



**PRACOWNIA PROJEKTOWA
Danuta Jaroszyńska-Ziach**

25-028 KIELCE
ul. Sadowa 7b/5

23

PROJEKT BUDOWLANY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

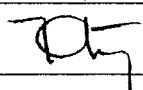
Stadium

Branża

**OBIEKT: BUDOWA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY
UL. TARTACZNEJ JAKO ZESPOŁU BUDYNKÓW
MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH
W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ I BLIŹNIACZEJ
Z PRZYNALEŻNYMI OBIEKTAMI GOSPODARCZYMI**

ADRES: KIELCE, ULICA TARTACZNA
dz. nr 446/1, 446/2, 447/2, 445/3 OBRĘB 0005

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

	Autorzy opracowania	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	inż. Krzysztof Chłopek	KL-384/94		03.2016

Kielce, MARZEC 2016-03-17

Projekt stanowi dokumentację do realizacji z zachowaniem Prawa Autorskiego z 1994r. (Dz. U. Nr 24 poz. 83)

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Tytuł: Budowa lokali mieszkalnych przy ulicy Tartacznej jako zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej z przynależnymi obiektami gospodarczymi i parkingami. Dz nr ew. 446/1, 446/2, 447/2, 445/3

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 uprawnień projektanta	
2 Kopia zaświadczenia o przynależności do ŚIIB projektanta	
RYSUNKI	
1 Schemat instalacji elektrycznych	rys. nr 1.
2 Instalacje elektryczne. Zespół budynków 3A, 3B i 3C	rys. nr 2.

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 szeregowej z przynależnymi obiektami gospodarczymi i parkingami. Dz nr ew. 446/1, 446/2, 447/2, 445/3” został wykonany zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, normami budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:



Kielce III. 2016

Inż. Krzysztof Chłopek
Upr nr KI-384/94
Świętokrzyska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
nr ewid. SWK/IE/0064/01

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa lokali mieszkalnych przy ulicy Tartacznej jako zespołu budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej z przynależnymi obiektami gospodarczymi i parkingami. Dz nr ew. 446/1, 446/2, 447/2, 445/3

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 porażeń
 - 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	-	7
Pomiar energii elektrycznej:	-	bezpośredni energii czynnej jednofazowy w złączu kablowo pomiarowym realizowanym przez PGE ZEORK 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. Liniją zasilającą tablicę główną TG wykonać przewodem YKY 3×16 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 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 3×2,5 mm² układanymi w rurkach zatopionych w prefabrykatakach 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)×1,5 mm² układanym w rurkach zatopionych w prefabrykatakach 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 porażień.

Zastosowanym systemem ochrony od porażień 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 porażień 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 z zaciskiem PE rozdzielnicy TM.

d) Instalacja ochrony odgromowej.

Na budynku przewiduje się wykonanie instalacji ochrony odgromowej. Zwody instalacji odgromowej wykonać z drutu DFe/ZN Ø8 na uchwytych klejonych oraz należy wykorzystać elementy obróbek blacharskich. Połączenia z obróbkami blacharskimi wykonać przy pomocy uchwytych 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 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

Kielce, 1994 - 12 - 16

Nr ewid. K1-384/94

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

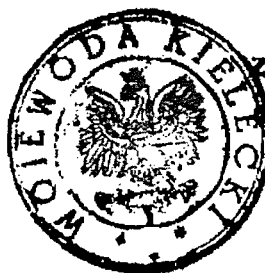
urodzony dnia 5 września 1950 roku w Kielcach posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektryczne, napowietrzne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

PAN CHŁOPEK KRZYSZTOF jest upoważniony do:

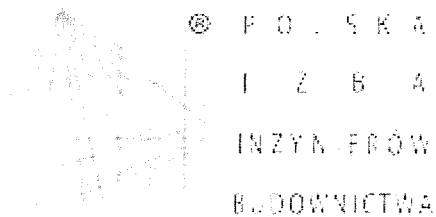
- 1) sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
- 2) kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

