

8.6. Przebudowa wewnętrznych elektrycznych instalacji zasilających

SPIS TREŚCI

Projekt Budowlany Przebudowy W I Z (Wewnętrznej Linii Zasilającej)
Budynek nr 18a w Legnicy przy ul. Pobożnego

1. Opis techniczny i obliczenia
2. Dokumenty formalne
3. Rysunki
 - Zestaw Tablic Pomiarowo Rozdzielczych Rys 1
 - Rzut parteru Rys 2
 - Rzut I piętra Rys 3
 - Rzut II piętra Rys 4
 - Rzut III piętra Rys 5

Dane wyjściowe do projektowania

Podstawę opracowania projektu stanowią:

- Inwentaryzacja istniejącego stanu zasilania
- Dane do obliczeń dla W I Z przekazane pismem EnergiaPro S.A. nr RD 2.1/RDE/MG-4112-823/09/6203 z dnia 18.06.2009r.
- Zestaw norm PN-IET 60364
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r.

Opis techniczny

Zasilanie

Budynek będzie zasilany w energię elektryczną ze złącza kablowego zabudowanego wg projektu „ENMAR” (projekt przebudowy sieci kablowej). Od złącza kablowego wyprowadzić W I Z kablem YKXS 5x25 do Zestawu Tablic Pomiarowo Rozdzielczych zabudowanych wg Rys 2 (rzut parteru). Kabel zabezpieczyć w złączu kablowym bezpiecznikami topikowymi mocy 63A o charakterystyce gG.

Główny wyłącznik prądu

W zestawie tablic pomiarowo rozdzielczych wydzielić szafkę pod główny wyłącznik prądu. W szafce zabudować wyłącznik typu VISTOP 160. W szafce typu RU 3P wykonać przeszklone okienko umożliwiające dostęp do wyłącznika w sytuacjach awaryjnych i zagrożenia pożarowego.

Zestaw Tablic Pomiarowo Rozdzielczych

W parterze budynku na kl. schodowej w miejscu wskazanym na Rys 2 zabudować Zestaw tablic pomiarowo rozdzielczych wykonany z typowych szafek RU-2P (KARWASZ) wg Rys 1. Okablowanie szafek wykonać przewodem YDYżo 5x6 do zabezpieczeń przed licznikowych lokalizowanych w szafce z pomiarem energii indywidualnie dla każdego lokalu mieszkalnego. Zabezpieczenia prze licznikowe wykonać na rozłącznikach bezpiecznikowych R 323 pojedynczą wkładką bezpiecznikową 25A o charakterystyce gG indywidualnie dla każdego lokalu. Powyższe okablowanie zestawu zapewni szybkość i łatwą przebudowę zasilania poszczególnych lokali z 230V na 400V w przypadku konieczności zwiększenia mocy dla konkretnego lokalu mieszkalnego. Od układu pomiarowego energii wykonać linię zasilającą indywidualnie dla każdego lokalu przewodem YDYżo 3x4.

Układanie przewodów

Przewody linii zasilających poszczególne lokale w ciągach wielokrotnych ułożyć we wspólnym kanale instalacyjnym PCV a w ciągach pojedynczych w rurce RVS 22 p/t. Przekrój kanału instalacyjnego dobrać jednakowy na całej długości dla największej liczby układanych przewodów z 30% zapasem.

Ochrona przeciwporażeniowa

Podstawową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi izolacja przewodów i urządzeń. Jako ochronę dodatkową przewidziano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane zabezpieczeniem topikowym w Zestawie Tablic Pomiarowo Rozdzielczych dla lokalu i w złączu kablowym dla budynku. Szyne PE w zestawie tablic połączyć przewodem Lyżo 1x16 z główną szyną uziemiającą dla budynku z bednarki Fe/Zn 25x4 instalowaną w piwnicy i łączącą przewodzące rurociągi wody, Co, gazu i uziom instalacji odgromowej.

Obliczenia sprawdzające

Moc dostępna na zasilaniu każdego lokalu mieszkalnego 5kW/230V zabezpieczenie 25AgG

Zapotrzebowanie mocy:

$$4 \text{ lokali} \times 5 \text{ kW} = 20 \text{ kW}$$

Współczynnik jednoczesności wykorzystania 0,714

$$\text{Moc szczytowa dla lokali } 20 \times 0,714 = 14,3 \text{ kW}$$

Obwód administracyjny 4,5kW

Razem 18,8kW

$$I_{obc} = 18800 : (1,73 \times 400 \times 0,94) = 28,9 \text{ A}$$

Dobrano zabezpieczenie w złączu kablowym 50A i kabel WIZ YKXS 5x16 o obciążalności $I_{dd} = 84 \text{ A}$ (kabel układany w budynku) zapewni rezerwę mocy do 32kW dla budynku.

$$\text{Wymagania PBUE } I_{obc} < I_{bn} \text{ i } I_{bn} \times 1,6 < I_{dd} \quad 28,9 < 50 \text{ i } 1,6 \times 50 < 84$$

Ochrona przepięciowa

W projektowanym Zestawie Tablic Pomiarowo Rozdzielczych wydzielić szafkę pod blok rozdzielczy z ogranicznikami przepięć klasy B+C stanowiące pierwszy i drugi stopień ochrony. Następny stopień ochrony będzie instalowany w tablicach rozdzielczych w poszczególnych lokalach.

Uwagi końcowe

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji wykonać badania odbiorcze:

- pomiar rezystancji izolacji
- pomiar ciągłości przewodów roboczych i ochronnych
- pomiar skuteczności ochrony dodatkowej
- pomiar rezystancji uziemienia szyny PE.

PROJEKTANT


mgr inż. Jan Zimny

upr. z § 1 p. 1, § 7 i 13 p. 4 lit. d
Dz. U. Nr 8/75, Nr ew. 83/78/LW

OBLICZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY DODATKOWEJ									
Budynek nr 18a ul. Pobożnego (zwarcie w zestawie tabl.)									
rodzaj linii /		przekrój		AL		Cu		obliczenia	
				R om/km	X om/km	R om/km	X om/km	2xl (km)	X om
YKXS		25	1,2	0,075		0,75	0,075	0,02	0,015
YAKY		150	0,206	0,067		0,124	0,067	0,56	0,11536
YAKXS		240	0,128	0,066		0,078	0,066	0,05	0,0064
transform.		400	0,0066	0,01673					0
WYNIKI OBLICZEN									
rezystancja pętli zwarcia								0,13676	
reaktancja pętli zwarcia									0,04232
całkowita impedancja pętli zwarcia									0,143158
jednofazowy prąd zwarcia									1606,614
zabezpieczenie w [A]									63
współczynnik zabezp. k wg charakterystyki				orzeczenie					
63AgG				skuteczna					
zastosowane wzory do obliczeń									
1.	Rl=Rj x L [om/km]				rezystancja linii				
2.	Xl=Xj x L [om/km]				reaktancja linii				
3.	$Z= \sqrt{R^2 + X^2}$				impedancja linii				
4.	Jz= 1 x U _f : Z				jednofazowy prąd zwarcia				
5.	Warunek:		Jz>=kj x Jb			jest spełniony			

PROJEKTANT

mgr inż. Jan Zimny

upr. z § 5 p. 1, § 7 i 13 p. 4 lit. d
 Dz. U. Nr 8/75, Nr ew. 83/78/LW

OBLICZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY DODATKOWEJ									
Budynek nr 18a ul. Pobożnego (zwarcie w tabl. Lokalu)									
rodzaj linii /		przekrój		AL		Cu		obliczenia	
				R om/km	X om/km	R om/km	X om/km	2xL (km)	X om
	4	7,51						0	0
YDY					4,47			0,05	0,2235
	25	1,2	0,075					0	0
YKXS					0,75	0,075		0,02	0,015
YAKY	150	0,206	0,067					0,56	0,11536
					0,124	0,067		0	0
YAKXS	240	0,128	0,066					0,05	0,0064
					0,078	0,066		0	0
transform.	400	0,0066	0,01673					0	0
WYNIKI OBLICZEN									
rezystancja pętli zwarcia								0,36026	
reaktancja pętli zwarcia									0,04232
całkowita impedancja pętli zwarcia									0,362737
jednofazowy prąd zwarcia									634,0679
zabezpieczenie w [A]									25
		współczynnik zabezp. k wg charakterystyki				orzeczenie			
		25AgG				4,1			
						skuteczna			
zastosowane wzory do obliczeń									
1.	Rl=Rj x L [om/km]				rezystancja linii				
2.	Xl=Xj x L [om/km]				reaktancja linii				
3.	$Z= \sqrt{R^2 + X^2}$				impedancja linii				
4.	Jz= 1 x U _f : Z				jednofazowy prąd zwarcia				
5.	Warunek:	Jz>=kj x Jb				jest spełniony			

PROJEKTANT

Jan Ziarny
mgr inż. Jan Ziarny

upr. z § 5 p. 1, § 7 i 13 p. 4 lit. d
Dz. U. Nr 8/75, Nr ew. 83/78/LW

9. ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU

– powierzchnia odnawianej elewacji	349,16 m ²
– powierzchnia odnowionego dachu	259,99 m ²
– okna poddane renowacji	0 szt.
– okna do wymiany	40 szt.
– drzwi zewnętrzne poddane renowacji	0 szt.
– drzwi zewnętrzne do wymiany	2 szt.
– ilość wyremontowanych klatek schodowych	1 szt.

10. INFORMACJE DO PLANU BIOZ.

10.1. Podstawa opracowanie

- Ustawa z 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane /Dz. U. z 2000 r Nr 106, poz 1126 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r Dz.U. z dnia 10 lipca 2003 r,

10.2. Zakres robót całego zamierzenia

- wykonanie ocieplenia budynku mieszkalnego metodą lekką – mokrą,
- wykonanie remontu elewacji frontowej
- wykonanie remontu dachu,
- wykonanie remontu klatki schodowej,
- wykonanie remontu instalacji wodnej i kanalizacyjnej.
- wykonanie remontu instalacji elektrycznej.

10.3. wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Budynek zamieszkały. Duża powierzchnia działki stwarza możliwości odpowiedniego zorganizowania placu budowy. Istniejący teren nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

10.4. Informacje o przewidywanych zagrożeniach występujących podczas realizacji inwestycji

Maksymalna wysokość obiektu wynosi 17 m od poziomu terenu

Najbliższe obiekty są w dalekim sąsiedztwie.

Przy realizacji zadania mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- podczas prowadzenia robót możliwość spadania z góry materiałów i przedmiotów,
- porażenie prądem podczas pracy elektronarzędzi,
- upadek osób podczas robót elewacyjnych

10.5. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.

- wygrodzenie i zabezpieczenie strefy prowadzonych robót na wysokościach
- wydzielenie składowisk materiałów w bezpiecznej odległości od traków komunikacyjnych
- wydzielenie bezpiecznych stanowisk roboczych

10.6. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- instruktaż pracowników o możliwościach wystąpienia zagrożenia w poszczególnych etapach budowy,
- zapewnienie odzieży ochrony osobistej oraz atestowanego sprzętu ochrony osobistej,
- tok postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- obsługa maszyn i urządzeń przez osoby przeszkolone w danym zakresie.

