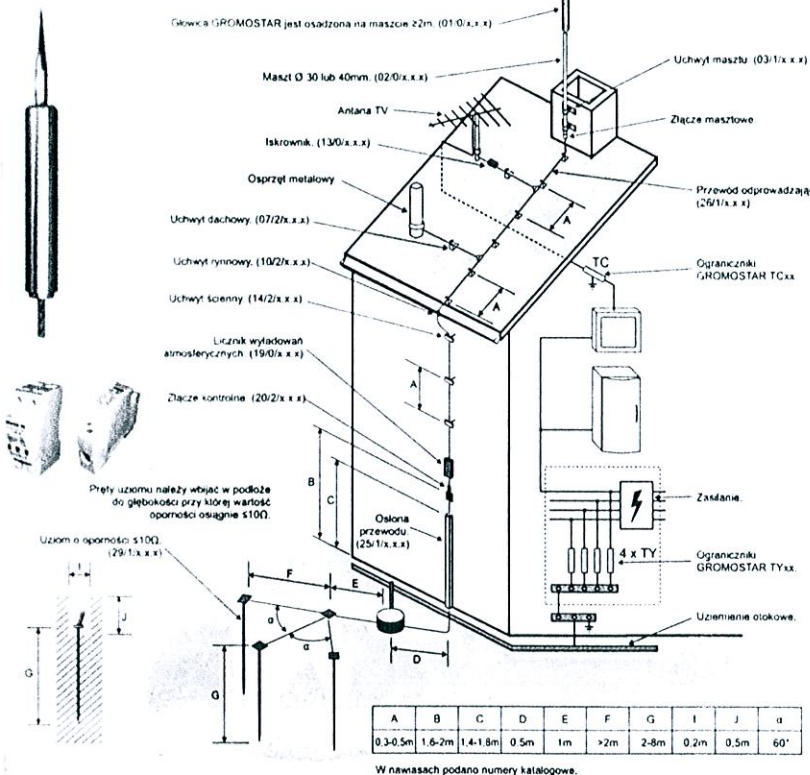
Odprowadzenia do uziemienia



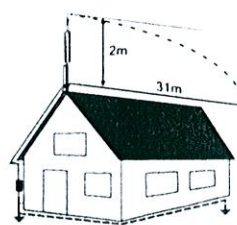
Według normy francuskiej NFC 17 102-2 (2001) dla obiektów, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska (C5<10)

Nazwa	Poziom ochrony	Promień strefy ochronnej R	Wysokość H(m)									
			2	3	4	5	7	10	20	45	60	
GROMOSTAR 60T	1	R (m)	31	47	63	79	79	79	80			
GROMOSTAR 60	1	R (m)	31	47	63	79	79	79	80			
GROMOSTAR 45	1	R (m)	26	39	51	63	63	64	65			
GROMOSTAR 35	1	R (m)	23	30	36	49	50	51	52			
GROMOSTAR 25	1	R (m)	17	25	34	42	43	44	45			
GROMOSTAR 60T	2	R (m)	39	58	78	97	98	99	102	105		
GROMOSTAR 60	2	R (m)	39	58	78	97	98	99	102	105		
GROMOSTAR 45	2	R (m)	33	49	65	80	81	83	86	89		
GROMOSTAR 35	2	R (m)	27	40	52	65	67	68	73	75		
GROMOSTAR 25	2	R (m)	23	34	46	57	58	63	65	70		
GROMOSTAR 60T	3	R (m)	43	64	85	107	108	109	113	120	120	
GROMOSTAR 60	3	R (m)	43	64	85	107	108	109	113	120	120	
GROMOSTAR 45	3	R (m)	36	54	71	89	90	92	97	100	105	
GROMOSTAR 35	3	R (m)	30	47	64	73	75	77	82	87	92	
GROMOSTAR 25	3	R (m)	26	39	52	65	66	69	75	84	85	

