

**PRACOWNIA PROJEKTOWA
Danuta Jaroszyńska-Ziach**

25-028 KIELCE
ul. Sadowa 7b/5

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OBIEKT: BUDOWA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY
UL. TARTACZNEJ JAKO ZESPOŁU BUDYNKÓW
MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH
W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ Z PRZYNALĘŻNYMI
BUDYNKAMI GOSPODARCZYMI

ADRES: KIELCE, ULICA TARTACZNA
dz. nr 435/3, 436/2, 437/2, 436/1 OBRĘB 0005

INWESTOR: GMINA KIELCE-MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW
UL. PADEREWSKIEGO 20
25-004 KIELCE

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynek

	Autorzy opracowania	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. Krzysztof Chlopek	KL-384/94		12.2014

Załącznik Nr 4 do decyzji 144/2015
z dnia 19.03.2015r.
znak Ad-III.640.4.15.2015.53

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Tytuł: Budowa lokali mieszkalnych przy ulicy Tartacznej jako zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej z przynależnymi budynkami i gospodarczymi i parkingami. Dz nr ew. 435/3, 436/2, 437/2, 436/1
Inwestor: GMINA KIELCE-MIEJSKI ZARZĄD BUDYNKÓW
UL.PADEREWSKIEGO 20
25-004 KIELCE

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU WG USTAWA Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE ART. 20 UST. 4.....	2
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE.....	3
1. Podstawa opracowania.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Charakterystyka obiektu.....	3
4. Instalacje elektryczne.....	3
5. Uwagi końcowe.....	5
Załączniki	
1 Kopia uprawnienia projektanta	
2 Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚlIB projektanta	
RYSUNKI	
1 Schemat instalacji elektrycznych	rys. nr 1.
2 Instalacje elektryczne. Zespół budynków 4A i 4B	rys. nr 2.
3 Instalacje elektryczne. Zespół budynków 4C i 4D	rys. nr 3.

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynek

Kielce, 1994 - 12 - 16

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust.1 pkt 4 lit.d, § 7, § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 13 ust.1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46 - z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że

PAN CHŁOPEK KRZYSZTOF
inżynier elektryk

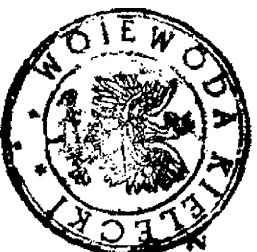
urodzony dnia 5 września 1950 roku w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne.

PAN CHŁOPEK KRZYSZTOF jest upoważniony do:

- 1) sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

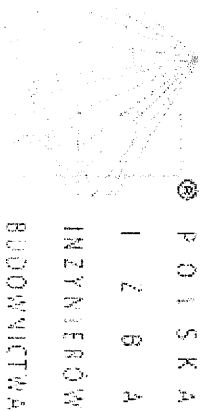
Otrzymuje:

Pan Krzysztof Chłopek
ul. Połownicka 15/23
25-643 Kielce



Ur. up. WOJEWÓDZKI
mgr inż. Jerzy Włodek Kowalski
DYREKTOR
WYDZIAŁU
URBANISTYKI
I ARCHITEKTURY
BUDOWLANEJ

**URZĄD MIAST
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynek 1



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-9BA-9B4-XZ7 *

Pan Krzysztof Chtopek o numerze ewidencyjnym SWK/E/0064/01
adres zamieszkania ul. Potowniaka 15/23, 25-634 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-13 roku przez:

Andrzej Pieniążek, Przewodniczący Okręgowej Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynek 1

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU WG USTAWA Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE ART. 20 UST. 4.

Oświadczam iż „Budowa lokali mieszkalnych przy ulicy Tartacznej jako zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie bliźniaczej z przynależnymi budynkami gospodarczymi i parkingami. Dz nr ew. 435/3, 436/2, 437/2, 436/1” został wykonany zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:



Inż. Krzysztof Chopek

Upr nr KI-384/94

Świętokrzyska Okręgowa Izba

Inżynierów Budownictwa

nr ewid. SWK/IE/0064/01

Kielce Grudzień 2014

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynek 1

Budowa lokali mieszkalnych przy ulicy Tartacznej jako zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej z przynależnymi obiektami gospodarczymi i parkingami. Dz nr ew. 435/3, 436/2, 437/2, 436/1