10.7. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- magazynowanie w wydzielonym pomieszczeniu zamykanym na klucz,
- przechowywanie w pojemnikach i opakowaniach oryginalnych z widocznym oznakowaniem

Dokumentacja budowy powinna być przechowywana w miejscu dostępnym na placu budowy i zabezpieczona przed zniszczeniem.

Opracował:

WALDEMAR SERAPINOWICZ
mgr inż. architekt
upr. projektanta spec. ARCHITEKTONICZNEJ
Nr upr. 230/87/Uw

inż. JAN PATER

Uprawnienia budowlane do sporządzania
projektów instalacji i urządzeń sanitarnych
oraz prostych projektów budowlano-
konstrukcyjnych. Wz. 162/75

DARIUSZ KUJAWA
upr. w spec. konstr. budowlanej
i techn. sanitarnych
85 upr. 230/87/Uw
Legnica, ul. Przemysłowa 12/7



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: *Budynek mieszkalny wielorodzinny*
 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a
 Inwestor : Gmina Legnica
 59-220 Legnica plac Słowiański 8

Tytuł rysunku:
Elewacja frontowa

Projektant: Waldemar Serafinowicz
 uprawniony do projektowania w specj.
 architekt. Nr upr. 230/87/Uw

Opracował: Dariusz Kujawa
 uprawniony do projektowania w specj.
 konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 23/91/Lw

Branża:
 budowlana

Data:
 sierpień 2009

Prawa autorskie zastrzeżone
 ArcADia-IntelliCAD 2009
 ID #855638

Podpis:

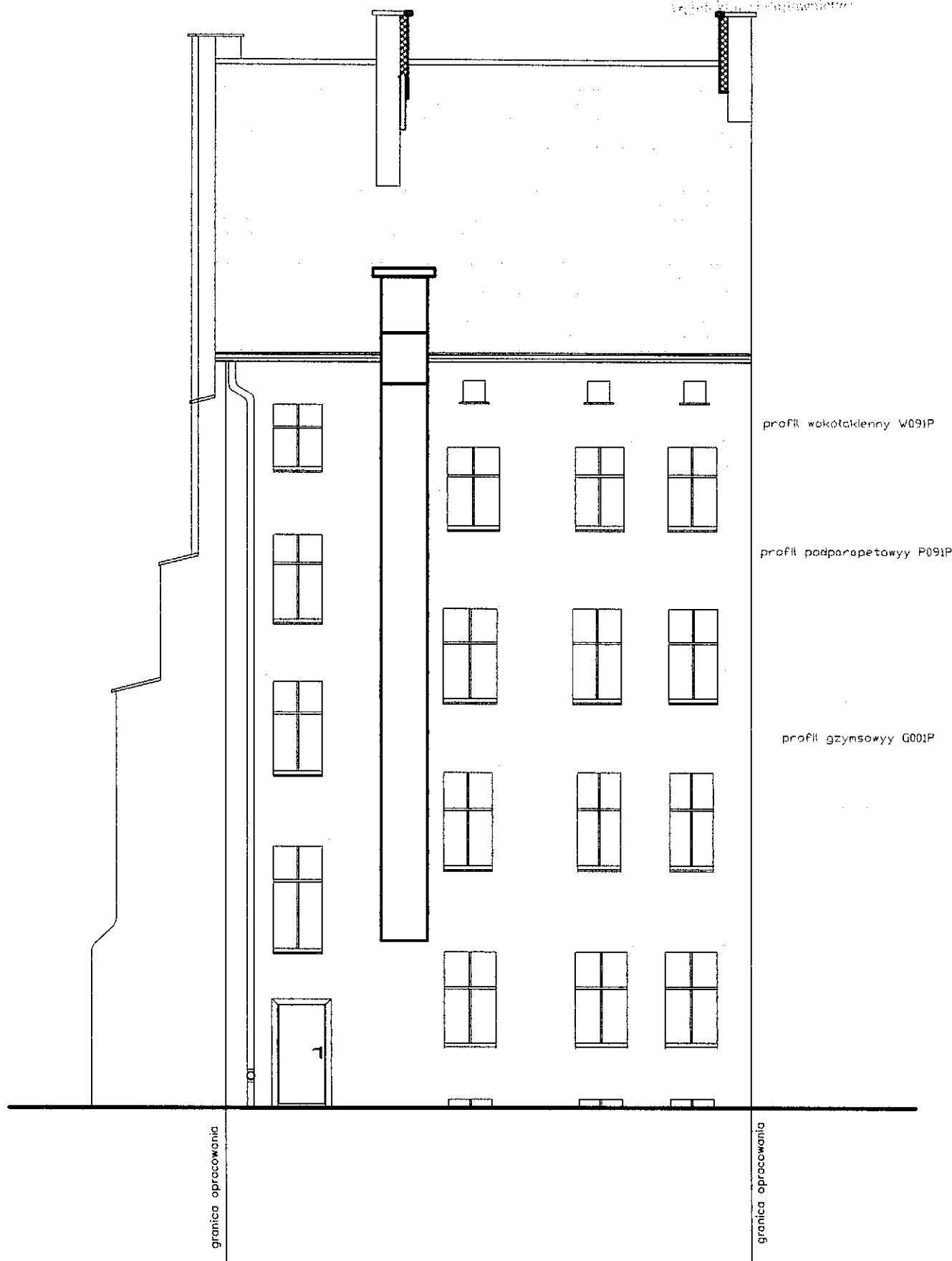
Podpis:

str.
 43

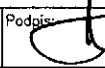
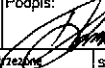
Skala:
 1:100

Nr rys.

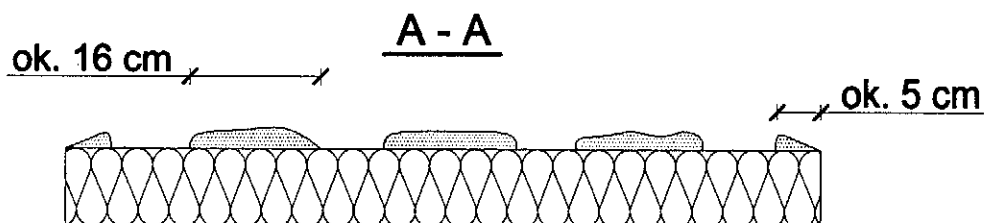
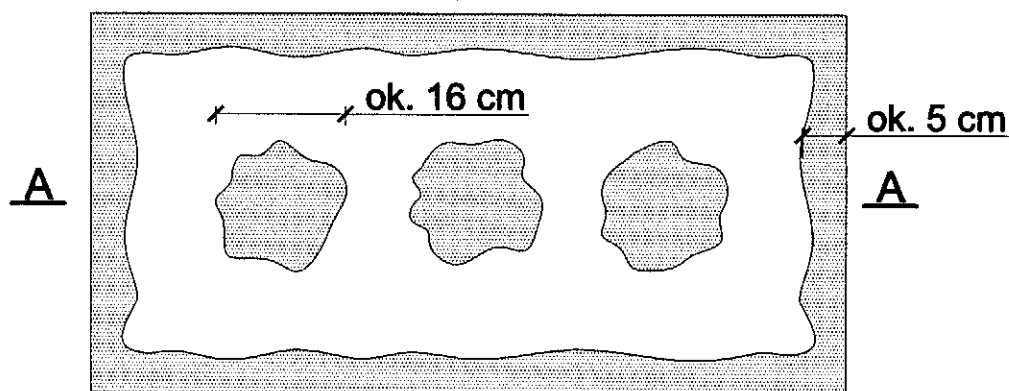
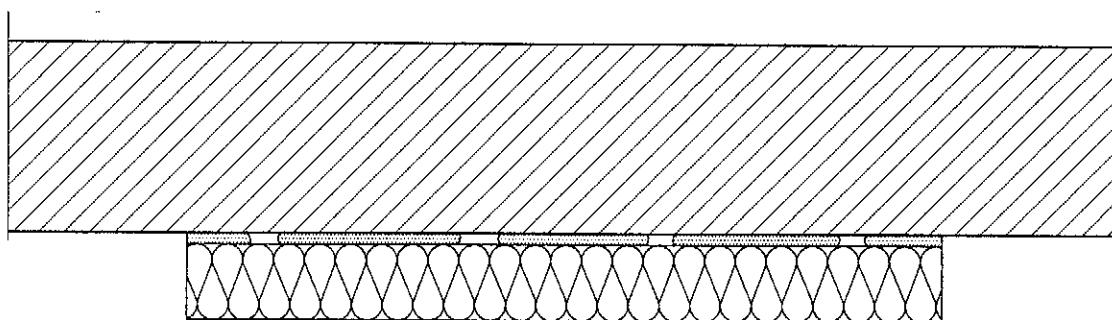
2



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

<p>Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a</p>	<p>Tytuł rysunku: Elewacja zachodnia</p>	<p>Projektant: Waldemar Serafinowicz uprawniony do projektowania w specj. architekt. Nr upr. 230/87/Uw</p>	<p>Podpis:  Skala: 1:100</p>
<p>Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8</p>		<p>Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w specj. Instalacyjno-Inżynieryjnej Nr upr. 124/86/Lw</p>	<p>Podpis:  Nr rys. 3</p>
		<p>Branża: budowlana Data: sierpień 2009</p>	<p>Prova autorskie zastrzeżone ArCADia-IntellicAD 2009 ID #855638 str. 44</p>

Sposób klejenia płyt izolacji termicznej.



Uwagi :

Do klejenia izolacji termicznej zapraw klejowych do zmieszania z wodą na budowie w przypadku typowych podłoży budowlanych. Zaprawę klejową należy przygotowywać według zaleceń producenta (instrukcje i karty techniczne).

