PROJEKT POWYKONAWCZY

BUDOWA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH DWULOKALOWYCH W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ
LOKALE 19/M1 ; 19/M2; 19/N1; 19/N2; 19/P1; 19/P2;19/R1;19/R2;19/S1;19/S2;19/T1;19/T2

	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA OBIEKTU	BUDOWA DWUNASTU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH (DWULOKALOWYCH) W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ (6X2) WRAZ WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI GAZOWYMI
ADRES INWESTYCJI / JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	DZIAŁKI NR 231/101, 231/100, 231/99, 231/98, 321/97, 231/96 W GRANICACH ABCDE (OBR. 0010, ARK. 20) PRZY UL. LISTOPADOWEJ W RADOMIU
KATEGORIA OBIEKTU	I – BUDYNKI MIESZKALNE JEDNORODZINNE
INWESTOR	OSIEDLE IDEA SP. Z O.O. UL. KONDRATOWICZA 37 03-285 WARSZAWA

TOM	**TOM IV**
BRANŻA	**INSTALACJE ELEKTRYCZNE**
TYTUŁ	PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	JF AMPER SP. J. ul. KSAWERÓW 21 T1, 02-656 WARSZAWA
BRANŻA	Imiona i nazwiska projektantów: podpisy:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Jerzykowski upr. WA-467/91
DATA	CZERWIEC 2021

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8386/RA/15[illegible]
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy [illegible], kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów [illegible] oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

E1

SPIS ZAWARTOŚCI

1. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA 3

1.1. Przedmiot opracowania 3
1.2. Podstawa opracowania 3
1.3. Zakres opracowania 3
1.4. Uprawnienia Projektanta 4

2. OPIS TECHNICZNY INSTALACJE W BUDYNKU 6

2.1. Zasilanie w energię elektryczną 6
2.2. Zasilanie poszczególnych lokali mieszkalnych w energię 6
2.4. Instalacje elektryczne wewnętrzne w lokalach mieszkalnych 7
2.4. Instalacje teletechniczne wewnętrzne w lokalach mieszkalnych 8
2.5. Instalacja odgromowa. 9
2.6 Instalacja przeciwprzepięciowa 9
2.7. Instalacja ochrony od porażeń. 9

3. OBLICZENIA TECHNICZNE /BILANS MOCY 10
4. UWAGI DOTYCZĄCE CAŁOŚCI INSTALACJI 11
5. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTAWA I OCHRONY ZDROWIA 11
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA/SPIS RYSUNKÓW 12

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
PO[illegible]YKONAWCZA

mgr inż. Maciej Wiedzorek
upr. nr 8386/RA/15[illegible]
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania innych prac robót,
kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

1. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych dla dwunastu budynków jednorodzinnych dwulokalowych w zabudowie bliźniaczej wraz z wewnętrzną instalacja gazową. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych nr 231/101, 231/100, 231/99, 231/98, 321/97, 231/96 z obrębu 0010 przy ul. Listopadowej w Radomiu.

1.2. Podstawa opracowania

Opracowanie niniejsze wykonane zostało na podstawie następujących materiałów:

- Warunki techniczne przyłączenia PGE Dystrybucja S.A.
- Projekt architektoniczny
- projekt zagospodarowania terenu,
- obowiązujące przepisy.

1.3. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje następujące instalacje elektryczne:

- Linie zasilające do budynków
- Instalacje elektryczne wewnętrzne w budynkach
- Instalacje teletechniczne wewnętrzne w budynkach

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 838/RA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania prefabrykatów i elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

1.4. Uprawnienia Projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego

Warszawa, 03 lipca 1991r.

Nr ewidencyjny Wa-467/91

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit."d" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

że Ob. KRZYSZTOF ZBIGNIEW JERZYKOWSKI s.Tadeusza
magister inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 30 sierpnia 1958 r. Warszawa

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji elektrycznych:

1/ do sporządzania projektów instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.

z up. Wojewody Warszawskiego
Z-ca DYREKTORA
Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
dr inż. Jan Zadrożny

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
BOWYKONAWCZA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8386/RA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GNX-Z1D-VE5 *

Pan KRZYSZTOF JERZYKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0436/02
adres zamieszkania KOSIARZY 35 m 3, 02-953 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-19 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8386/PW/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i sprawdzania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

2. OPIS TECHNICZNY INSTALACJE W BUDYNKU

2.1. Zasilanie w energię elektryczną

Linie kablowe niskiego napięcia

Zasilanie Budynków zostanie wykonane zgodnie z warunkami i wytycznymi Zakładu Energetycznego PGE.
Z rozdzielnicy niskiego napięcia stacji transformatorowej PGE, wyprowadzone zostaną linie zasilające, wykonane kablem ziemnym typu YAKXS 4x240 mm2. Linie kablowe doprowadzone zostaną do złącz kablowych instalowanych w linii ogrodzenia budynków dostępnych dla służb PGE.

Złącza kablowe zintegrowane z szafkami licznikowymi

Złącza kablowe zintegrowane z szafkami licznikowymi zlokalizowane będą w linii rozgraniczającej jako wolnostojące w ulicy przy ogrodzeniu. Przewiduję się złącza typu ZK3+4TL –złącze kablowe+ nad złączem 4 szafki licznikowe dla poszczególnych segmentów, lub ZK3+2TL –złącze kablowe+ nad złączem 2 szafki licznikowe dla poszczególnych segmentów.

(POWYŻSZY ZAKRES WG ODZIELNEGO OPRACOWANIA PGE)

2.2. Zasilanie poszczególnych lokali mieszkalnych w energię

Ze zlokalizowanych na terenie osiedla, w liniach rozgraniczających, zintegrowanych złącza kablowego z szafkami licznikowymi, wyprowadzone zostaną linie zasilające do poszczególnych sekcji mieszkalnych.
Linie zasilające wykonane będą kablami typu YKYżo 5x10 mm2, układanymi w ziemi. Od szafek licznikowych kable, poprzez teren poszczególnych działek, doprowadzone zostaną do budynku i dalej do tablic poszczególnych lokali mieszkalnych, oznaczonych w projekcie TM. Przewiduje się lokalizację tablic elektrycznych TM w przedsionkach nad dziwami. Linia zasilająca wykonana zostanie kablem ziemnym YKYżo 5x10 układanym na głębokości 0,7m, na całej długości w rurze osłonowej DVR 50.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 838/PA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wykonywania badania i rozruchu elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

2.4. Instalacje elektryczne wewnętrzne w lokalach mieszkalnych

W przedsionku każdego segmentu przewidziano rozdzielnicę elektryczną, oznaczoną w projekcie TM, z rozłącznikiem instalacyjnym głównym, wyłącznikami nadprądowymi oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi. Z rozdzielnicy TM wyprowadzone zostaną wszystkie obwody elektryczne.