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa lokali mieszkalnych przy ulicy Tartacznej jako zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej z przynależnymi budynkami i gospodarczymi i parkingami. Dz nr ew. 435/3, 436/2, 437/2, 436/1

1. Podstawa opracowania.

Zlecenie Inwestora
Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia
Podkłady budowlane
Obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:
– Instalacje elektryczne
instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych
instalacja ochrony od porażek
instalacja ochrony odgromowej i przepięciowej

3. Charakterystyka obiektu.

Napięcie znamionowe	–	230 VAC
Moc zainstalowana budynku	–	5,5 kW
Moc szczytowa budynku	–	5,0 kW
Moc przyłączeniowa budynku	–	5,0 kW
Ilość budynków	–	8

Pomiar energii elektrycznej: – bezpośredni energii czynnej jednofazowy w złączu kablowo pomiarowym realizowanym przez PGE ZEORR Dystrybucja

Ochrona przed porażeniem – szybkie wyłączenie wg PN
System uziemień i przewodów – TN-S

4. Instalacje elektryczne

4.1. Tablice rozdzielcze

Tablica mieszkaniowa TMG została zlokalizowana w wiatrołapie. Linię zasilającą tablicę główną TG wykonać przewodem YKY 3x16 w RGE 50. Tablica wykonana będzie jako naścienna w II klasie izolacji i stopniu ochrony od wpływów zewnętrznych IP30. Na tablicy przewiduje się umieszczenie wyłączników instalacyjnych, ochronnych. Obwody odbiorcze będą

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303
Kielce, ul. Rynek 1

zabezpieczone wyłącznikami przeciwporażeniowymi nadprądowymi o charakterystykach B i C, różnicowymi o prądzie znamionowym różnicowym 30 mA.

4.2. Instalacje odbiorcze

a) Instalacja gniazdek wtyczkowych.

Instalację wykonać przewodem YDY 3x2,5 mm² ułożanymi w rurkach zatopionych w prefabrykatkach betonowych i pod tynkiem. Gniazda wtyczkowe instalować na wysokości 0,3 m od podłogi, w pomieszczeniach kuchni gniazda instalować na wysokości 1,15 m od podłogi. Osprzęt instalacyjny POLAM, KONTAKT lub ELTRA. W pomieszczeniach wilgotnych takich jak łazienki, kuchnie itp zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP 44.

b) Instalacja oświetlenia ogólnego.

Rozmieszczenie opraw jest podane na poszczególnych rzutach. Instalację wykonać przewodem YDY 3(4,5)x1,5 mm² ułożanym w rurkach zatopionych w prefabrykatkach betonowych i pod tynkiem. Łączniki instalować na wysokości 1,15 m. Osprzęt instalacyjny POLAM, KONTAKT lub ELTRA. W pomieszczeniach wilgotnych takich jak łazienki, kuchnie itp zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP 44.

c) Instalacja ochrony od porażen.

Zastosowanym systemem ochrony od porażen prądem elektrycznym przez dotyk pośredni jest szybkie wyłączenie napięcia wg PN-91/E-05009 i PN-IEC60364. Ochrona jest realizowana przez wyłączniki nadprądowe i ochronne różnicowoprądowe. Należy wykonać uziom ochronny przewodu w tablicy głównej TM. Oporność uziomu nie powinna być większa od 30 Ω. Punkt Pe tablicy głównej TM należy połączyć z uziomem instalacji odgromowej. Przewiduje się wykorzystanie zbrojenia ław fundamentowych na wspólny uziom roboczy przewodu PE oraz instalacji odgromowej. Tablice główne należy wykonać w II klasie izolacji. Skuteczność i kompletność ochrony od porażen należy potwierdzić pomiarem.