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



up. WOJEWODY
inż. arch. Włodzisław Kowalski
DYREKTOR WYDZIAŁU
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SWK-QDQ-H15-N2I *

Pan Krzysztof Chłopek o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0064/01
adres zamieszkania ul. Połowniaka 15/23, 25-634 Kielce
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

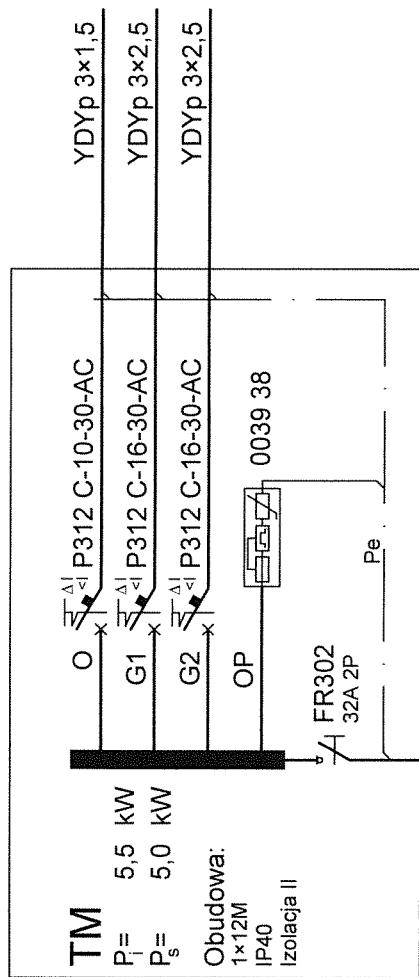
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-29 roku przez:

Wojciech Płaza, 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.)


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



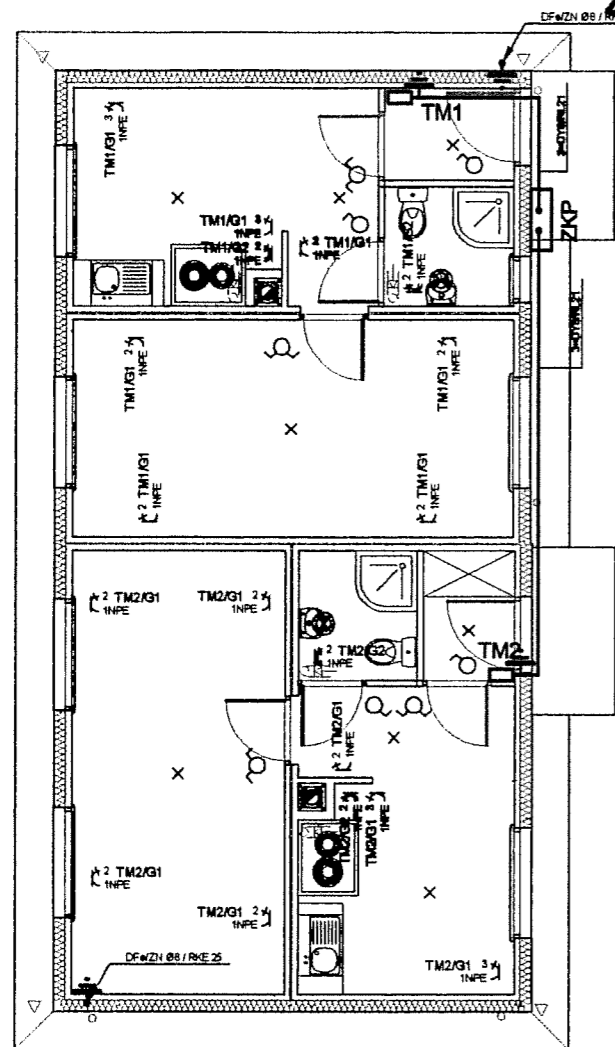
- 0,5 kW Oświetlenie
- 2,5 kW Gniazda wtyczkowe
- 2,5 kW Podgrzewacz wody (opcja)