W każdym lokalu przewiduje się wykonanie następujących instalacji elektrycznych:

- Oświetlenia – wypusty na stropach i w ścianach . Załączanie łącznikami oświetleniowymi w poszczególnych pomieszczeniach,
- Oświetlenia zewnętrznego– oświetleniowe załączane lokalnie oraz oprawy oświetleniowe na wejściem (oprawa LED) załączane przekaźnikiem zmierzchowym.
- Gniazd wtyczkowych w pokojach – gniazda instalowane w ramkach wielokrotnych,
- Gniazd wtyczkowych w kuchni – wydzielony obwód,
- Gniazd wtyczkowych w łazienkach – wydzielony obwód,

Na wydzielonych obwodach przewidziano zasilenie:

- gniazda dla zmywarki
- wypustu dla płyty grzejnej kuchni
- gniazda pralki
- gniazda pieca CO
- gniazda dla odbiorów teletechnicznych (Internet, RTV-Sat)
- centralki alarmowej

Instalację elektryczną oświetleniową wykonać przewodami typu YDYp 3 i 4 x 1,5 mm2. wtynkową, tam gdzie występują ściany typu orth (bloczki gipsowe) instalacja w bruzdach. Wyłączniki i przełączniki instalować na wysokości 1,2-1,4 m od poziomu podłogi. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny.

Obwody gniazd wtykowych wykonać przewodem typu YDY 3x2,5 mm2. W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt szczelny. W pomieszczeniach WC i łazienkach gniazda wtykowe mocować na wysokości 1,4m, w kuchni na wysokości 1,1m, w pozostałych pomieszczeniach 0,3 m. Wszystkie gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym. Osprzęt elektryczny podtynkowy.

Instalację siłową wykonać przewodami YDYp 5x2,5 mm2. wtynkową, tam gdzie występują ściany typu orth (bloczki gipsowe) instalacja w bruzdach.

Wyłączniki, gniazda i tablice elektryczne instalowane będą w odległości co najmniej 60cm od wanien i przewodów gazowych oraz 50cm od rur wodnych i baterii. Puszki instalacyjne montowane w odległości co najmniej 10cm od w/w elementów. Puszki rozgałęźne nie będą instalowane w łazienkach.

Należy zachować kolorystykę przewodów zgodnie z normą. Do opraw i gniazd wtykowych doprowadzić przewód ochronny PE o izolacji w kolorze żółto-zielonym. Żyły z izolacją żółto-zieloną powinny być wykorzystywane tylko jako przewody ochronne.

Instalacja w poszczególnych lokalach wykonana będzie zgodnie ze standardami określonymi przez Inwestora i może ulec zmianie na etapie budowy.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8386/RA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania prefabrykatów elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

DOKUMENTACJA WYKONAWCZA

2.4. Instalacje teletechniczne wewnętrzne w lokalach mieszkalnych

W każdym lokalu przewiduje się wykonanie następujących instalacji teletechnicznych:

- Sygnalizacji dzwonkowej – zasilonej z instalacji oświetlenia
- Internetowej/ telefonicznej – przewody sprowadzone od każdego gniazda do miejsca lokalizacji skrzynki teletechnicznej.
  Videodomofonowej/domofonowej – unifon instalowany w przedpokoju i panel wejściowy przy furtce wejściowej na teren posesji.
  Instalację wykonać okablowaniem zgodnie z zaleceniem dostawcy sytemu.
- Telewizyjnej – przewody sprowadzone od każdego gniazda do skrzynki rozdzielczej zlokalizowanej na strychu, na kominie . Do skrzynki sygnał telewizyjny dochodził będzie z anten telewizyjnych umieszczonych na dachu budynku.
  Instalację wykonać przewodem RG6, na dachu kable odporne na UV.
- Sygnalizacji alarmowej -Do każdej czujki, manipulatora oraz syrenki alarmowej poprowadzona zostanie oddzielna linia. W przypadku instalacji systemu przez firmę ochroniarską należy wykonać okablowanie od centralki do poszczególnych elementów systemu.
  Instalację wykonać przewodem YTDY 8x0,6.

Instalacja w poszczególnych lokalach wykonana będzie zgodnie ze standardami określonymi przez Inwestora i może ulec zmianie na etapie budowy.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8286/RA/15/84
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót,
kierowania i kontrolowania wykonywania konstrukcyjno-budowlanych elementów instalacji
oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

2.5. Instalacja odgromowa.

W instalacji odgromowej częściowo wykorzystane zostaną naturalne elementy żelbetowej konstrukcji budynku.
Elementy instalacji odgromowej:

- Zwody poziome: drut FeZn Ø8 i blacharskie obróbki na dachu. Ponadto dla ochrony instalowanych na dachu urządzeń zainstalowane będą w ich pobliżu zwody pionowe.
- Przewody odprowadzające poprzez złącza kontrolne należy przyłączyć do uziomu fundamentowego. Przewody odprowadzające wykonane z drutu FeZn fi 8 prowadzonego w osłonie pod warstwą ocieplenia budynku.
- jako uziom wykorzystać pręty zbrojenia ławy fundamentowej dodatkowo ułożyć płaskownik FeZn 25x 4 łączony trwale co 2m ze zbrojeniem. Z uziomu wyprowadzić płaskownik FeZn 25x 4 do złącza kontrolnego (puszka w opasce budynkowej)

Wszystkie elementy znajdujące się na powierzchni dachu będą połączone ze zwodami poziomymi w taki sposób, żeby spełniony był warunek ciągłości połączeń.

Po wykonaniu instalacji przeprowadzić należy badania odbiorcze i następnie sporządzić metrykę i protokoły badania urządzenia piorunochronnego zgodnie z normą.

2.6 Instalacja przeciwprzepięciowa.

System ochrony przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi stanowić będą ochronniki przepięciowe stopnia I+II (klasy. B + C) instalowane w tablicach poszczególnych segmentów. Ograniczają one przepięcia do wartości 1-1,5 kV.

2.7. Instalacja ochrony od porażeń.

Sieć pracuje w układzie TN-C-S.

W instalacji wewnętrznej oddzielne przewody neutralne - N i ochronne - PE.

Ochrona podstawowa realizowana będzie poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP. Jako dodatkowy system ochrony od porażeń przyjęto dla całego obiektu ochronę przez samoczynne wyłączenie zasilania.