W łazience na wysokości 0,35 m nad posadzką należy zainstalować szynę ekwipotencjalizującą (np. typu UP firmy DEHN), do której przyłączyć przewodem DYżo 2,5 mm² metalowe rurociagi, brodziki, itp. Szyny te połączyć przewodem DYżo 6 mm² wyprowadzonym do rozdzielni TM.

d) Instalacja ochrony odgromowej:

Na budynku przewiduje się wykonanie instalacji ochrony odgromowej. Zwody instalacji odgromowej wykonać z drutu DFe/ZN Ø8 na uchwytach klejonych oraz należy wykorzystać elementy obróbek blacharskich. Połączenia z obróbkami blacharskimi wykonać przy pomocy uchwyków np. GALMAR 116 09 lub 116 10. Do instalacji odgromowej powinny być podłączone wszelkie metalowe urządzenia i aparaty zamontowane na dachu. Przed oddaniem budynku do użytkowania, wykonać pomiar kompletności i skuteczności ochrony odgromowej. Przewody

**WYKONANIE PRAC
KILIOE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynek 1

uziemiające od połączenia z przewodem odprowadzającym, do uziomu fundamentowego zabezpieczyć przed korozją kitem silikonowym lub 5 cm warstwą zaprawy cementowej.

e) Instalacja ochrony przepięciowej.

W budynku przewiduje się wykonanie instalacji ochrony przepięciowej. Na tablicach rozdzielczych należy zainstalować ochronniki zapewniające poziom ochrony 1,5 kV.

5. Uwagi końcowe

Po wykonaniu wszystkich instalacji elektrycznych należy wykonać badania i pomiary końcowe:

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

Protokoły badań i pomiarów przedłożyć do dokumentacji odbioru końcowego. Do dokumentacji odbioru końcowego należy przedłożyć atesty oraz certyfikaty dopuszczenia do obrotu krajowego dla zastosowanych urządzeń elektrycznych - osprzęt elektroinstalacyjny, instalowane przewody, kable, i itp.

Projektant

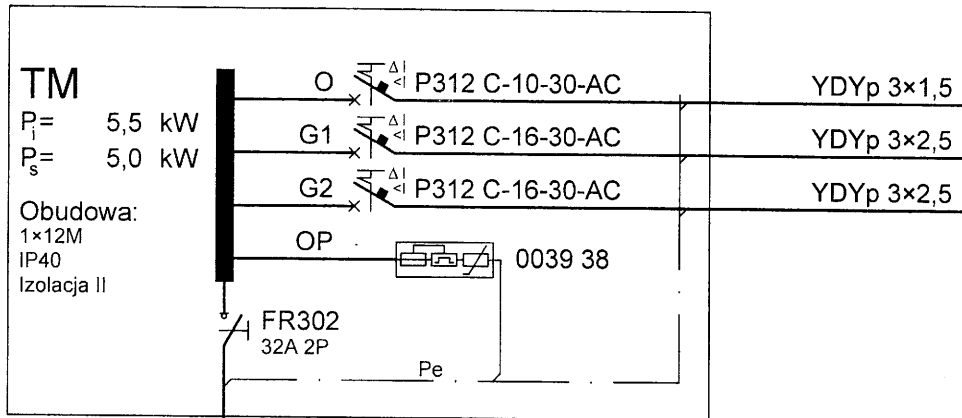


Inż. Krzysztof Chłopek

Upr nr KI-384/94

Świętokrzyska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
nr ewid. SWK/IE/0064/01

**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rurak 1


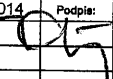


- 0,5 kW Oświetlenie
- 2,5 kW Gniazda wtyczkowe
- 2,5 kW Podgrzewacz wody (opcja)

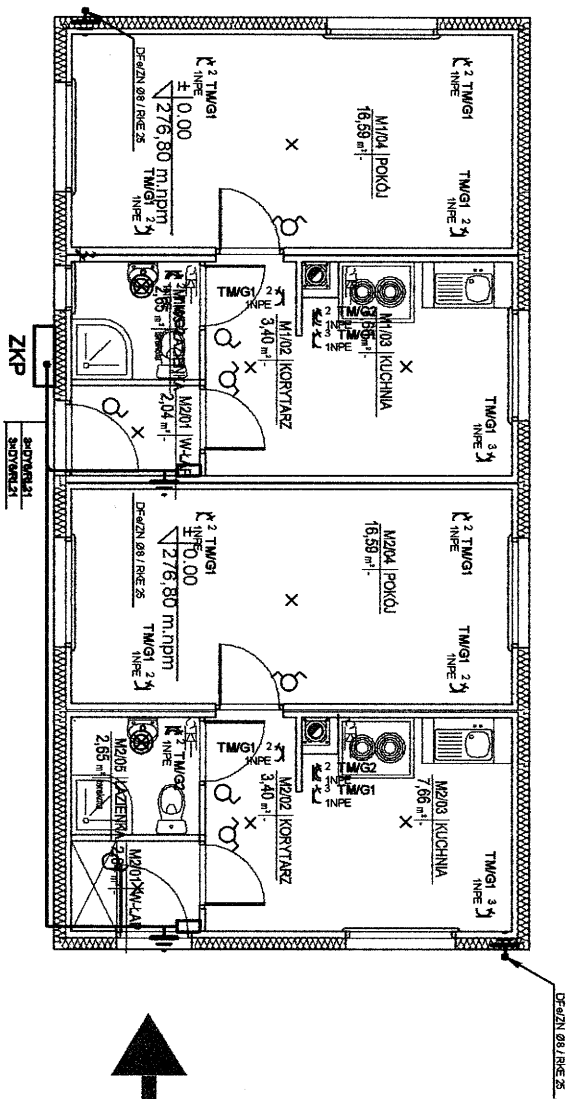
Uwagi:
System uziemień: TN
System przewodów: S