Uwagi:
 System uziemień: TN
 System przewodów: S

Złącze kablowe wg
 odrębnego opracowania

 PRACOWNIA PROJEKTOWA Kielce ul. Sadowa 7b/5	Tytuł projektu: BUDOWA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY UL. TARTACZNEJ JAKO ZESPOLU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ Z PRZYNALEŻNYMI OBIEKTAMI GOSPODARCZYMI I PARKINGAMI dz. nr 446/1 446/2, 447/2, 445/3, KIELCE		Nr rysunku: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">E1</div>		
	Tytuł rysunku: Schemat instalacji elektrycznych – Zespół 3		Skala: 1:100		
Stadium: Projekt BUDOWLANY		Branża: INST. ELEKTR.		Data: MARZEC 2016	
Projektant: mgr inż. Krzysztof Chłopek		KL-384/94		Data: 03.2016	
Opracował: mgr inż. Żaneta Stokowiec				Data: 03.2016	
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 Jaroszynska-Ziach					

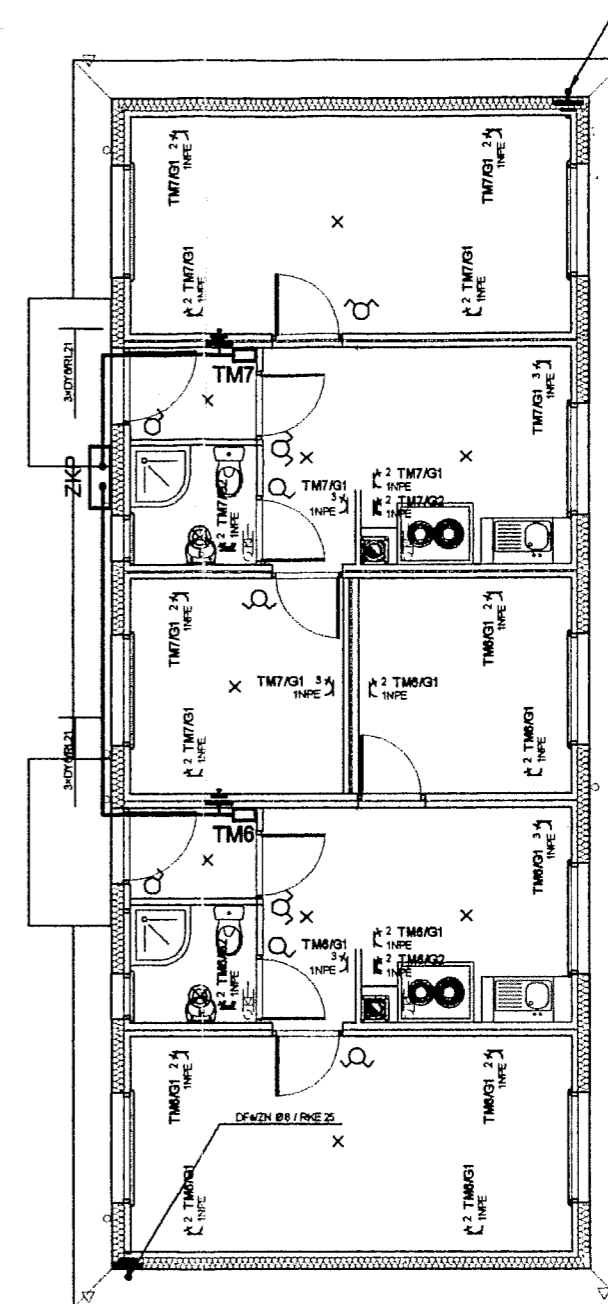
ZESPÓŁ 3A



M1	1P