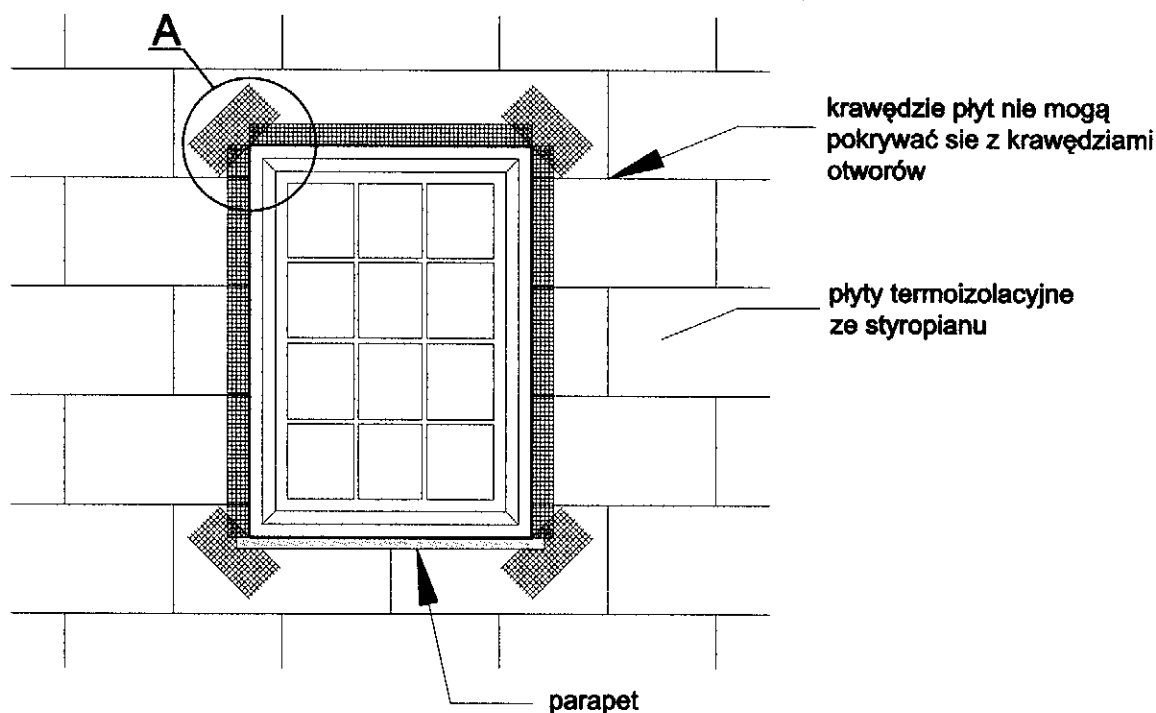
Klej należy nanosić na płyty izolacyjne według tzw. metody pasmowo-punktowej. Na płytę nanosić taką ilość zaprawy, aby uwzględniając odchyłki równości podłoża i możliwą do położenia warstwę kleju (ok. 1 do 2 cm) zapewnić minimum 40% efektywnej powierzchni przyklejenia płyty do podłoża.

Po obwodzie płyty wzdłuż jej krawędzi należy nanieść około 5 cm szerokości pasmo zaprawy i dodatkowo w środku płyty nałożyć minimum 3 placki zaprawy wielkości dłoni.

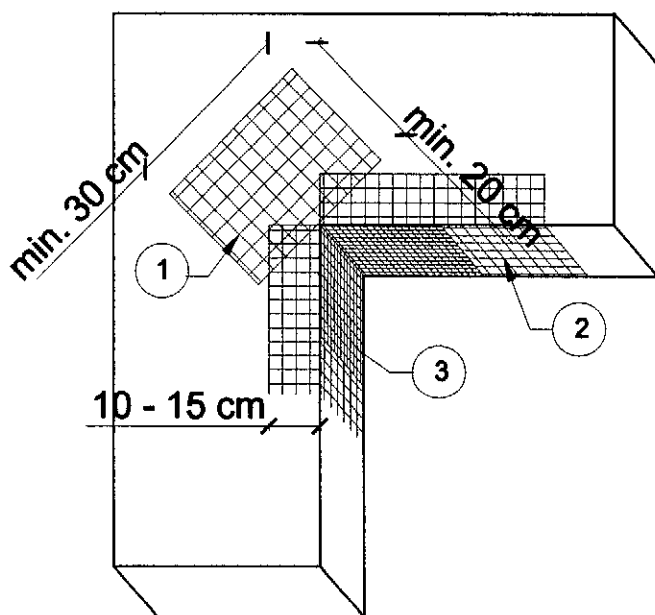
Na równych podłożach można nakładać zaprawę na płytę termozolacyjną całopowierzchniowo przy użyciu pacy zębatej (ok. 10 mm).

Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7				
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a	Tytuł rysunku: Szczegół klejenia płyt styropianowych	Projektant: Waldemar Serafinowicz uprawniony do projektowania w spec. architekt. Nr upr. 230/87/Uw	Podpis:	Skala: 1:10
Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Stowiański 8		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. Konstr.- budowlanej Nr upr. 23/91/Lw	Podpis:	Nr rys. 4
		Branza: budowlana	Data: sierpień 2009	Prawa autorskie zastrzeżone ArcADto-IntelliCAD 2009 ID #855638 str. 45

Zbrojenie narożników otworów okien lub drzwi w elewacji



Szczegół A
1 : 10



Kolejność układania siatek z włókna szklanego Baumit:

- 1 - siatka diagonalna układana przy narożach otworów (pod kątem 45°) o wymiarach min. 20 x 30 cm
- 2 - siatka układana wzdłuż krawędzi otworów
- 3 - siatka układana w narożach otworów

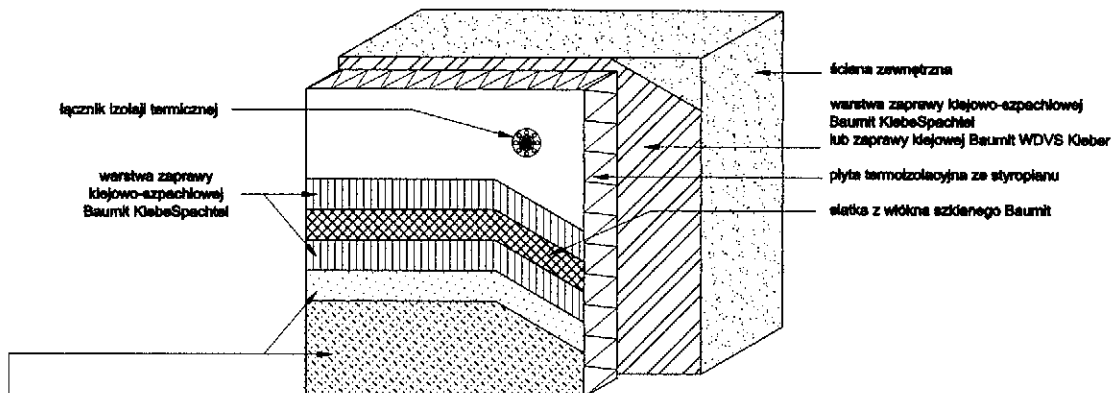
Uwagi :

Na narożnikach otworów okien i drzwi w elewacji należy umieścić ukośne (pod kątem 45 stopni) dodatkowe kawałki siatki o wym. co najmniej 20 x 30 cm. Siatka ta stanowi zabezpieczenie przed powstaniem ukośnych rys zaczynających się w narożach otworów.

Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7				
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a	Tytuł rysunku: Szczegół zbrojenia narożników otworów okiennych i drzwiowych	Projektant: Waldemar Serafinowicz uprawniony do projektowania w spec. architekt. Nr upr. 230/87/Uw	Podpis:	Skala: 1:10
Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. Konstr. - budowlanej Nr upr. 23/91/Lw	Podpis:	Nr rys. 5
		Branża: budowlana	Data: sierpień 2009	str. 46
		Prawa autorskie zastrzeżone ArCADia-IntelliCAD 2009 ID #855638		

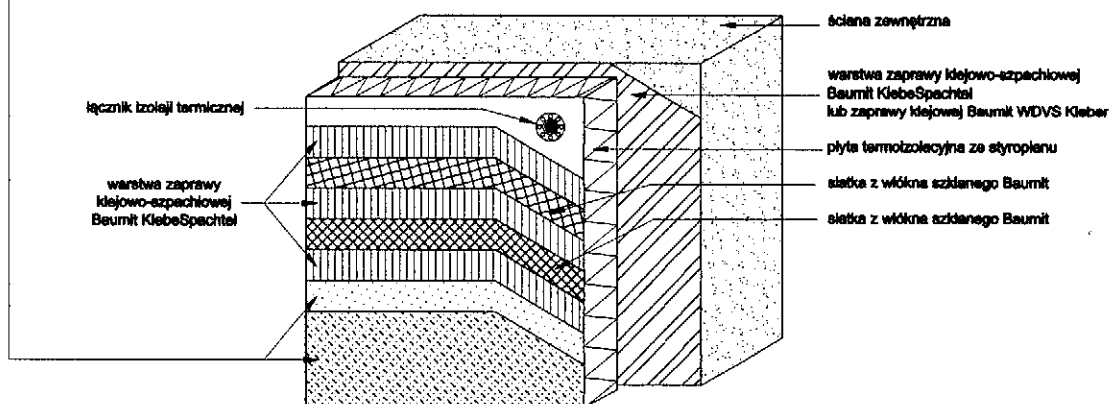
Przekrój przez system Baunit z wykorzystaniem płyt styropianowych.

SYSTEM BAUNIT Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ STANDARDOWĄ (W STREFIE POWYŻEJ 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



- wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego:
- a) akrylowa (system Baunit Granopor):
 - podkład tynkarski Baunit GranoporGrund
 - tynk akrylowy Baunit GranoporPutz
 - b) mineralna (system Baunit Mineral S):
 - podkład tynkarski Baunit EdelPutzGrund
 - tynk mineralny Baunit EdelPutz Spezial lub Baunit-Bayosan SEP lub Baunit-Bayosan MRP
 - farba silikonowa Baunit Silikonfarbe
 - c) silikatowa (system Baunit Silikat S):
 - podkład tynkarski Baunit SilikatGrund
 - tynk silikatowy Baunit SilikatPutz
 - d) silikonowa (system Baunit Silikon S):
 - podkład tynkarski Baunit SilikonGrund
 - tynk silikonowy Baunit SilikonPutz

SYSTEM BAUNIT Z WARSTWĄ ZBROJĄCĄ WZMOCNIONĄ (W STREFIE DO 2 M MIERZĄC OD POZIOMU TERENU)



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: **Budynek mieszkalny wielorodzinny**
59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a

Inwestor: **Gmina Legnica**
59-220 Legnica plac Słowiański 8

Tytuł rysunku:
Przekrój warstw
ocieplenia ścian

Projektant: Waldemar Serafinowicz
uprawniony do projektowania w spec.
architekt. Nr upr. 230/87/Uw

Opracował: Dariusz Kujawa
uprawniony do projektowania w spec.
Konstr.- budowlanej Nr upr. 23/91/Lw

Branża: budowlana
Data: sierpień 2009

Prawa autorskie zastrzeżone
ArCADto-IntellicAD 2009
ID #855638

Podpis:

Podpis:

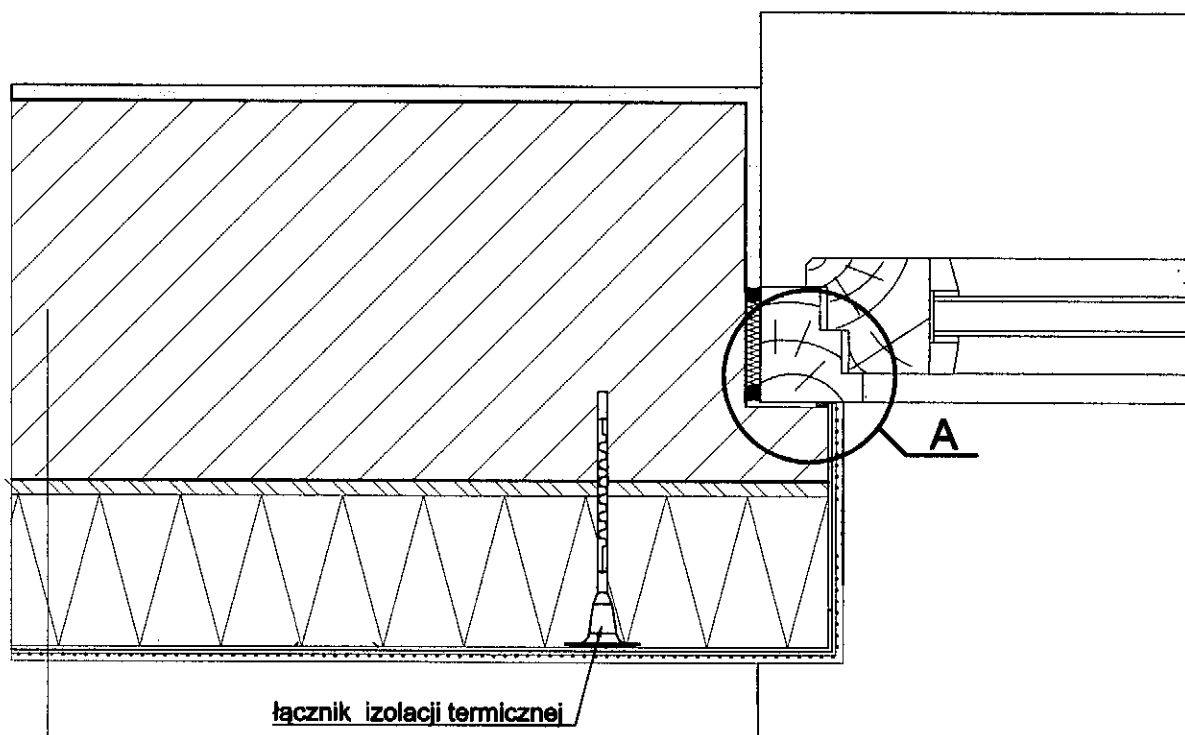
str. 47

Skala:

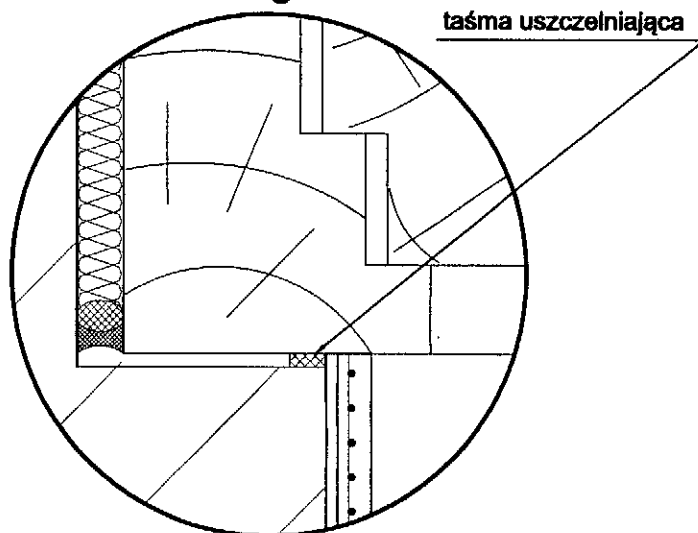
Nr rys.

6

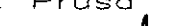
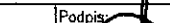
Polaczenie systemu ociepleniowego Baunit z ościeżnicą,
okno osadzone poza płaszczyznę muru - przekrój poziomy



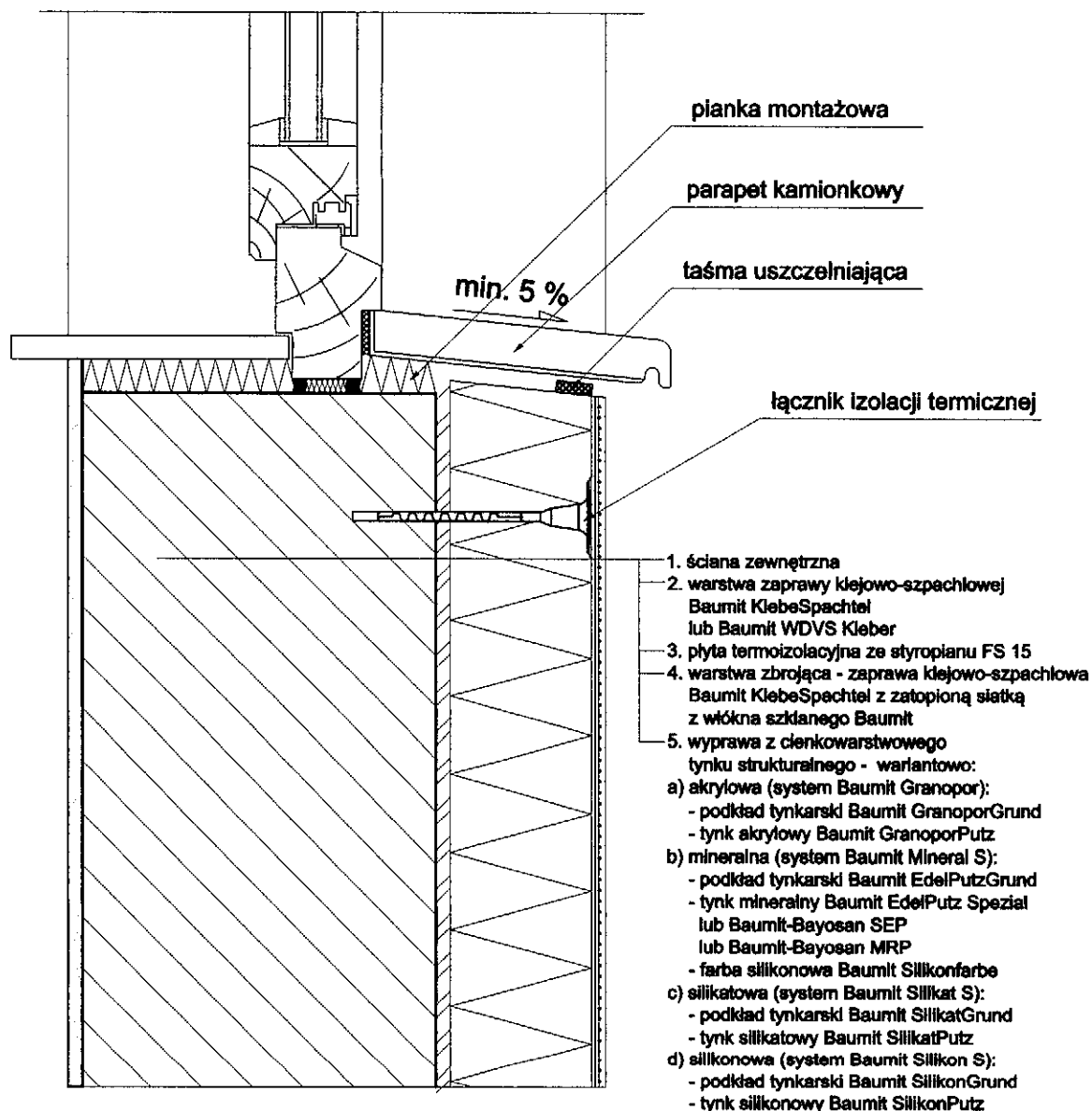
Szczegół A



1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejowo-szpachlowej
Baunit KlebeSpachtel
lub zaprawy klejowej Baunit WDVS Kleber
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu FS 15
4. warstwa zbrojąca - zaprawa klejowo-szpachlowa
Baunit KlebeSpachtel z zatopioną siatką
z włókna szklanego Baunit
5. wyprawa z cienkowarstwowego
tynku strukturalnego - wariantowo:
 - a) akrylowa (system Baunit Granopor):
 - podkład tynkarski Baunit GranoporGrund
 - tynk akrylowy Baunit GranoporPutz
 - b) mineralna (system Baunit Mineral S):
 - podkład tynkarski Baunit EdelPutzGrund
 - tynk mineralny Baunit EdelPutz Spezial
lub Baunit-Bayosan SEP
lub Baunit-Bayosan MRP
 - farba silikonowa Baunit Silikonfarbe
 - c) silikatowa (system Baunit Silikat S):
 - podkład tynkarski Baunit SilikatGrund
 - tynk silikatowy Baunit SilikatPutz
 - d) silikonowa (system Baunit Silikon S):
 - podkład tynkarski Baunit SilikonGrund
 - tynk silikonowy Baunit SilikonPutz

Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7						
Objekt: <i>Budynek mieszkalny wielorodzinny</i> <i>59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a</i>		Tytuł rysunku: <i>Szczegół ocieplenia</i> <i>przy</i> <i>ościeżnicy okiennej</i>	Projektant: Waldemar Serafinowicz uprawniony do projektowania w spec. architekt. Nr upr. 230/87/Uw		Podpis: 	Skala: 1:10
Inwestor : Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8			Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. Konstr. – budowlanej Nr upr. 23/91/Lw		Podpis: 	Nr rys.
			Branża: budowlana		Data: sierpień 2009	Prawa autorskie zastrzeżone ArCADia-IntelliCAD 2009 ID #855638
						7

**Połączenie systemu ociepleniowego Baumit (ze styropianem)
z parapetem - przekrój pionowy.**



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: **Budynek mieszkalny wielorodzinny
59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a**

Tytuł rysunku:
**Szczegół ocieplenia
przy parapecie**

Projektant: Waldemar Serafinowicz
uprawniony do projektowania w specj.
architekt. Nr upr. 230/87/Uw

Opracował: Dariusz Kujawa
uprawniony do projektowania w specj.
Konstr. - budowlanej Nr upr. 23/91/Lw

Podpis:

Podpis:

Skala:
1:10

Nr rys.

Inwestor: **Gmina Legnica
59-220 Legnica plac Słowiański 8**

Bransz: budowlana

Data: sierpień 2009

Prova autorskie zastrzeżone
ArCADia-IntelliCAD 2009
ID #855638

str.
49

8

59-220 Legnica,
Plac Słowiański 8

załącznik Nr 1 do decyzji
pozwolenia na budowę

Nr 639/09
szczegół 1:20 20.10.2009r.
data

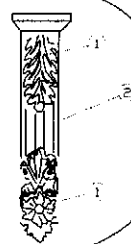


PREZYDENTA MIASTA




Jadwiga Łopustecka

(Dyrektor Wydziału Gospodarki
Przestrzenną, Architektury i Budownictwa)

szczegól B
1:20



Paleta kolorów
BAUMIT C.O.M.E.
Emotion

- 1.  Kliss 3147
- 2.  Kliss 3145
- 3.  Kliss 3141

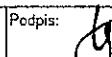


Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny
59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a

Tytuł rysunku:
**Elewacja
frontowa
kolorystyka**

Projektant: Waldemar Serafinowicz
uprawniony do projektowania w specj.
architekt. Nr upr. 230/87/Uw

Podpis:  Skala: 1:100

Opracował: Dariusz Kujawa
uprawniony do projektowania w specj.
konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 23/91/Lw