Ponadto jako środek ochrony dodatkowej i jednocześnie środek uzupełniający ochrony podstawowej, przewiduje się w instalacji wewnętrznej wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie różnicowym 30mA.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8386/RA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót
kierowania i kontrolowania wykonywania [illegible] elementów instalacji
oraz oceniania i badania stanu technicznego [illegible] instalacji elektrycznych

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA WYKONAWCZA

3. OBLICZENIA TECHNICZNE /BILANS MOCY

ZESPÓŁ DWUNASTU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH (DWULOKALOWYCH) W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ (6X2)

	Przyjęto na mieszkanie [kW]: 14,0	12	liczników		
Lp	Odbiór	P_i [kW]	ilość mieszkań	k_z	P_S [kW]
1	2	3	4	5	6
1	Budynek A- (2 lokale mieszkalne)	28,0	2	1,000	28,0
2	Budynek B- (2 lokale mieszkalne)	28,0	2	1,000	28,0
3	Budynek C- (2 lokale mieszkalne)	28,0	2	1,000	28,0
4	Budynek D- (2 lokale mieszkalne)	28,0	2	1,000	28,0
5	Budynek E- (2 lokale mieszkalne)	28,0	2	1,000	28,0
6	Budynek F- (2 lokale mieszkalne)	28,0	2	1,000	28,0
	RAZEM	**168,0**	**12**	**1,00**	**168,0**

Bilansu dokonano na podstawie normy SEP-E-0002

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 83[illegible]

4. UWAGI DOTYCZĄCE CAŁOŚCI INSTALACJI

1. Całość robót wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami i przywołanymi normami
2. Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące;
3. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem istniejących urządzeń podziemnych wykazanych na podkładach geodezyjnych;
4. Zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów wykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych;
5. Projekt realizować zgodnie z uzyskanymi rzędnymi wysokościowymi terenu;
6. Prace ziemne w pobliżu czynnych istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie po uprzednim uzgodnieniu terminu wykonania robót z Użytkownikiem lub Właścicielem i pod jego nadzorem, odpowiednio zabezpieczając te urządzenia przed uszkodzeniem;
7. Pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem;
8. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy odpowiednio zabezpieczyć.
9. Przy wykonywaniu orurowania i okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas rur i przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia;
10. Trasy instalacji elektrycznych skoordynować przed montażem z Wykonawcami innych branż i wcześniej wykonanymi instalacjami;
11. Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do budynku.

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTAWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r.\w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401), na podstawie art. 23715 § 2 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późniejszymi zmianami), przed rozpoczęciem budowy, kierownik budowy sporządzi lub zapewnieni sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Zakres robót i kolejność realizacji:

- zakres robót obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych niskiego napięcia dla budowy budynków jednorodzinnych dwulokalowych w zabudowie bliźniaczej.
  - Układanie przewodów w budynku;
  - Montaż rozdzielnic elektrycznych;
  - Wykonanie uziemień i połączeń wyrównawczych;
  - Wykonanie połączeń elektrycznych;
  - Wykonanie pomiarów elektrycznych.

Pracownicy skierowani do pracy przy instalacjach elektrycznych pod napięciem winni posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia potwierdzone uzyskaniem świadectw kwalifikacyjnych SEP dopuszczających do pracy bez ograniczeń przy urządzeniach elektroenergetycznych. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik lub mistrz robót elektrycznych posiadający odpowiednie kwalifikacje potwierdzone świadectwem SEP (stanowisko dozoru) bez ograniczeń oraz w zakresie ogólnym kierownik budowy. Wszystkie prace należy wykonać i odbierać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8386/PA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania, montażu i badania elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA/SPIS RYSUNKÓW

Zasady numeracji oraz nazewnictwa rysunków :

X /YY/W/A/2/01.3

Gdzie :

- **X**- Symbol projektu (RAD2)
- **YY**- Faza (PB-budowlany, PW- wykonawczy)
- **A**- Branża:(A – architektura, K – konstrukcja, IS – instalacje sanitarne, IE – instalacje, Elektryczne, D – drogi, Z – zieleń)
- **2**- Typ rys. (1-pzt, 2-rzut, 3-przekrój, 4-elewacja, 5-wykaz, 6-detal, 7-wnętrza)
- **01**- numer (kondygnacji, przekroju, elewacji)
- **.3**- Część rysunku (fragment)