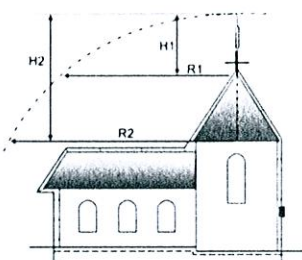
Zasada montażu instalacji odgromowej GROMOSTAR



Ochrona odgromowa domków jednorodzinnych

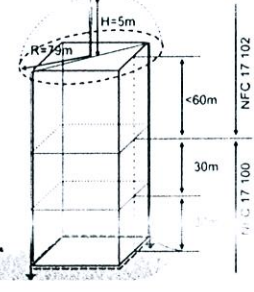


Ochrona odgromowa kościołów

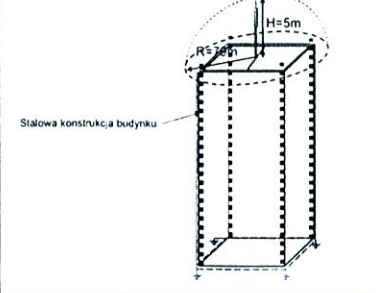


Ochrona odgromowa obiektów o wysokości > 60 m

Zasady ochrony - budynek betonowy:
 - wyładowania odgromowe, ochrona z głowicą GROMOSTAR (norma NFC 17 102)
 - wyładowania boczne za pomocą poziomych zwodów niskich (norma NFC 17 100)



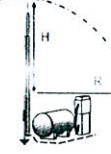
Zasady ochrony - budynek z metalowymi elementami konstrukcji:
 - wyładowania odgromowe, ochrona z głowicą GROMOSTAR (norma NFC 17 102)
 - wyładowania boczne przejmowane są przez boczną strukturę budynku



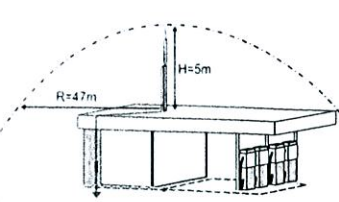
Według normy francuskiej NFC 17 102-2 (2001) dla obiektów, które stanowią zagrożenie dla środowiska (C5=10)

Nazwa	Poziom ochrony	Promień strefy ochronnej R	Wysokość H(m)							
			2	3	4	5	7	10	20	
GROMOSTAR 60T	1	R (m)	18	28	37	47	47	48	48	
GROMOSTAR 60	1	R (m)	18	28	37	47	47	48	48	
GROMOSTAR 45	1	R (m)	15	23	30	38	38	38	39	
GROMOSTAR 35	1	R (m)	13	18	21	29	30	30	31	
GROMOSTAR 25	1	R (m)	10	15	20	25	25	26	27	

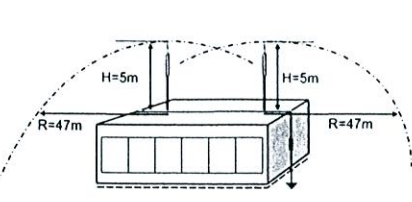
Zbiorniki z gazem



Stacja benzynowa



Hala produkcyjna o wymiarach 100x30m



WYBRANE REFERENCJE

Obiekty infrastruktury transportowej

- Wbudul w Maaul A75 France
- Hungary Air France, Lotnisko Orly Charles de Gaulle w Paryżu
- Przejście graniczne autostrady A9, Francja
- Stacje benzynowe przy autostradach A1, A2, A6, A7
- Port przeładunkowy Rizenas Francuskoob w Marzyl, Francja
- Most - Port de Normandie w Hanfleu