Podpis:  Nr rys. 9

Inwestor: Gmina Legnica
59-220 Legnica plac Słowiański 8

Branża:
budowlana




Data:
sierpień 2009

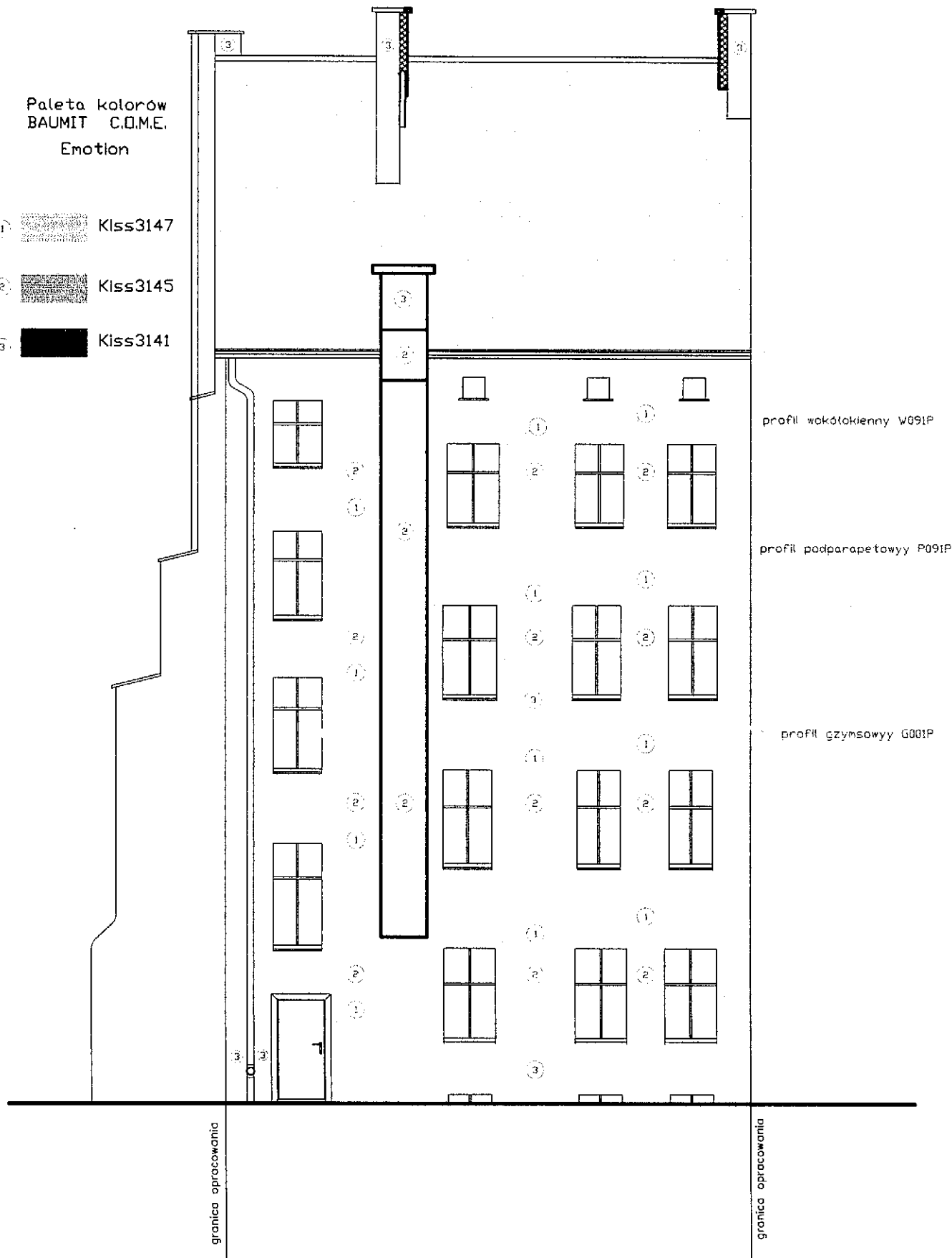
Prawa autorskie zastrzeżone
ArCADia-IntelliCAD 2009
ID #855638

str.
50

URZĄD MIASTA
LEGNICA
ZADZIAŁANIE

Paleta kolorów
BAUMIT C.O.M.E.
Emotion

- ①  Kls3147
- ②  Kls3145
- ③  Kls3141



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: *Budynek mieszkalny wielorodzinny
59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a*

Inwestor: *Gmina Legnica
59-220 Legnica plac Stowiański 8*

Tytuł rysunku:

*Elewacja
zachodnia
kolorystyka*

Projektant: *Waldemar Serafinowicz
uprawniony do projektowania w specj.
architekt. Nr upr. 230/87/Uw*

Opracował: *Dariusz Kujawa
uprawniony do projektowania w specj.
instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw*

Branża:
budowlana

Data:
sierpień 2009

Prosta autorskie zasoby
ArCADia-IntelliCAD 2009
ID #855638

Podpis:

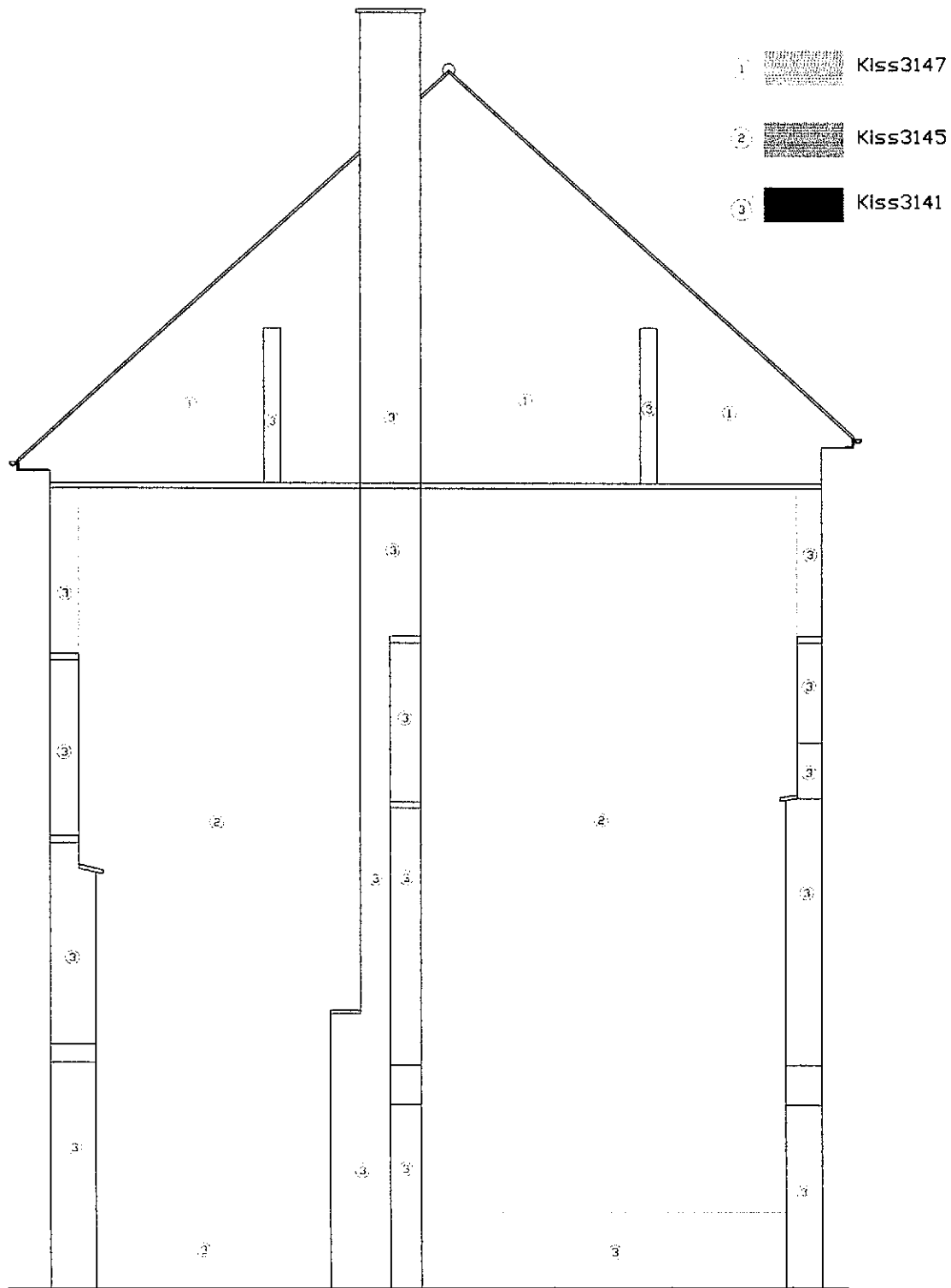
Podpis:

Skala:
1:100

Nr rys.

51
10

Paleta kolorów
 BAUMIT C.O.M.E.
 Emotion













Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a	Tytuł rysunku: Elewacja szczytowa północna kolorystyka	Projektant: Waldemar Serafinowicz uprawniony do projektowania w spec. architekt. Nr upr. 230/87/Uw	Podpis: Skala: 1:100
Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. konstrukcyjno-budowlanej Nr upr. 23/91/Lw	Podpis: Nr rys. 11
		Branża: budowlana	Data: sierpień 2009 Prawa autorskie zastrzeżone ArCADia-IntellicAD 2009 ID #855638 str. 52

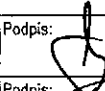
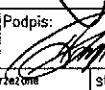
WYKAZ STOLARKI