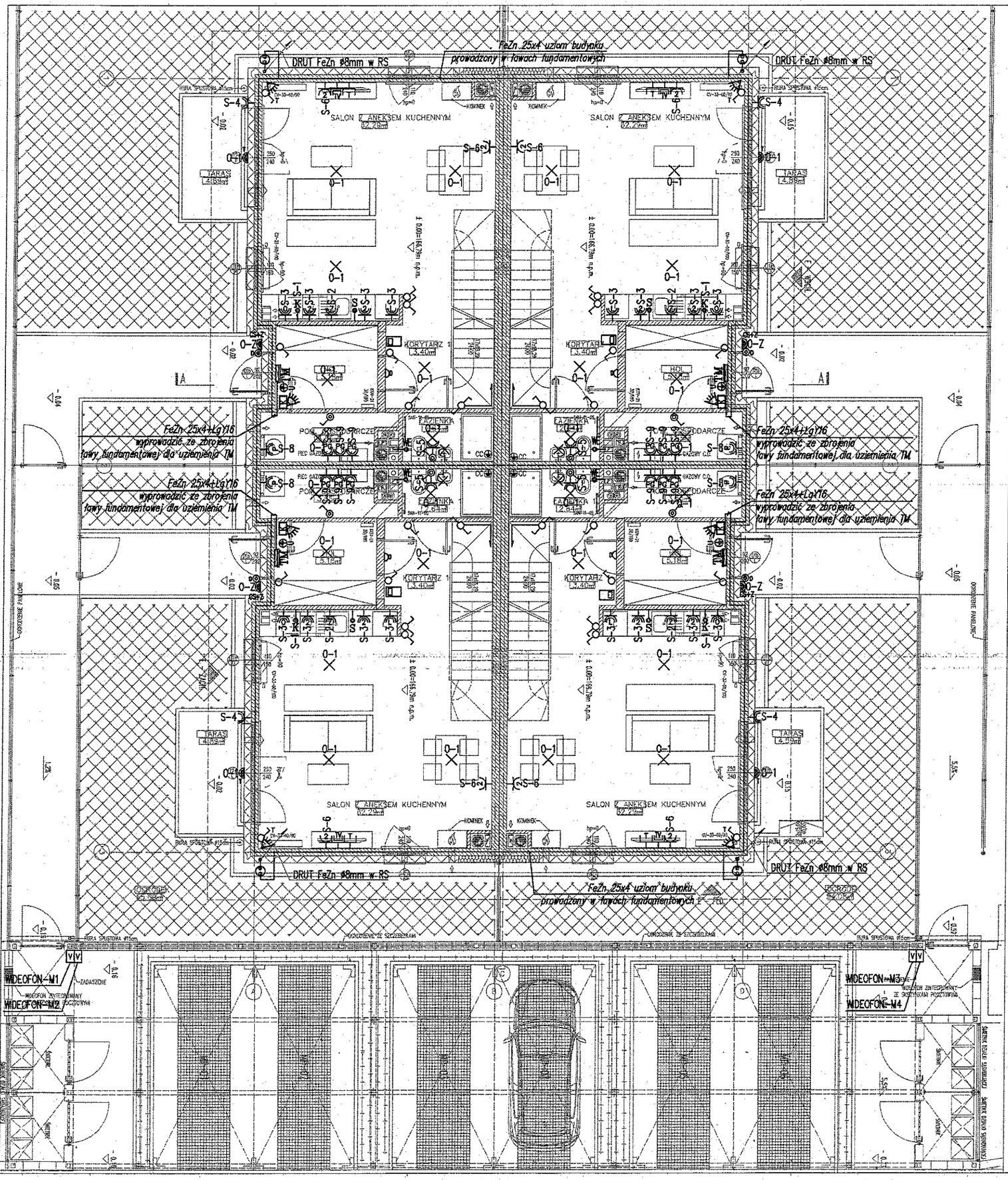
SPIS RYSUNKÓW

NAZWA	NUMER RYSUNKU	SKALA
BUDYNEK TYP (T1)		
Rzut Parteru (Kondygnacja 1)	RAD2/PW/IE/2/11	1:100
Rzut Piętra (Kondygnacji 2)	RAD2/PW/IE/2/12	1:100
Rzut Dachu	RAD2/PW/IE/2/13	1:100
Tablica TM-Schemat zasilania i rozdziału energii	RAD2/PW/IE/3/10	---
Schematy instalacji teletechnicznych	RAD2/PW/IE/3/10.1	---
BUDYNEK TYP (T2)		
Rzut Parteru (Kondygnacja 1)	RAD2/PW/IE/2/21	1:100
Rzut Piętra (Kondygnacji 2)	RAD2/PW/IE/2/22	1:100
Rzut Dachu	RAD2/PW/IE/2/23	1:100
Tablica TM-Schemat zasilania i rozdziału energii	RAD2/PW/IE/3/20	---
Schematy instalacji teletechnicznych	RAD2/PW/IE/3/20.2	---

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
PO[illegible]WCZA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 83/68/RA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania, kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcji elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Włoczorek
upr. nr 838/WA/11/73
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

OZNACZENIA

×	WYPUST OŚWIETLENIOWY SUFITOWY
×–	WYPUST OŚWIETLENIOWY ŚCIENNY
	OPRAWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO ŚCIENNA, TYPU LED, TYPU LED
CS+Z	OPRAWA Z CZUJNIKIEM ŚWIATŁA+ZMIERZCHOWA
→K	WYPUST DLA ZASILANIA KUCHNI ELEKTRYCZNEJ
→S	WYPUST DLA OŚWIETLENIA SZAFEK KUCHENNYCH ZAKOŃCZONY KOSTKĄ
→WE	WYPUST DLA WENTYLATORA WSPOMAGAJĄCEGO WENTYLACJĘ
	CC POŁĄCZENIE WYRÓWNAWCZE PRZEWODEM DYżo4 Z WANNĄ/BRODZIKIEM
	U UZIEMIENIE PRZEWODEM LgYżo 16mm2
	GNIAZDO WTYCZKOWE 2P+PE 16A, 230V, IP20/IP44
	GNIAZDO 2P+PE 16A, 230V, DWUKROTNE, W RAMCE DWUKROTNEJ IP20/IP44
	GNIAZDO (ZMYWARKA,LODÓWKA,OKAP)
	GNIAZDO (PIEC GAZOWY,PRALKA,)
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY 10A, 250V, IP20/IP44
	ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY 10A, 250V, IP20/IP44
	ŁĄCZNIK SCHODOWY 10A, 250V, IP20/IP44
	ŁĄCZNIK KRZYŻOWY 10A, 250V, IP20
	PRZYCISK DZWONKOWY, 10A, 250V
	DZWONEK, 250V
	GNIAZDO RTV–SAT KOŃCOWE
	GNIAZDO TELEINFORMATYCZNE 1xRJ45
	UNIFON INSTALACJI VIDEODOMOFONOWEJ
	TABLICA MIESZKANIOWA (2x18 mod. drzwi białe)
	PASYWNA CZUJKA PODCZERWIENI PIR (SWIN) –LOKALIZACJA
K	KLAWIATURA SYSTEMU WŁAMANIA I NAPADU (SWIN)–LOKALIZACJA
	SYGNALIZATOR OPTYCZNO–AKUSTYCZNY ZEWNĘTRZNY(SWIN)–LOKALIZACJA

UWAGI:

1. Instalacje elektryczne w mieszkaniach wykonane przewodami płaskimi w tynku
   Przewody prowadzone w pasie 30–45cm pod sufitem. Obejście pionów sanitarnych po suficie. Obejścia drzwi balkonowych górą po suficie. Przewody w suficie i narożnikach ścian układać w lekkiej bruździe.
3. Osprzęt w ramkach wielokrotnych. Dla osprzętu teletechnicznego puszki pogłębiane.
4. Gniazda 230V z przestonami styków.
5. wypusty oświetleniowe zakończone kostkami. Przy wypustach sufitowych (poza łazienkami) haczyki, w pokojach kotki metalowe.
6. Wypusty dla wentylatorów pozostawić w kanale wentylacyjnym i zaizolowac. (praca wentrylatora razem z oświetleniem)
7. Oprawa oświetleniowa w łazience, montowana nad umywalką, w odległości mniejszej niż 60cm od krawędzi wanny, musi posiadać II klasę ochronności
8. Do szkrzynki teletechnicznej doprowadzić zasilanie 230V i zakończyć listwą gniazdową podwójną.
9. Wysokość instalowania:
   - wypust oświetleniowy ścienny w łazienkach i WC – 2,0m nad podłogą
   - wypust oświetleniowy w kuchni – 2,0m nad podłogą
   - łączniki oświetleniowe – 1,25m nad podłogą
   - przycisk dzwonkowy – 1,4m nad podłogą
   - unifon instalacji domofonowej – 1,4m nad podłogą
   - gniazdo dla okapu kuchennego – 2,3m nad podłogą
   - gniazda w łazienkach i WC – 1,4m nad podłogą
   - gniazda dla pralki – 1,0m nad podłogą
   - gniazda w kuchniach – 1,1m nad podłogą
   - gniazda w kuchniach poza ciągiem kuchennym – 0,3m nad podłogą
   - gniazdo dla zmywarki – 0,5m nad podłogą
   - wypust dla zasilenia kuchni – 0,5m nad podłogą
   - gniazda w pokojach i halach – 0,3m nad podłogą
   - gniazdo na tarasie – 0,5m nad podłogą
   - gniazdo dla pieca C.O. – 1,2m nad podłogą

   Wysokości dla osprzętu podano do osi gniazd lub łącznika
10. Dla instalacji sygnalizacji włamania i napadu wykonać tylko okablowanie. Okablowanie dla każdej czujki oddzielnie do miejsca lokalizacji centralki alarmowej.

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE DOTYCZĄCE TEGO PROJEKTU I RYSUNKU NALEŻĄ DO LATERGRUPA ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K. RYSUNEK NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY I UDOSTĘPNIANY BEZ ZGODY PRACOWNI.