Złącze kablowe wg
odrębnego opracowania

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynek 1

 PRACOWNIA PROJEKTOWA Danuta Jaroszyńska-Ziach Kielce ul. Sadowa 7b/5			
Tytuł projektu: BUDOWA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY UL. TARTACZNEJ JAKO ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ Z PRZYNALEŻNYMI BUDYNKAMI GOSPODARCZYMI I PARKINGAMI dz. nr 435/3, 436/2, 437/32, 436/1 KIELCE			Nr rysunku: E1
Tytuł rysunku: Schemat instalacji elektrycznych – Zespół 4			Skala: 1:100
Stadium: Projekt BUDOWLANY	Branża: INST. ELEKTR.	GRUDZIEŃ 2014	Podpis: 
Projektował: mgr inż. Krzysztof Chłopek Opracował: mgr inż. Żaneta Stokowiec	KL-384/94	Data: 12.2014	Data: 12.2014
<p>Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Pracowni Projektowej Danuta Jaroszyńska-Ziach</p>			

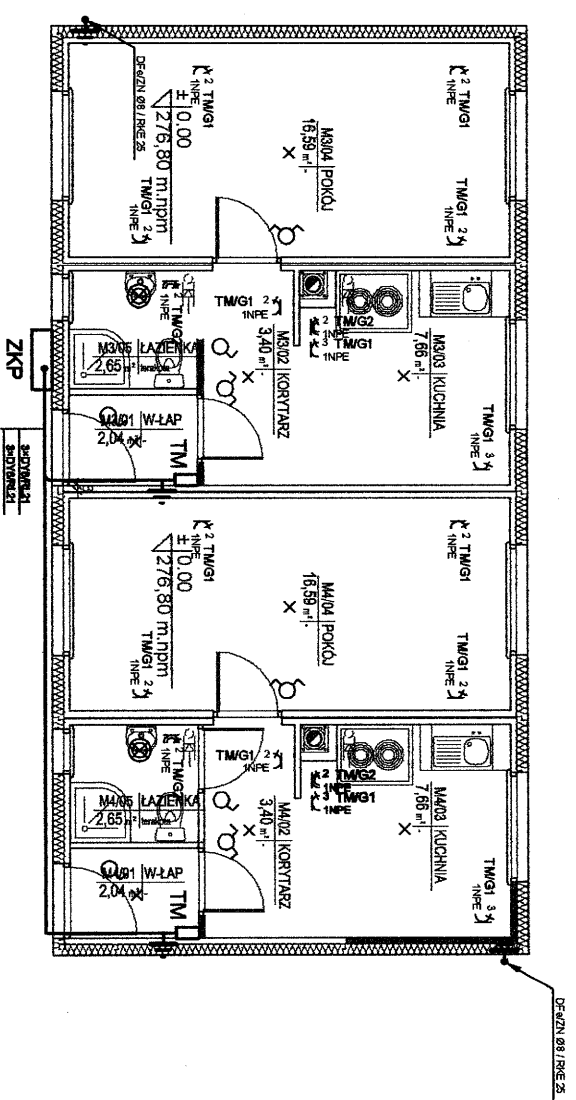
ZESPÓŁ 4A



M1	PARTER
32,35 m ²	

M2	PARTER
32,35 m ²	

ZESPÓŁ 4B



M3	PARTER
32,35 m ²	

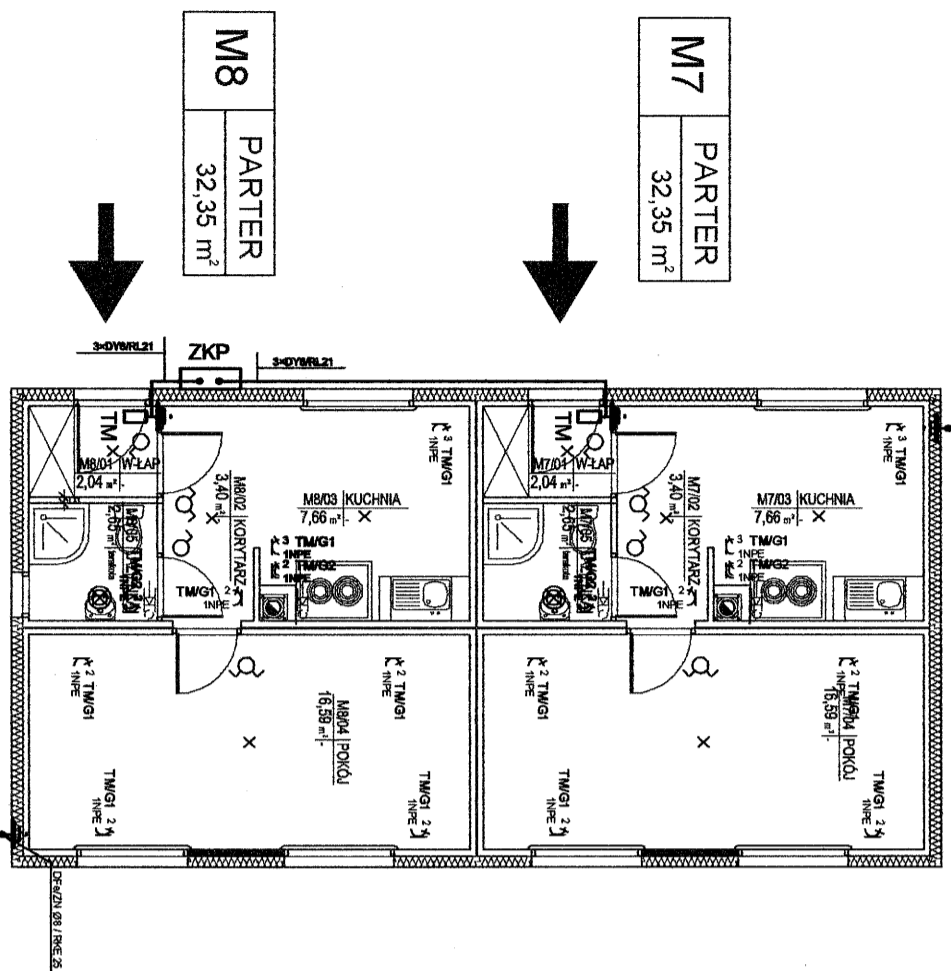
M4	PARTER
32,35 m ²	

Uwaga:
Linie WL2 3x*Dy6/RL21 układać w warstwie ocieplającej.
Złącza kablowo pomiarowe ZKP wg odrębnego opracowania.