Obiekty przemysłowe

- Przemysł chemiczny NOROXI, Harnes Francja
- Przemysł kosmetyczny L'OREAL, Garches Francja
- Przemysł petrochemiczny TOTAL, Drocourt Francja
- Przemysł farmaceutyczny SANITA, ZENECA/Dunelmie, Francja
- Cukrownia SDRIF, Libers Francja
- Przemysł mleczarski YOP, ALIT, Le Mans Francja
- Przemysł motoryzacyjny MICHELIN, Valenciennes Francja
- Elektrośmia atomowa w Chooz Francja
- Przemysł spożywczy IFC, Jankarska, Walz
- Doskale Zakłady Glaz, Bieda, Belsko Biala
- CARIGLI, Polska, Wytwórnia Kropide
- Firma Kulek w Warszawie
- Wytwórnia Mas Błotnych, MOLETER, Rudnik, Sopot
- Energetyka, Gdańsk, Opole, Częstochowa, Pleszew, Plock
- Chemia, indusiria Swarogor, S.A. w Rosji

Obiekty zabylkowe i sakralne

- Panteon Paryż
- Pałac Inwalidow Paryż
- Villa Cavrois, Lille Francja
- Pałac Chateaux, Paryż
- Pałac Borjety w Saint Tropez
- Pałac, Muzeum Louvre, Paryż
- Muzeum Etnograficzne, Warszawa, Polska
- Muzeum Bukowina, Luckowgo, Skansen, Sanki
- Muzeum Kultury Ludowej, Skansen, Kolbuszowa
- Kościół św. Jakuba, Łódź
- Opactwo Sandomiech, Polska
- Pałac Rzymski, Krynki, Turun, Pałac Rzymski, Krynki
- Katedra, Włocławek
- Dworek Starobiskup, Muzeum, Zemi, Łódź
- Dom Mikolaja Kopernika, Muzeum w Toruniu

Obiekty biurowe

- Centrum Biurowo-Hotelowe "WRAITSLAVIA", Wroclaw
- EDF, N/Francja, Francja
- RATP, Montrouge Francja
- Budynek administracyjny "Platanus" w Rosji

Centra dystrybucyjne

- Leroy, Merle/Dourges Francja
- EDV, Wry sur Seine Francja
- REA/Bordeaux
- ALU/Haut Paryż
- GEANT/Paryż
- CARREFOUR/Paryż

Hotele/motele

- Hotel Ibis, Compagnie, Mercury, Mandi/Region Paryż
- Karzma Górska Krynka w Ługach k. Lebonka (zgodnie z drugiej strony)
- Hotel "Jan" Jelenia Góra

Inne obiekty

- Zespół Szkół Technicznych-Informacyjnych, Gliwice
- Uniwersytet, Centrum Zespołu
- Miejska Biblioteka i Centrum Informacji, Mieszkanowa, Głogów, Mpi
- Szpital, Paryż, Tokio, Marselle, Lyon, Lie, Nafis
- Budynek Ochotniczej Straży Pożarnej w Siechnicach
- Dany jednorodzinne, Warszawa, Częstochowa, Kalisz, Ostyln, Gdańsk, Lublin, Wrocław, Poznań, Rzeszów, Kraków, Opole, Otwock
- Centrum wystawniczo-informacyjne w Jekatierburgu
- Firma Sportowy S.A. w Maniezu

POLSKA

FRANCJA

ROSJA

SINGAPUR

TAJWAN

TUNEZIA

WETNAM

EGIPT

ALGERIA

MAROKO

ARGENTYNA

BRAZYLIA

MEKSYK

HISZPANIA

PORTUGALIA

ORW-ELS Sp. z o.o., ul. Leśna 2, 37-310 Nowa Sarzyna, tel./fax: (+48-17) 241 11 25, poczta@orw-els.com, www.orw-els.com • • • PIORTECH, 32, RUE DES LAITIERS, 94300 VINCENNES, France

GROMOTECH, ul. Radosna 26, 05-400 Otwock, tel.: (+48-22) 788 26 75, fax.: (+48-22) 719 60 14, info@gromotech.eu, www.gromotech.eu

Lightning Protection • Protection contre la foudre • Ochrona odgromowa • Молниезащита

Inne zarejestrowane nazwy handlowe* (GROMOSTAR, JONOSTAR, PIX(x))