Inwestor:

OSIEDLE IDEA SP. Z O.O.
ul. Kondratowicza 37
03-285 Warszawa

Projektant:

architektura:

latergrupa
Latergrupa Architekci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Rydygiera 8 / 20a lok. 110 01-793 Warszawa
tel. 22 633 63 79 mail. pracownia@latergrupa.pl

konstrukcja:

IKON Michał Dyszkiewicz Projektowanie Konstrukcji Budowlanych
ul. Sokratesa 5/87, 01-909 Warszawa

instalacje sanitarne:

EMICO Emilia Suchecka Technika sanitarna
Unin 81, 08-460 Garwolin

instalacje elektryczne:

JP AMPER Sp. j.
ul. Krasnobrodzka 21 F1, 02-556 Warszawa

BUDOWA DWUNASTU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH (DWULOKALOWYCH) W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ (6X2) WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI GAZOWYMI, NA DZIAŁKACH NR EWID. 231/101, 231/100, 231/99, 231/98, 231/97, 231/96, W GRANICACH ABCDE (OBRĘB 0010 - KAPTUR, ARKUSZ 20) W RADOMIU.

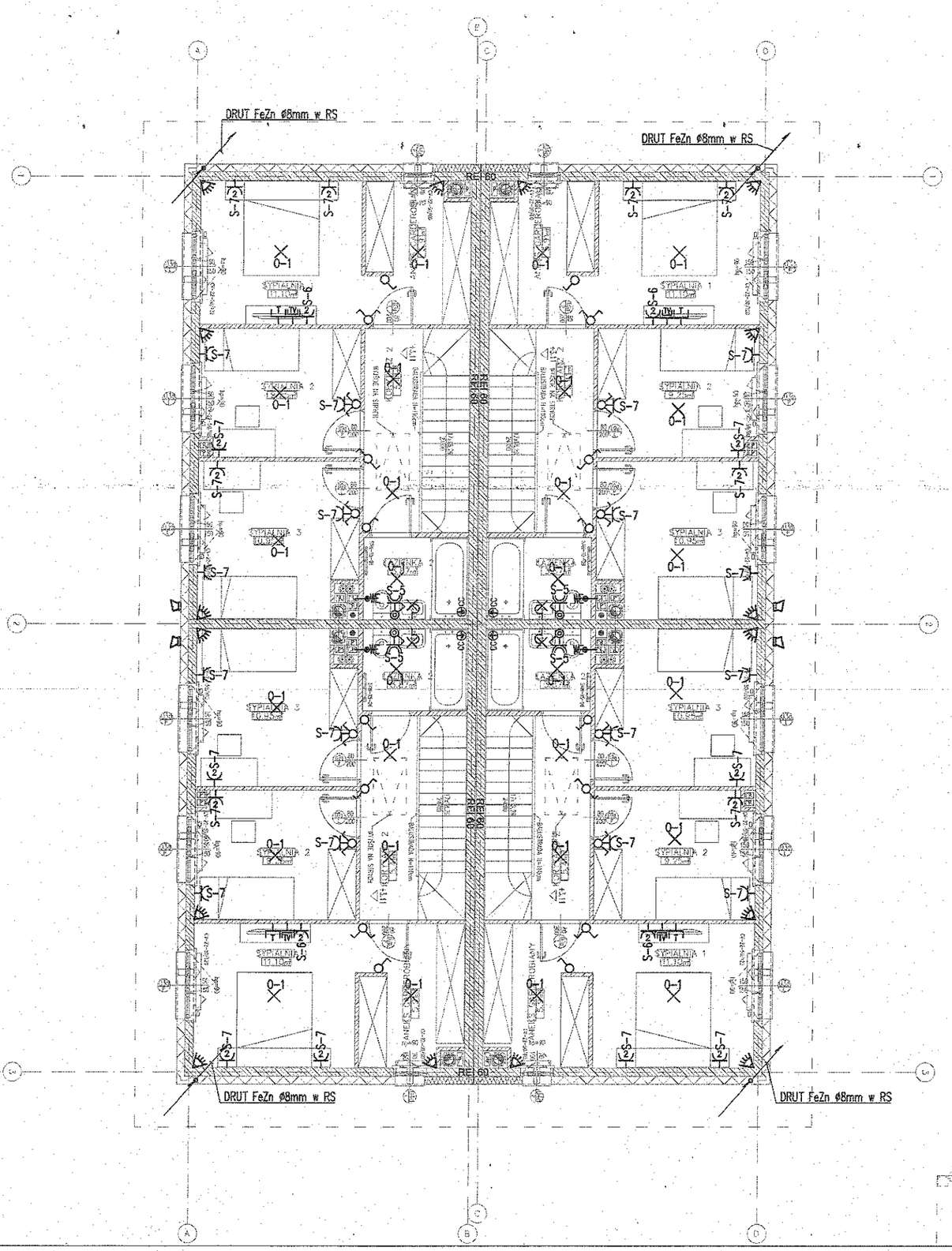
projektant:

mgr inż. Krzysztof Jerzykowski upr. WA-467/91
specjalność instalacyjna–inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Treść rysunku:

BUDYNEK TYP (T2)
RZUT PARTERU KONDYGNACJA 1

Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Data:	01.2021
Skala:	1:100
Nr rysunku:	Rewizja
RAD2/PW/IE/2/21	



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 83[illegible]/5783
uprawniony do kierowania, nadzoru [illegible] kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania [illegible] elementów instalacji oraz oceniania i badania [illegible] technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

OZNACZENIA

×	WYPUST OŚWIETLENIOWY SUFITOWY
×–	WYPUST OŚWIETLENIOWY ŚCIENNY
	OPRAWA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO ŚCIENNA, TYPU LED
CS+Z	OPRAWA Z CZUJNIKIEM ŚWIATŁA+ZMIERZCHOWA
→K	WYPUST DLA ZASILANIA KUCHNI ELEKTRYCZNEJ
→S	WYPUST DLA OŚWIETLENIA SZAFEK KUCHENNYCH ZAKOŃCZONY KOSTKĄ
→WE	WYPUST DLA WENTYLATORA WSPOMAGAJĄCEGO WENTYLACJĘ
	CC POŁĄCZENIE WYRÓWNAWCZE PRZEWODEM DYdżo4 Z WANNĄ/BRODZIKIEM
	U UZIEMIENIE PRZEWODEM LgYżo 16mm2
	GNIAZDO WTYCZKOWE 2P+PE 16A, 230V, IP20/IP44
	GNIAZDO 2P+PE 16A, 230V, DWUKROTNE, W RAMCE DWUKROTNEJ IP20/IP44
	GNIAZDO (ZMYWARKA,LODÓWKA,OKAP)
	GNIAZDO (PIEC GAZOWY,PRALKA,)
	ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY 10A, 250V, IP20/IP44
	ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY 10A, 250V, IP20/IP44
	ŁĄCZNIK SCHODOWY 10A, 250V, IP20/IP44
	ŁĄCZNIK KRZYŻOWY 10A, 250V, IP20
	PRZYCISK DZWONKOWY, 10A, 250V
	DZWONEK, 250V
	GNIAZDO RTV–SAT KOŃCOWE
	GNIAZDO TELEINFORMATYCZNE 1xRJ45
	UNIFON INSTALACJI VIDEODOMOFONOWEJ
	TABLICA MIESZKANIOWA (2x18 mod. drzwi białe)
	PASYWNA CZUJKA PODCZERWIENI PIR (SWIN) –LOKALIZACJA
	KLAWIATURA SYSTEMU WŁAMANIA I NAPADU (SWIN)–LOKALIZACJA
	SYGNALIZATOR OPTYCZNO–AKUSTYCZNY ZEWNĘTRZNY(SWIN)–LOKALIZACJA