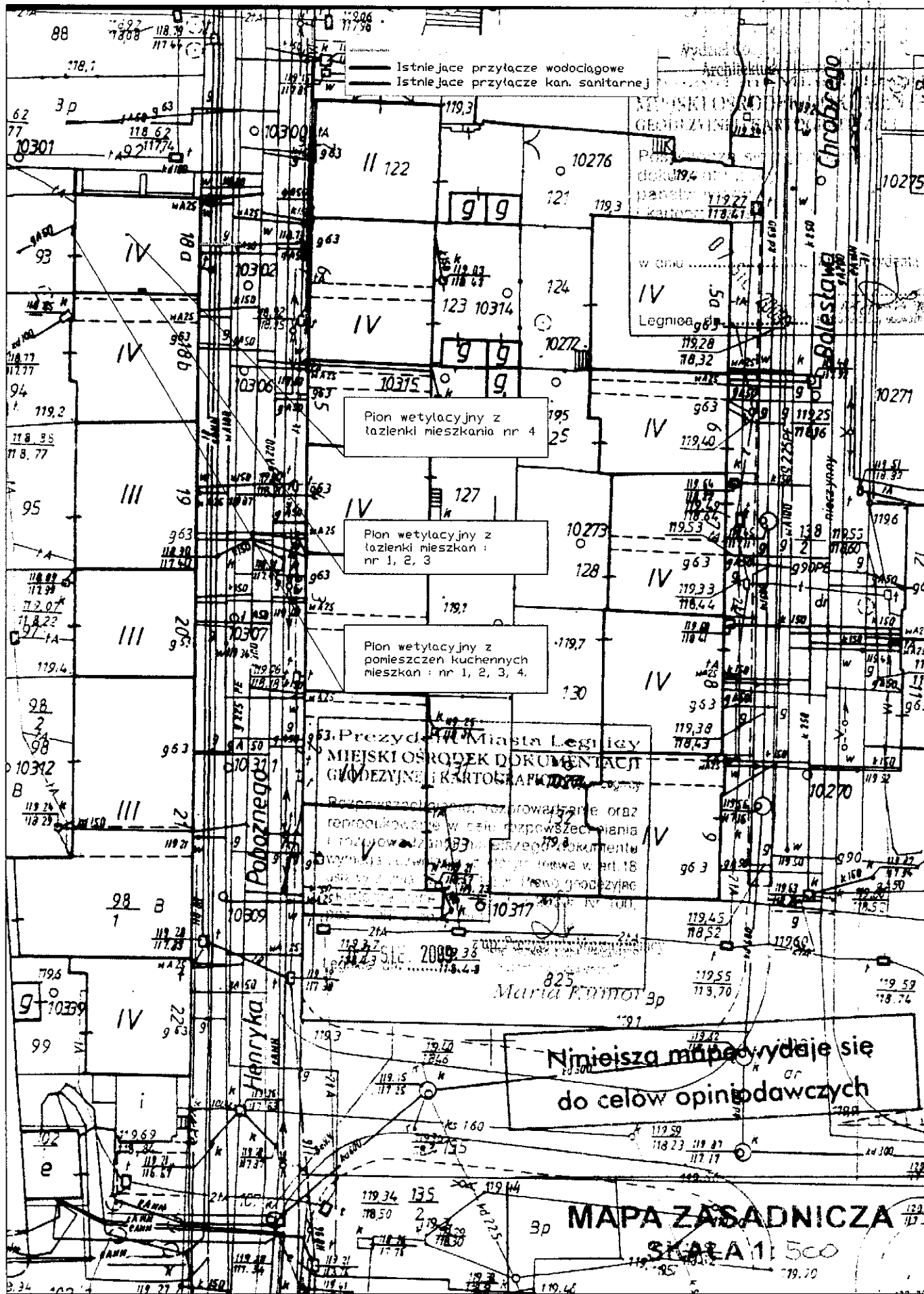
Okna

NR		1	2	3	4
Symbol					
Schemat					
Wymiar w	So	80.0	96.0	80.0	90.0
światło muru	Ho	60.0	178.0	178.0	195.0
Wymiar w	S				
światło ościeznicy	H				
Ilość		6	11	1	1

5	6	7	8	9	10
					
90.0	100.0	96.0	96.0	96.0	50.0
175.0	175.0	175.0	155.0	125.0	60.0
3	5	1	7	1	2

Przed zamówieniem stolarki należy sprawdzić i zweryfikować jej wymiary.

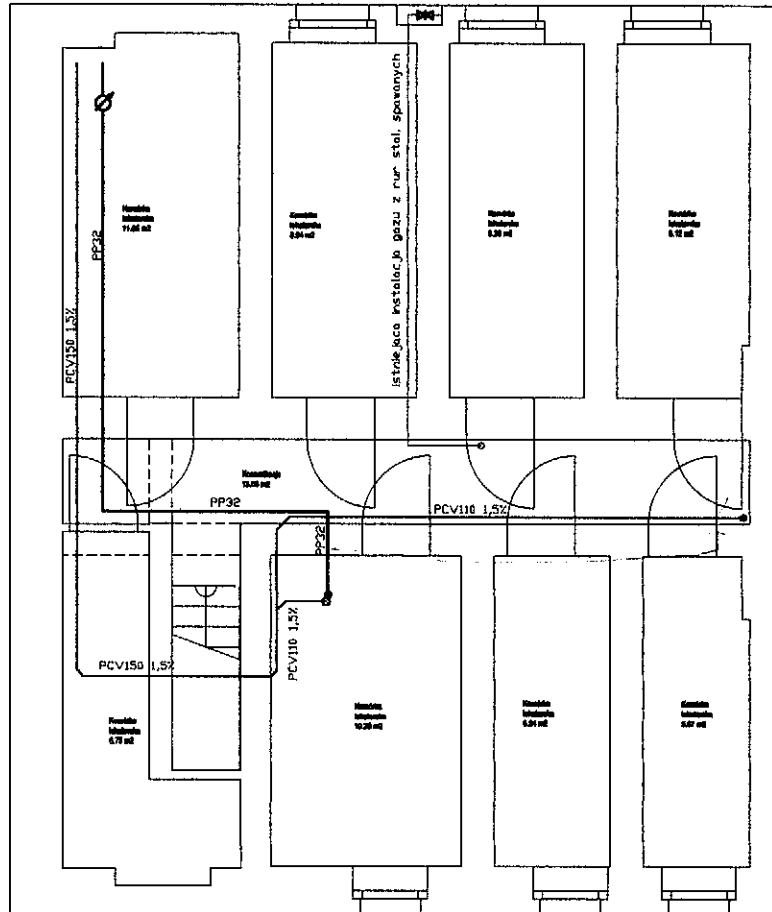
Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7						
Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a		Tytuł rysunku: Zestawienie stolarki okiennej		Projektant: Waldemar Serafinowicz uprawniony do projektowania w spec. architekt. Nr upr. 230/87/Uw	Podpis: 	Skala: 1:100
Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw		Podpis: 	Nr rys. 12	
		Branża: budowlana	Data: sierpień 2009	Prawo autorskie zastrzeżone ArcADia-IntellicAD 2009 ID #855638	str. 52	





Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

<p>Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a</p>	<p>Tytuł rysunku: Instalacja wody i kanalizacji oraz wentylacji grawitacyjna Plan sytuacyjny</p>	<p>Projektant: Jan Pater uprawniony do projektowania w spec. Instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75</p> <p>Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. Instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw</p>	<p>Podpis: <i>[Signature]</i></p> <p>Skala: 1:500</p> <p>Nr rys. 1s</p>
<p>Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8</p>		<p>Branża: sanitarna</p> <p>Data: sierpień 2009</p> <p>Prosto autorskie zastrzeżenie ARCADIA-IntellicAD 2009 ID #855638</p> <p>str. 53</p>	

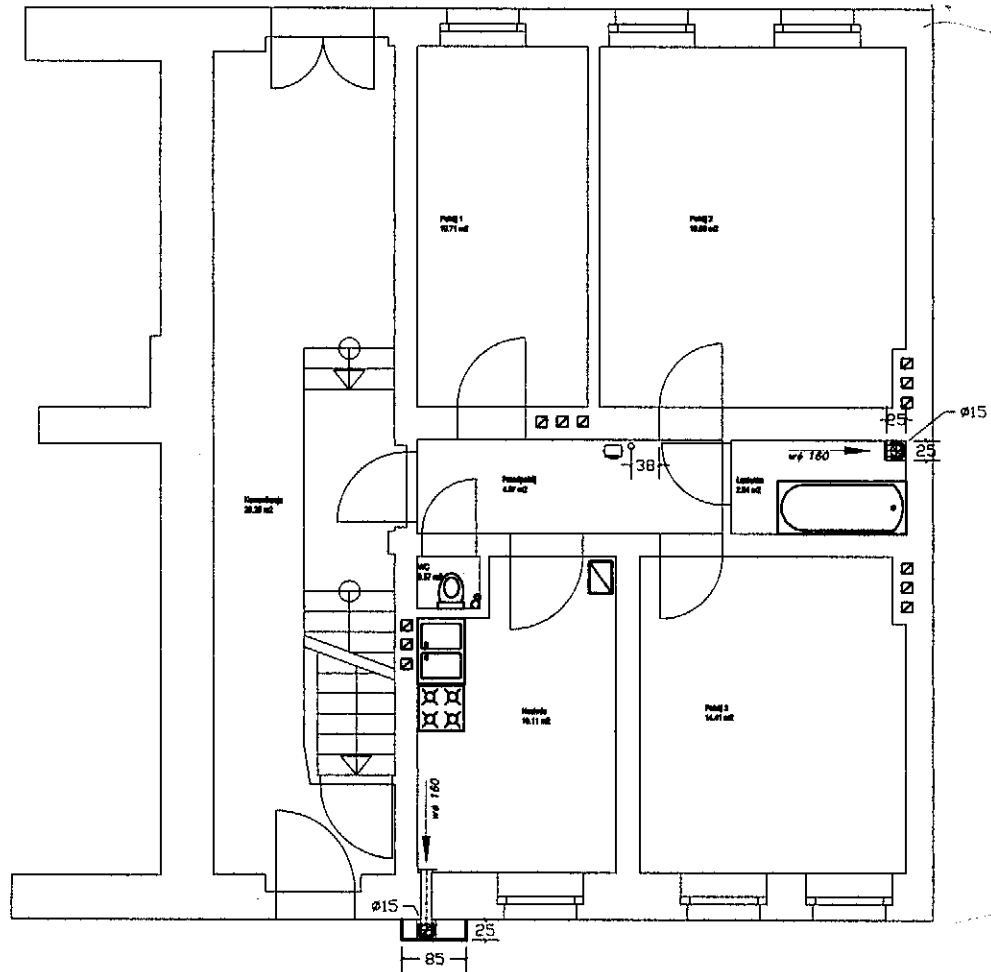
Wpiede do istniejącego przyłącza kanalizacyjnego
Wpiede do istniejącego przyłącza wodnego



Wysokość kondygnacji 230 cm

Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7					
Objekt: <i>Budynek mieszkalny wielorodzinny</i> <i>59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a</i>	Tytuł rysunku: <i>Instalacja wody i kanalizacji oraz wentylacja grawitacyjna piwnice - rzut poziomy</i>	Projektant: Jan Pater uprawniony do projektowania w specj. instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75	Podpis: 	Skala: 1:100	Nr rys. 2s
		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w specj. instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw	Podpis: 	str. 54	
Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8		Branża: sanitarna	Data: sierpień 2009	Prawa autorskie zastrzeżone ArcADia-IntelliCAD 2009 ID #855638	

Wysokość kondygnacji 290 cm



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: **Budynek mieszkalny wielorodzinny**
59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a

Inwestor: **Gmina Legnica**
59-220 Legnica plac Słowiański 8

Tytuł rysunku:
Instalacja
wody i kanalizacji
oraz wentylacja
grawitacyjna
parter
- rzut poziomy

Projektant: **Jan Pater**
uprawniony do projektowania w specj.
Instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75

Opracował: **Dariusz Kujawa**
uprawniony do projektowania w specj.
Instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw

Brzoza: **sanitarna**

Data: **sierpień 2009**

Prawo autorskie zastrzeżone
ArCADia-IntelliCAD 2009
ID #855638

Podpis:

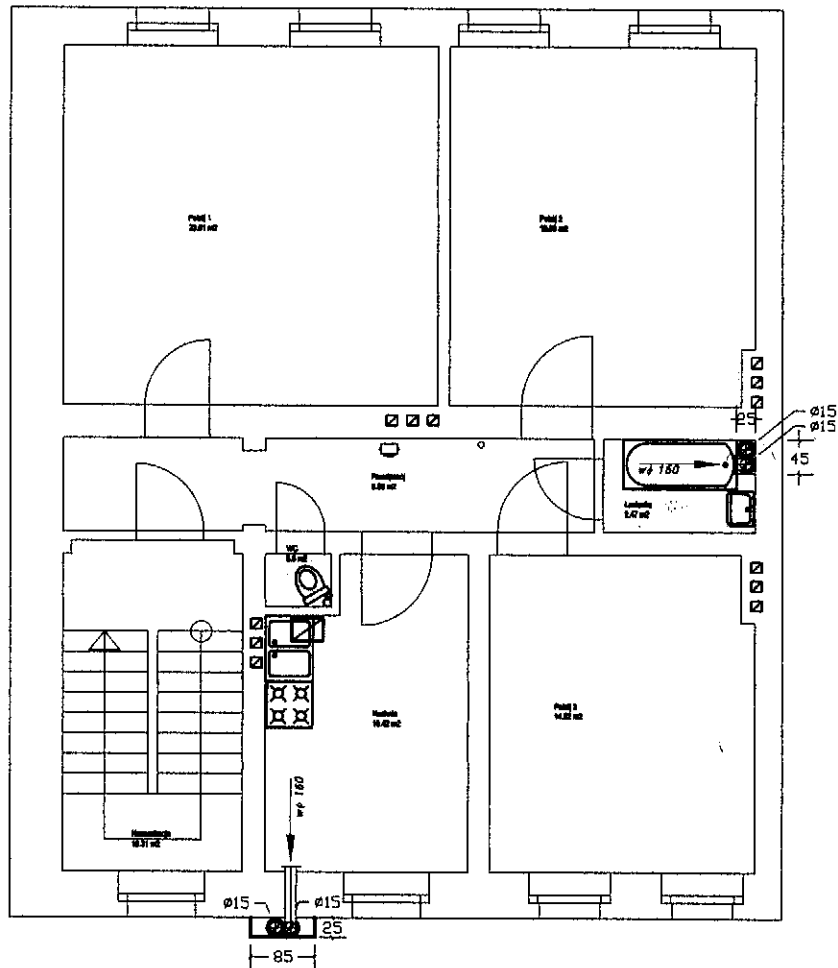
Skala: **1:100**

Podpis:

Nr rys. **3s**

str. **55**

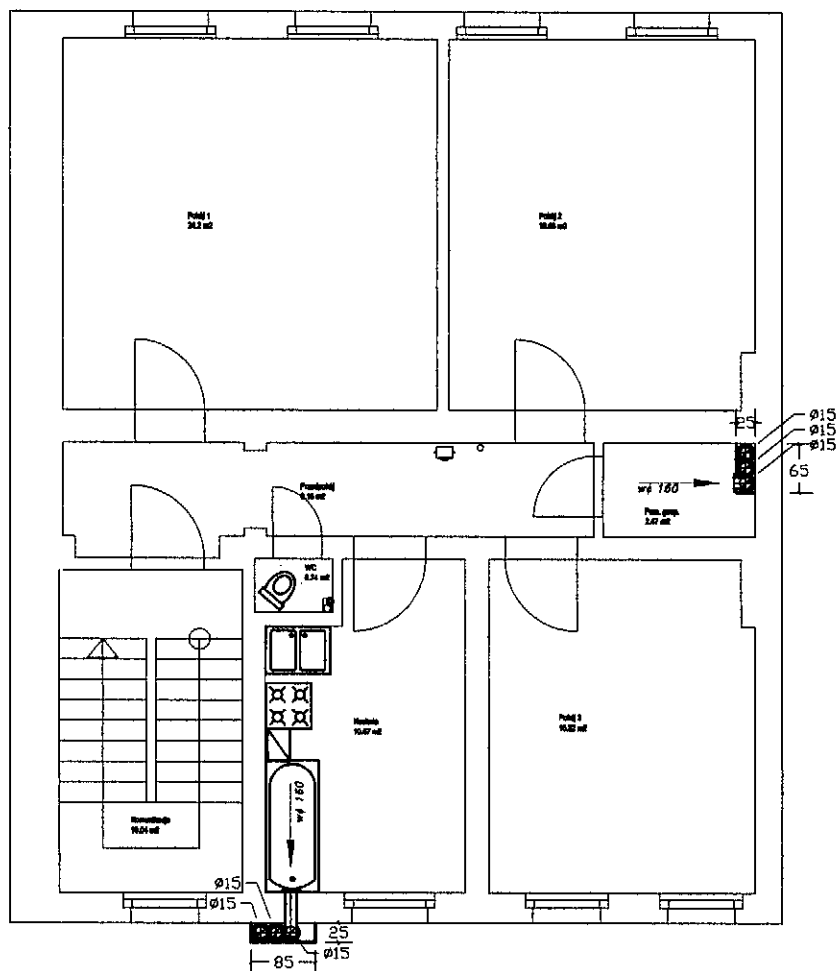
Wysokość kondygnacji 290 cm





Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

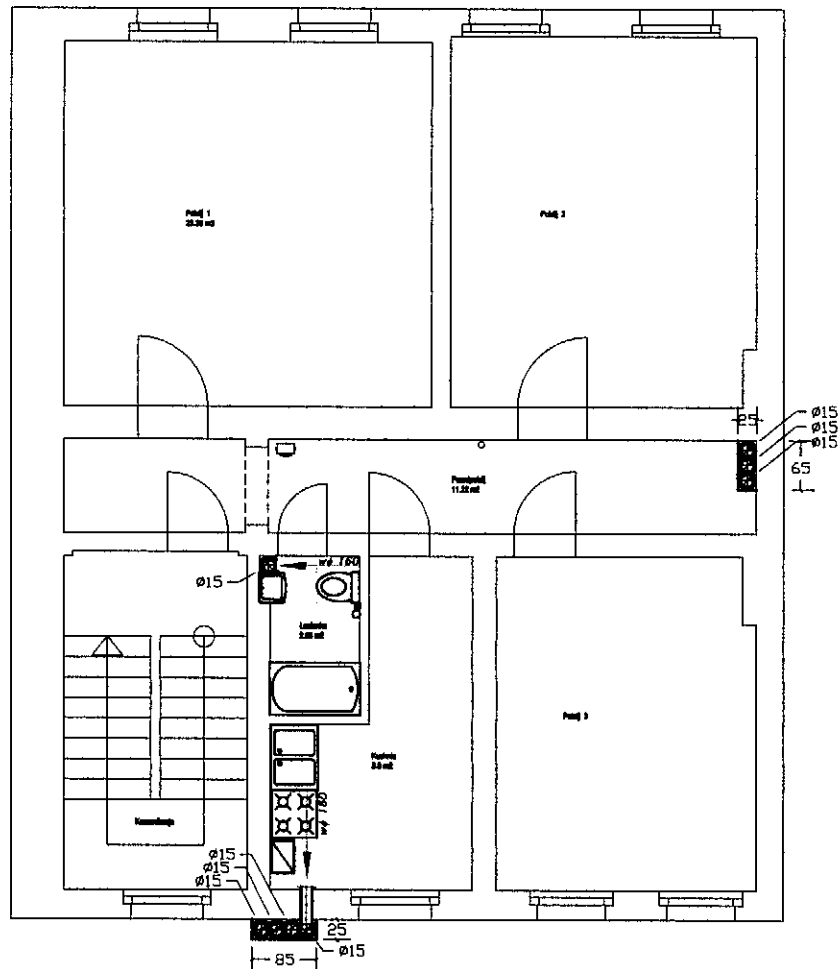
<p>Obiekt: <i>Budynek mieszkalny wielorodzinny</i> <i>59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a</i></p>	<p>Tytuł rysunku: Instalacja wody i kanalizacji oraz wentylacja grawitacyjna pierwsze piętro - rzut poziomy</p>	<p>Projektant: Jan Pater uprawniony do projektowania w spec. Instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75</p> <p>Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. Instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw</p>	<p>Podpis: <i>[Signature]</i></p> <p>Skala: 1:100</p>
<p>Inwestor: <i>Gmina Legnica</i> <i>59-220 Legnica plac Słowiański 8</i></p>		<p>Branża: sanitarna</p> <p>Data: sierpień 2009</p>	<p>Podpis: <i>[Signature]</i></p> <p>Nr rys. 4s</p> <p>str. 56</p>



Wysokość kondygnacji 250 cm



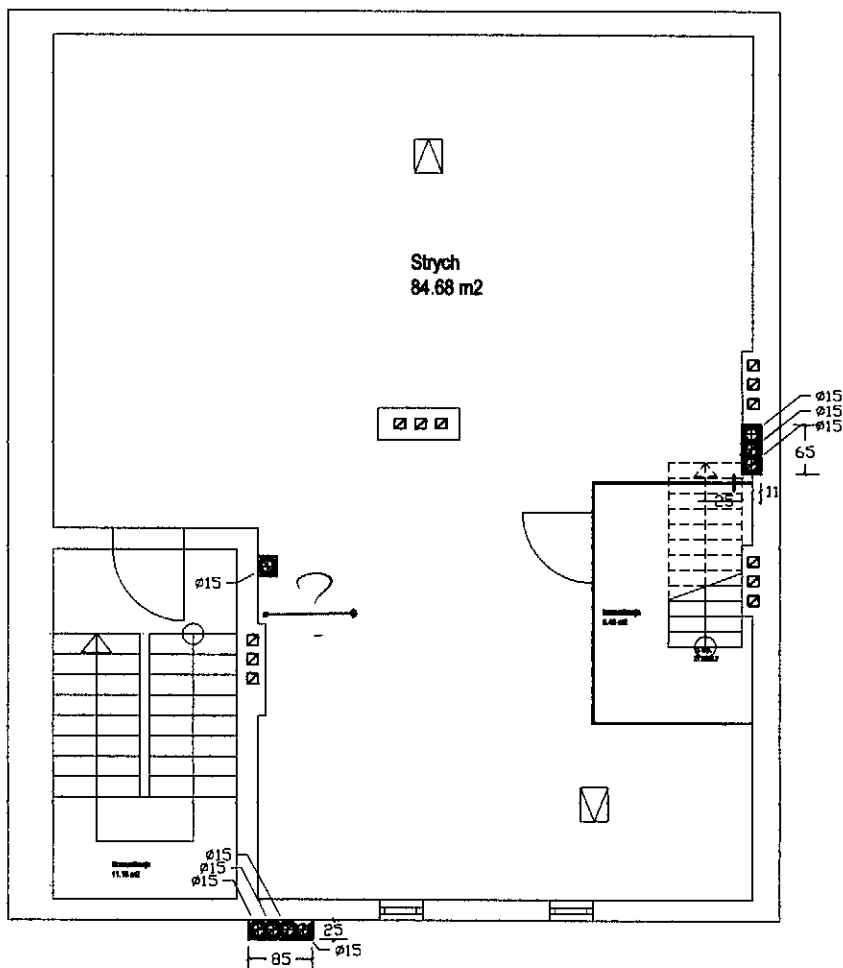
Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7				
Obiekt: <i>Budynek mieszkalny wielorodzinny</i> <i>59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a</i>	Tytuł rysunku: <i>Instalacja wody i kanalizacji oraz wentylacja grawitacyjna drugie piętro - rzut poziomy</i>	Projektant: Jan Pater uprawniony do projektowania w specj. Instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75	Podpis: 	Skala: 1:100
Inwestor : Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w specj. Instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw	Podpis: 	Nr rys. 5s
		Branża: sanitarna	Data: sierpień 2009	Prawo autorskie zastrzeżone ARCADIA-IntelliCAD 2009 ID #855638
				str. 57