	32,50 m ²

M2	1P
	32,50 m ²

ZESPÓŁ 3C



M7	2P
	40,50 m ²

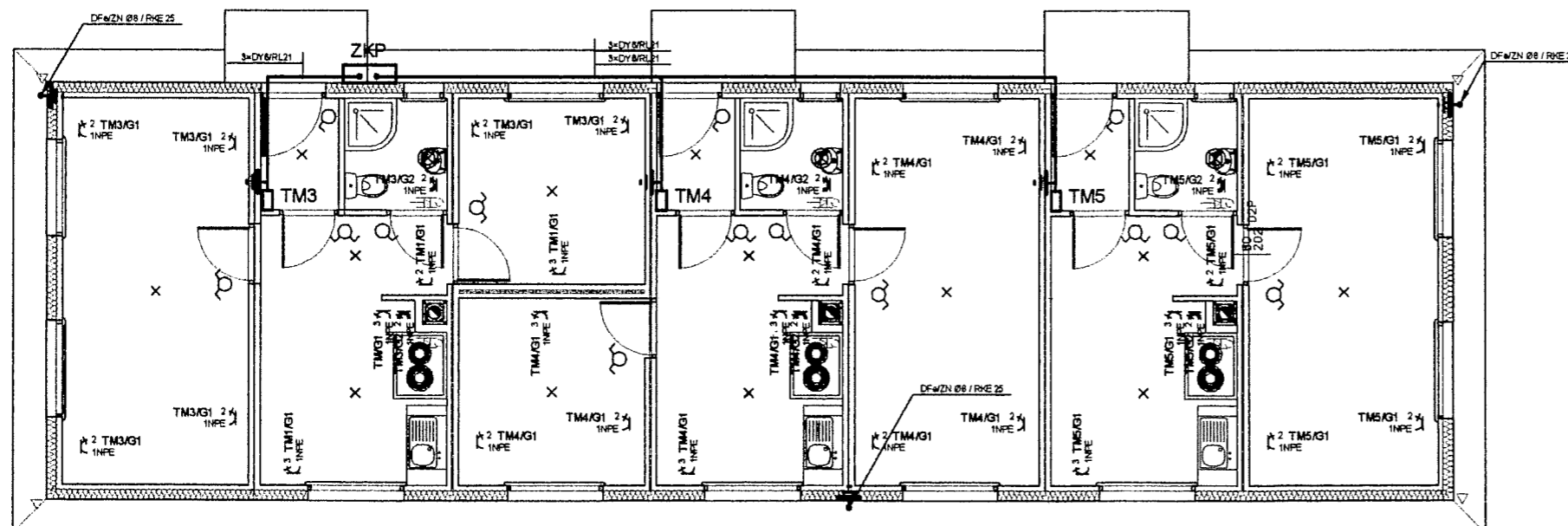
M6	2P
	40,50 m ²

ZESPÓŁ 3B


M3	2P
	40,50 m ²

M4	2P
	40,50 m ²

M5	1P
	32,50 m ²



Uwaga:
Linie WLZ 3×DY6/RL21 układać w warstwie ocieplającej.
Złącza kablowo pomiarowe ZKP wg odrębnego opracowania.

 PRACOWNIA PROJEKTOWA Danuta Jaroszyńska-Ziach Kielce ul. Sadowa 7b/5		Nr rysunku: <h1>E2</h1>
Tytuł projektu: BUDOWA LOKALI MIESZKALNYCH PRZY UL. TARTACZNEJ JAKO ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ Z PRZYNALEŻNYMI OBIEKTAMI GOSPODARCZYMI I PARKINGAMI dz. nr 446/1 446/2, 447/2, 445/3, KIELCE		
Tytuł rysunku: Zespół budynków 3A, 3B i 3C		Skala: 1:100
Stadium: Projekt BUDOWLANY	Opracował: INST. ELEKTR. MARZEC 2016	Data: 03.2016
Projektował: mgr inż. Krzysztof Chłopek KL-384/94		Opracował: 03.2016
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		