UWAGI:

1. Instalacje elektryczne w mieszkaniach wykonane przewodami płaskimi w tynku.
   Przewody prowadzone w pasie 30–45cm pod sufitem. Obejście pionów sanitarnych po suficie. Obejście drzwi balkonowych górą po suficie. Przewody w suficie i narożnikach ścian układać w lekkiej bruździe.
3. Osprzęt w ramkach wielokrotnych. Dla osprzętu teletechnicznego puszki pogłębiane.
4. Gniazda 230V z przesłonami styków.
5. wypusty oświetleniowe zakończone kostkami. Przy wypustach sufitowych (poza łazienkami) haczyki, w pokojach kołki metalowe.
6. Wypusty dla wentylatorów pozostawić w kanale wentylacyjnym i zaizolować. (praca wentylatora razem z oświetleniem)
7. Oprawa oświetleniowa w łazience, montowana nad umywalką, w odległości mniejszej niż 60cm od krawędzi wanny, musi posiadać II klasę ochronności
8. Do szkrzynki teletechnicznej doprowadzić zasilanie 230V i zakończyć listwą gniazdową podwójną.
9. Wysokość instalowania:

– wypust oświetleniowy ścienny w łazienkach i WC	– 2,0m nad podłogą
– wypust oświetleniowy w kuchni	– 2,0m nad podłogą
– łączniki oświetleniowe	– 1,25m nad podłogą
– przycisk dzwonkowy	– 1,4m nad podłogą
– unifon instalacji domofonowej	– 1,4m nad podłogą
– gniazdo dla okapu kuchennego	– 2,3m nad podłogą
– gniazda w łazienkach i WC	– 1,4m nad podłogą
– gniazda dla pralki	– 1,0m nad podłogą
– gniazda w kuchniach	– 1,1m nad podłogą
– gniazda w kuchniach poza ciągiem kuchennym	– 0,3m nad podłogą
– gniazdo dla zmywarki	– 0,5m nad podłogą
– wypust dla zasilenia kuchni	– 0,5m nad podłogą
– gniazda w pokojach i holach	– 0,3m nad podłogą
– gniazdo na tarasie	– 0,5m nad podłogą
– gniazdo dla pieca C.O.	– 1,2m nad podłogą

   Wysokości dla osprzętu podano do osi gniazd lub łącznika

10. Dla instalacji sygnalizacji włamania i napadu wykonać tylko okablowanie. Okablowanie dla każdej czujki oddzielnie do miejsca lokalizacji centralki alarmowej.

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE DOTYCZĄCE TEGO PROJEKTU I RYSUNKU NALEŻĄ DO LATERGRUPA ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K. RYSUNEK NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY I UDOSTĘPNIANY BEZ ZGODY PRACOWNI.

Inwestor:

OSIEDLE IDEA SP. Z O.O.
ul. Kondratowicza 37
03-285 Warszawa

Projektant:

architektura:

latergrupa
Latergrupa Architekci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Rydygiera 8 / 20a lok. 110 01-793 Warszawa
tel. 22 633 63 79 mail: pracownia@latergrupa.pl

konstrukcja:

IKON Michał Dyszkiewicz Projektowanie Konstrukcji Budowlanych
ul. Sokratesa 5/67, 01-909 Warszawa

instalacje sanitarne:

EMICO Emilia Suchecka Technika sanitarna
Unin 81, 08-400 Garwolin

instalacje elektryczne:

JF AMPER Sp. j.
ul. Kasprowicza 21 T1, 02-658 Warszawa

BUDOWA DWUNASTU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH (DWULOKALOWYCH) W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ (6X2) WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI GAZOWYMI, NA DZIAŁKACH NR EWID. 231/101, 231/100, 231/99, 231/98, 231/97, 231/96, W GRANICACH ABCDE (OBRĘB 0010 - KAPTUR, ARKUSZ 20) W RADOMIU.

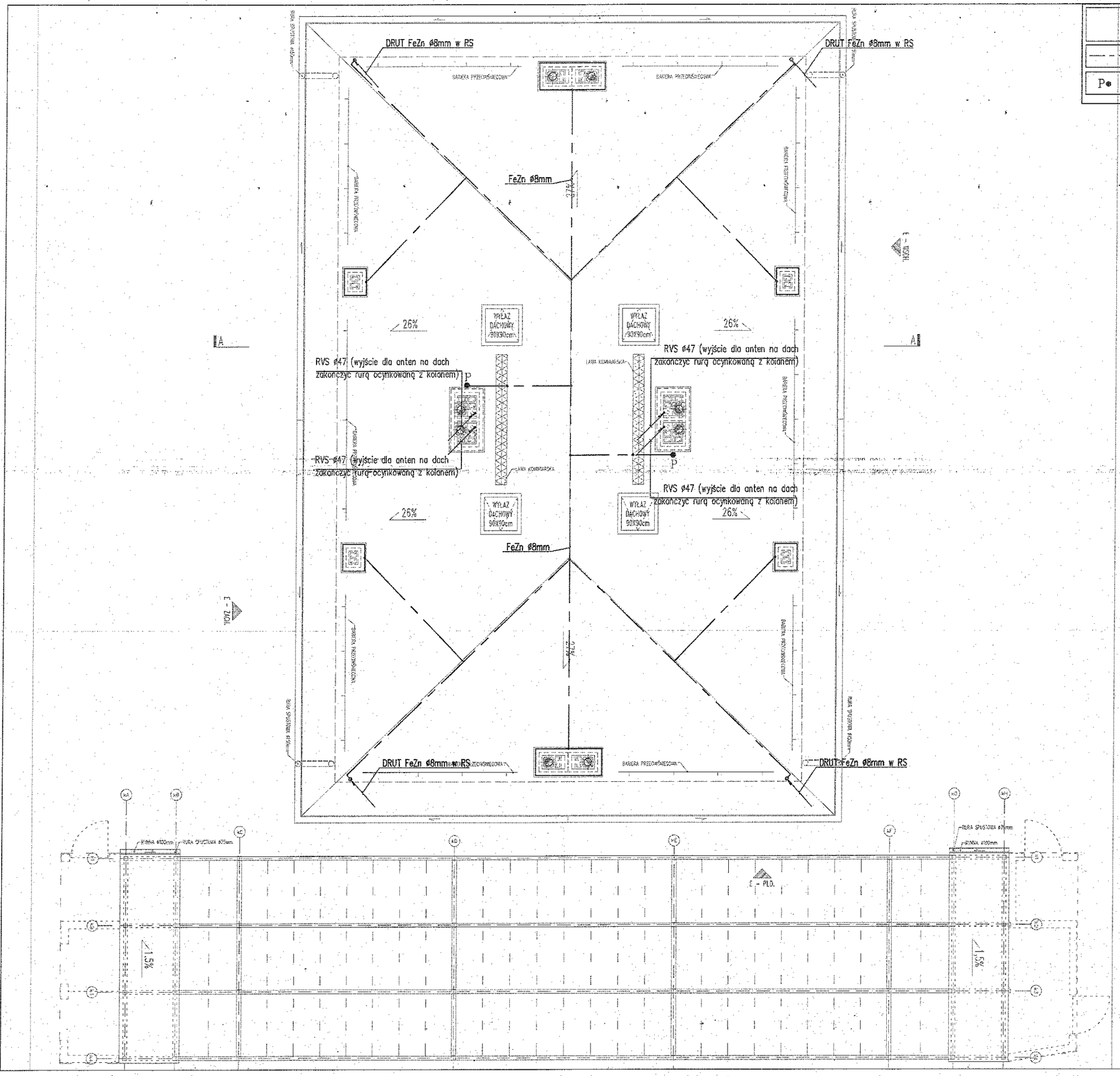
projektant:

mgr inż. Krzysztof Jerzykowski upr. WA-467/91
specjalność instalacyjno–inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Treść rysunku:

BUDYNEK TYP (T2)
RZUT PIĘTRA KONDYGNACJA 2

Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Data:	01.2021
Skala:	1:100
Nr rysunku:	Rewizja
RAD2/PW/IE/2/22	



OZNACZENIA

— - —	ZWÓD POZIOMY INSTALACJI ODGROMOWEJ (FeZnø8)
P●	ZWÓD PIONOWY, IGLICA KOMINOWA ø10 L=2,0m NP: AN-90A/OG AN-KOM

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA
mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8386/RA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót
kierowania i kontrolowania wykonywania wszystkich elementów instalacji
oraz oceniania i nadzoru stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE DOTYCZĄCE TEGO PROJEKTU I RYSUNKU NALEŻĄ DO LATERGRUPA ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K. RYSUNEK NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY I UDOSTĘPNIANY BEZ ZGODY PRACOWNI.

Inwestor:

OSIEDLE IDEA SP. Z O.O.
ul. Kondratowicza 37
03-285 Warszawa

osiedle idea ogrody

Projektant:

architektura:

latergrupa
Latergrupa Architekci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Rydygiera 8 / 20a lok. 110 01-793 Warszawa
tel. 22 633 63 79 mail: pracownia@latergrupa.pl

konstrukcja:

IKON Michał Dyszkiewicz Projektowanie Konstrukcji Budowlanych
ul. Sokratesa 5/67, 01-909 Warszawa

instalacje sanitarne:

EMICO Emilia Suchecka Technika sanitarna
Unin 81, 08-400 Garwolin

instalacje elektryczne:

JF AMPER Sp. j.
ul. Ksawerów 21 T1, 02-656 Warszawa

BUDOWA DWUNASTU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH (DWULOKALOWYCH) W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ (6X2) WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI GAZOWYMI, NA DZIAŁKACH NR EWID. 231/101, 231/100, 231/99, 231/98, 231/97, 231/96, W GRANICACH ABCDE (OBRĘB 0010 - KAPTUR, ARKUSZ 20) W RADOMIU.

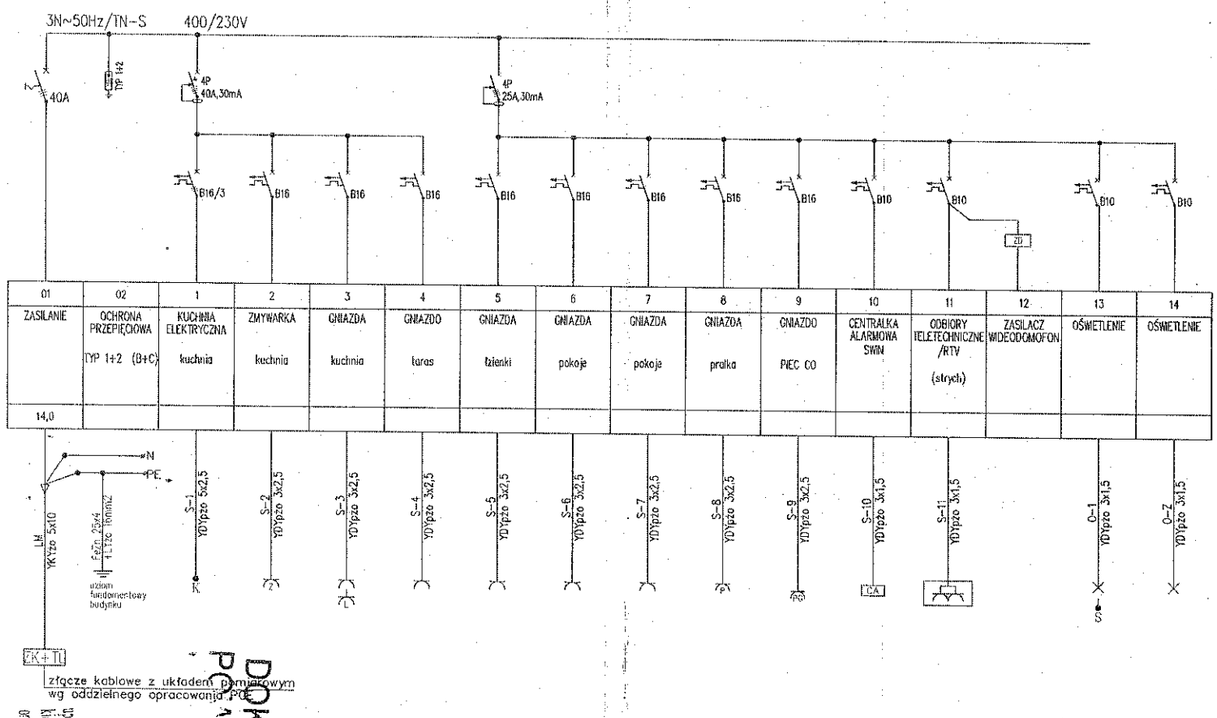
projektant:

mgr inż. Krzysztof Jerzykowski upr. WA-467/91
specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Treść rysunku:

BUDYNEK TYP (T2)
RZUT DACHU

Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Data:	01.2021
Skala:	1:100
Nr rysunku:	Rewizja
RAD2/PW/IE/2/23	



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 8356/RA/15/83
uprawniony do kierowania, nadzoru i kontroli w zakresie budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE DOTYCZĄCE TEGO PROJEKTU I RYSUNKU NALEŻĄ DO LATERGRUPA ARCHITEKCI SP. Z O.O. SP. K. RYSUNEK NIE MOŻE BYĆ KOPIOWANY I UDOSTĘPNIANY BEZ ZGODY PRACOWNI.