Wysokość kondygnacji 250 cm



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7						
Objekt: <i>Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a</i>	Tytuł rysunku: <i>Instalacja wody i kanalizacji oraz wentylacja grawitacyjna trzecie piętro - rzut poziomy</i>	Projektant: Jan Pater uprawniony do projektowania w spec. Instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75		Podpis: 	Skala: 1:100	Nr rys. 6s
		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. Instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw		Podpis: 		
Inwestor : Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8		Branża: sanitarna	Data: sierpień 2009	Prawa autorskie zastrzeżone ArcADia-IntelliCAD 2009 ID #855638	str. 58	

Wysokość kandygnacji 250 cm



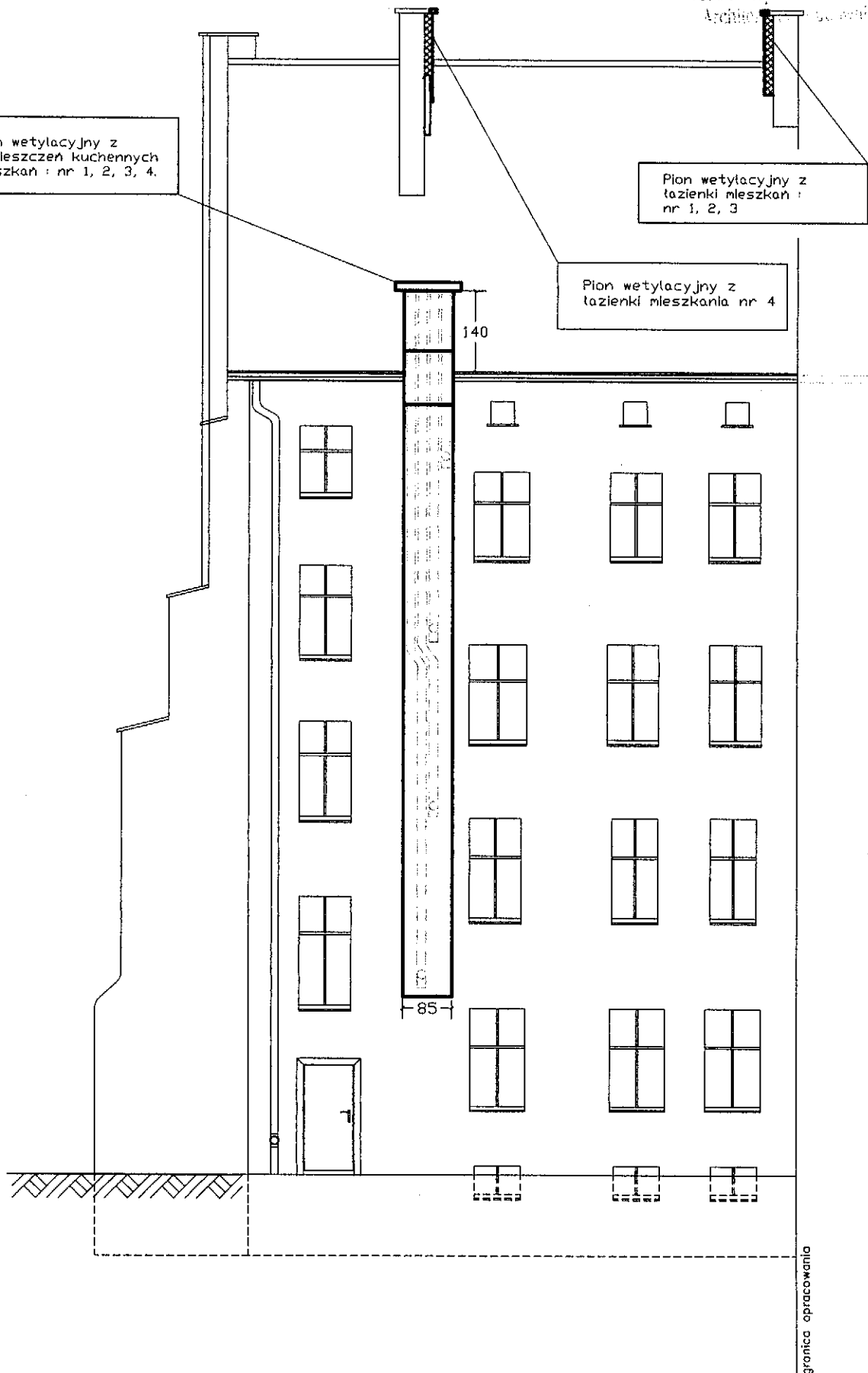
Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: Budynek mieszkalny wielorodzinny 59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a	Tytuł rysunku: Instalacja wody i kanalizacji oraz wentylacja grawitacyjna poddasze - rzut poziomy	Projektant: Jan Pater uprawniony do projektowania w spec. Instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75	Podpis: Skala: 1:100
Inwestor: Gmina Legnica 59-220 Legnica plac Słowiański 8		Opracował: Dariusz Kujawa uprawniony do projektowania w spec. Instalacyjno-inżynierskiej Nr upr. 124/86/Lw	Podpis: Nr rys. 7s
Branża: sanitarna	Data: sierpień 2009	Prawa autorskie zastrzeżone ArcADia-IntelliCAD 2009 ID #855638	str. 59

Plan wentylacyjny z
pomieszczeń kuchennych
mieszkań : nr 1, 2, 3, 4.

Plan wentylacyjny z
łazienki mieszkań :
nr 1, 2, 3

Plan wentylacyjny z
łazienki mieszkania nr 4



granica opracowania

Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: **Budynek mieszkalny wielorodzinny**
59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a

Tytuł rysunku: **Instalacja**
wody i kanalizacji
oraz wentylacja
grawitacyjna
elewacja
zachodnia

Projektant: Jan Pater
uprawniony do projektowania w spec.
Instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75

Podpis:

Skala:
1:100

Inwestor: **Gmina Legnica**
59-220 Legnica plac Stowiański 8

Opracował: Dariusz Kujawa
uprawniony do projektowania w spec.
Instalacyjno-inżynieryjnej Nr upr. 124/B6/Lw

Podpis:

Nr rys.

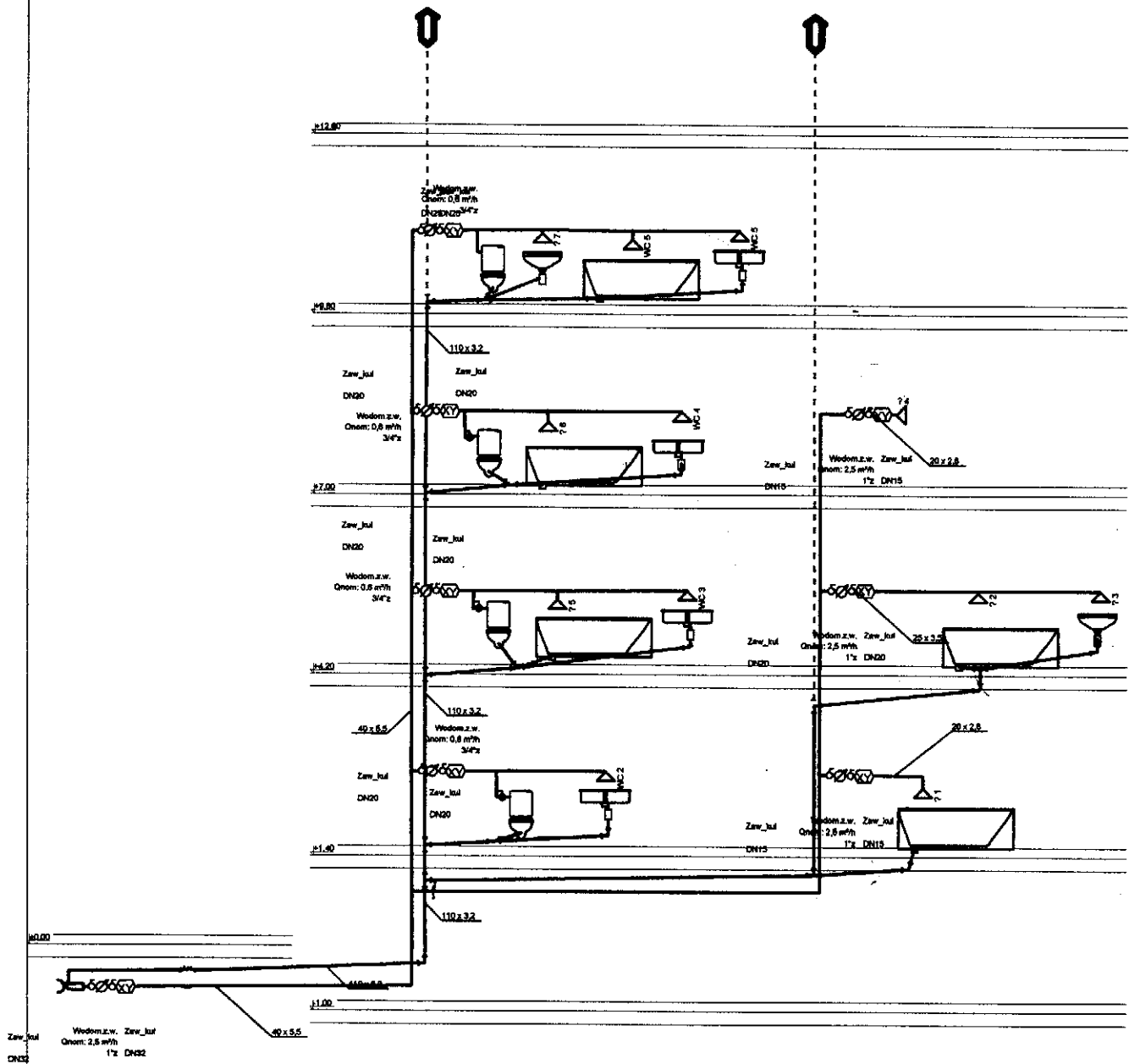
Branża:
sanitarna

Data:
sierpień 2009

Prawa autorskie zastrzeżone
ArCADia-IntelliCAD 2009
ID #855638

str.
60

8s



Pracownia Projektowa PB "KDW" 59-220 Legnica, ul. Prusa 12/7

Obiekt: *Budynek mieszkalny wielorodzinny
59-220 Legnica ul. H. Pobożnego 18a*

Inwestor: *Gmina Legnica
59-220 Legnica plac Słowiański 8*

Tytuł rysunku:
**Instalacja
wody i kanalizacji
oraz wentylacja
grawitacyjna
Rozwinięcie inst.
wod. i kan.**

Projektant: Jan Pater
uprawniony do projektowania w specj.
instalacji i urządzeń sanit. nr Ww/182/75

Opracował: Dariusz Kujawa
uprawniony do projektowania w specj.
instalacyjno-inżynieryjnej Nr upr. 124/86/Lw

Branża:
sanitarno

Data:
sierpień 2009

Prawa autorskie zastrzeżone
ArCADia-IntelliCAD 2009
ID #855638

Podpis: *[Signature]* Skala:
1:100

Podpis: *[Signature]* Nr rys.
9s
str.
61