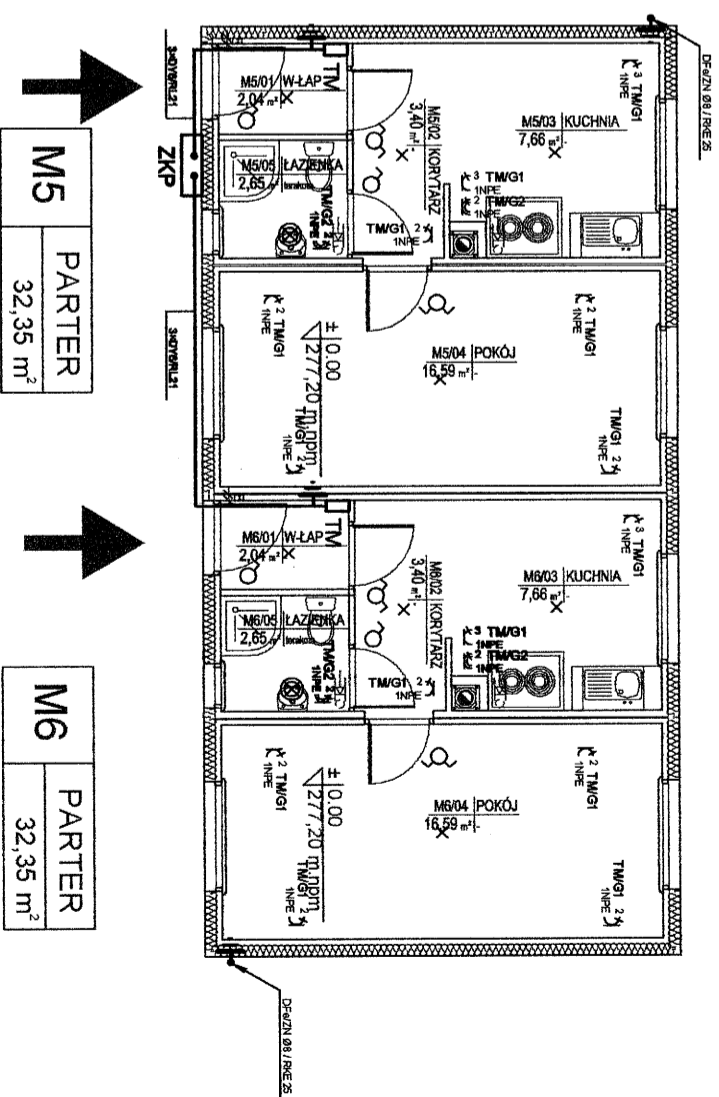
**URZĄD MIASTA
KIELCE**
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-303 Kielce, ul. Rynnek 1

<p>PRACOWNIA PROJEKTOWA Danuta Jaroszyńska-Ziach Kielce ul. Sadowa 7b/5</p>		Nr projektu:	
		E2	
Tytuł projektu: BUDOWA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY UL. TARIACZNEJ JAKO ZESPÓŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE BLIŹNACZEJ Z PRZYNALEŻNYMI BUDYNKAMI GOSPODARCTWA dz. nr 435/3, 436/2, 437/2, 436/1 KIELCE		Skala: 1:100	
Stadium: Projekt BUDOWLANY		Data: 12.2014	
Projektant: mgr inż. Krzysztof Chłopek		Data: 12.2014	
Opracował: mgr inż. Zareta Stokowiec		Data: 12.2014	
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani żadna jej część nie może być powielana ani rozpowszechniana za pomocą urządzeń elektronicznych, mechanicznych, kopiujących, nagrywających i innych bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich: Pracowni Projektowej Danuta Jaroszyńska-Ziach			

ZESPÓŁ 4D



ZESPÓŁ 4C



Uwaga:
Linie WLZ 3xDy6/RL21 układać w warstwie ocieplającej.
Złącza kablowo pomiarowe ZKP wg odrębnego opracowania.

URZĄD MIASTA
KIELCE
Wydział Architektury
i Urbanistyki
25-808 Kielce, ul. Rynek 1



PRACOWNIA PROJEKTOWA
Danuta Jaroszyńska-Ziach
Kielce
ul. Sadowa 7b/5

Tytuł projektu: **BUDOWA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY UL. TARIACZNEJ JAKO ZESPÓŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE BLIŹNIAJCZEJ Z PRZYNALEŻNYMI BUDYNKAMI GOSPODARCYMI**
dz. nr 435/3, 436/2, 437/2, 436/1 KIELCE

E3

Tytuł rysunku: Zespół budynków 4C i 4D	Skala: 1:100
Stan: Projekt BUDOWLANY	Strona: INST ELEKTR
Projektant: mgr inż. Krzysztof Chłopek	Kl.-384/94
Opisane: mgr inż. Zdzisław Stokowiec	12.2014
Uwaga: Niniejsza dokumentacja ani, zaden jej czesc, nie moze byc powielona ani rozpowszechniana za pomoca urzadzzen elektronicznych, mechanicznych, kopiujacych, nagrywajacych i innych bez pisemnej zgody wydaczcila prac autorskich: Pracowni Projektowej Danuta Jaroszyńska-Ziach	