Inwestor:

OSIEDLE IDEA SP. Z O.O.
ul. Kondratowicza 37
03-285 Warszawa

Projektant:

architektura:

latergrupa
Latergrupa Architekci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Rydygiera 8 / 20a lok. 110 01-793 Warszawa
tel. 22 633 63 79 mail: pracownia@latergrupa.pl

konstrukcja:

IKON Michał Dyszkiewicz Projektowanie Konstrukcji Budowlanych
ul. Sokratesa 5/57, 01-909 Warszawa

instalacje sanitarne:

EMICO Emilia Budnecka Technika sanitarna
Unia 01, 08-400 Garwolin

instalacje elektryczne:

JF AMPER Sp. j.
ul. Kasztanów 21 T1, 02-656 Warszawa

BUDOWA DWUNASTU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH (DWULOKALOWYCH) W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ (6X2) WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI GAZOWYMI, NA DZIAŁKACH NR EWID. 231/101, 231/100, 231/99, 231/98, 231/97, 231/96, W GRANICACH ABCDE (OBRĘB 0010 - KAPTUR, ARKUSZ 20) W RADOMIU.

projektant:

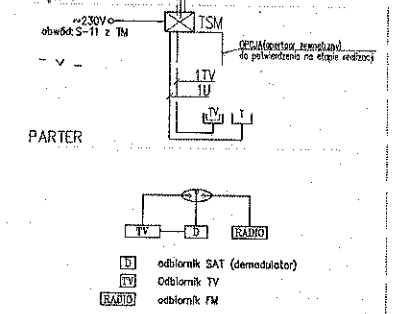
mgr inż. Krzysztof Jerzykowski upr. WA-467/91
specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

Treść rysunku:

BUDYNEK TYP (T2)
TABLICA TM SCHEMAT ZASILANIA I ROZDZIAŁU ENERGII

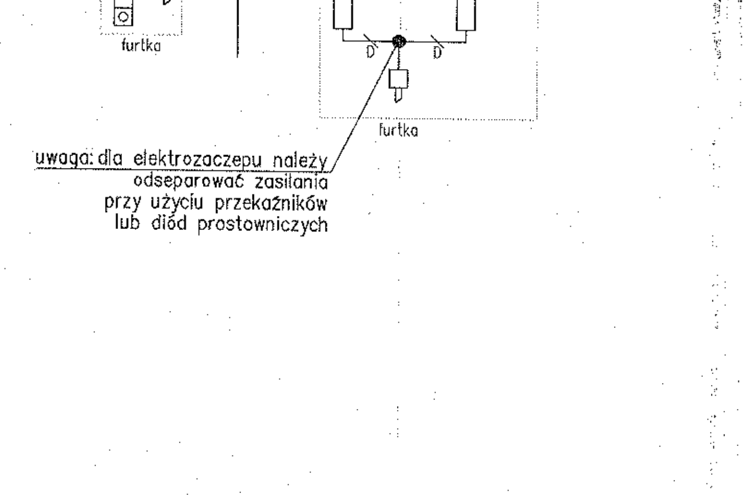
Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Data:	01.2021
Skala:	---
Nr rysunku:	Rewizja
RAD2/PW/IE/3/20	

OZNACZENIA RTV+TT	
TSM	TELEKOMUNIKACYJNA SKRZYNKA MIESZKANIOWA LOKALIZACJA NA KOMINIE
	GNIAZDO RTV-SAT potrójne TV-FM-SAT,
	GNIAZDO TELEINFORMATYCZNE RJ45
TV	KABEL KONCENTRYCZNY RG6
U	SKRĘTKA UTP 4x2x0,5 kat.5e



OZNACZENIA WIDEODOMOFON	
	zasilacz systemowy
	Panel wywołania wideo
	Aparat wideodomofonowy
	elektrozamek
A	LANT-15 4x2x0,8 +YWDekw75
D	OMY 2x1,0

UWAGA: ostateczne okablowanie należy potwierdzić po wyborze sytemu



uwaga: dla elektrozaczepu należy odseparować zasilania przy użyciu przekaźników lub diód prostowniczych

OZNACZENIA SYSTEM ALARMOWY SWIN	
CA	CENTRALKA ALARMOWA - LOKALIZACJA STRYCH (NA KOMINIE)
	PASYWNA CZUJKA PODCZERWIENI PIR (SWiN) -LOKALIZACJA
K	KLAWIATURA SYSTEMU WŁAMANIA I NAPADU (SWiN)-LOKALIZACJA
	SYGNALIZATOR OPTYCZNO-AKUSTYCZNY ZEWNĘTRZNY(SWiN)-LOKALIZACJA
W	YTDY 8x0,5

UWAGA: Do wykonania tylko okablowanie

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

mgr inż. Maciej Wieczorek
upr. nr 386/RA/15/83
do projektowania, kierowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcji elementów instalacji oraz instalacji i badania technicznego w zakresie instalacji elektrycznych

Wszelkie prawa autorskie dotyczące tego projektu i rysunku należą do Latergrupa Architekci Sp. z o.o. Sp. k. Zabronione jest ich kopiowanie i udostępnianie bez zgody pracowni

Inwestor:

OSIEDLE IDEA SP. Z O.O.
ul. Kondratowicza 37,
03-285 Warszawa

Projektant:

architektura

latergrupa
Latergrupa Architekci Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Rydygiera 8 / 20a lok. 110 01-793 Warszawa
tel. 22 833 53 78 email: pracownia@latergrupa.pl

konstrukcja:

instalacje sanitarne:

instalacje elektryczne:

BUDOWA DWUNASTU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH (DWULOKALOWYCH) W ZABUDOWIE BLIŹNIACZEJ (6X2) WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI GAZOWYMI, NA DZIAŁKACH NR EWID. 231/101, 231/100, 231/99, 231/98, 231/97, 231/96, W GRANICACH ABCDE (OBRĘB 0010 - KAPTUR, ARKUSZ 20) W RADOMIU

projektant:

mgr inż. Krzysztof Jarzykowski, specjalność instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci i instalacji elektrycznych — upr. WA-46/91 [illegible]

Treść rysunku:

BUDYNEK TYP (T2)
SCHEMATY INST. TELETECHNICZNYCH

Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY
Branża:	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Data:	01.2021
Skala:	-
Nr rysunku:	Rewizja
RAD2/PW/IE/3/20.2	