

PROJEKT POWYKONAWCZY

BUDYNEK

19L/1 , 19L/2 , 19K/1 , 19K/2

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 BUDYNEK 19L/1 , 19L/2 , 19K/1 , 19K/2
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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH E1
mgr inż. Grzegorz Kotłara
upr. MAZ.0186/WBE/18

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 BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
6. CZĘŚĆ RYSUNKOWA/SPIS RYSUNKÓW	12

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH E2
mgr inż. Grzegorz Kozłara
upr. MAZ/01/WBE/18

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 instalacją 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

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kosiara
upr. MAZ/01314/BE/18

1.4. Uprawnienia Projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Warszawie
Wydział Nadzoru Urbanistycznego
i Budowlanego
Nr ewidencyjny MA.467/21

Warszawa, 09.11.1981r.

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. 45 z późn. zmianami):

STWIERDZAM

ze Ob. KRZYSZTOF ZBIGNIEW JERZYKOWSKI s. Tadeusza
inżynier elektryk

urodzony(a) dnia 10 sierpnia 1958 r. w Warszawie

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej

projektanta

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

- 1/ do sporządzenia 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 wytworzenia konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych, napowietrznych i kablowych linii energetycznych oraz stacji i urządzeń elektroenergetycznych.



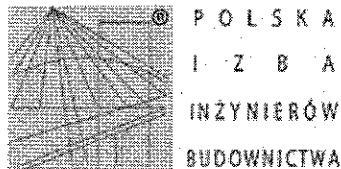
z op. Województwa Warszawskiego
Zona LUBUSKA
Sędziwa Polna
Urząd Wojewódzki w Warszawie

[Signature]
dr inż. Jan Zachryz

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA
E4

KIEROWNIK PRAC
mgr inż. Grzegorz Kozłowski
upr. MAZIO/18



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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POW. 11.11.2018 E5

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kozłara
upr. MAZ/483/WBE/18

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 rozdzielnic 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. Przewidują 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
POMIAROWA E6

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kozłara
upr. MAZ/015/18BE/18

2.4. Instalacje elektryczne wewnętrzne w lokalach mieszkalnych

W przedsiönku 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 ramach 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 brzdach: 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 brzdach.

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. Żyty 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

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWA

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kozłara
ul. MAZOWIECKA 118

2.4. Instalacje teletechniczne wewnętrzne w lokalach mieszkalnych

W każdym lokalu przewiduje się wykonanie następujących instalacji teletechnicznych:

- Sygnalizacji dzwonekowej – 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 dochodzić 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 E8

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kozłara
upr. MAZ/0000000000/18

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 przeciwprzebieciowa.

System ochrony przed przebieciami łączeniowymi i atmosferycznymi stanowić będą ochronniki przebieciowe stopnia I+II (klasy. B + C) instalowane w tablicach poszczególnych segmentów. Ograniczają one przebiecia 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
DOKUMENTACJA
E9

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kociara
upr. MAZJ0150424B218

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

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kotłarski
upr. MAZ/010001/BE/18

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

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. Pomiarowy powykonawczy 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 BEZPIECZEŃSTWA 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 zapewni 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 uzemień 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.

KIEROWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kosiński
upr. MAZ/01/01/01/18

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

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 – zieleni)
- 2- Typ rys. (1-pzt, 2-rzut, 3-przekrój, 4-elewacja, 5-wykaz, 6-detaj, 7-wnętrza)
- 01- numer (kondygnacji, przekroju, elewacji)
- .3- Część rysunku (fragment)

SPIS RYSUNKÓW

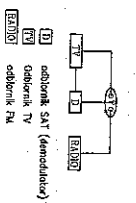
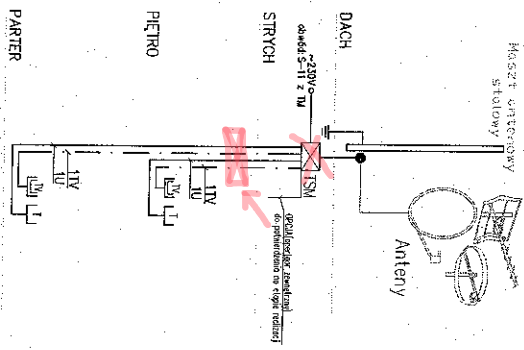
NAZWA	NUMER RYSUNKU	SKALA
<u>BUDYNEK TYP (T1)</u>		
Rzut Parteru (Kondygnacja 1)	RAD2/PW/IE/2/11	1:100
Rzut Piętra (Kondygnacji 2)	RAD2/PW/IE/2/12	1:100
Rzut Dachy	RAD2/PW/IE/2/13	1:100
Tablica TM-Schemat zasilania i rozdziału energii	RAD2/PW/IE/3/10	---
Schematy instalacji teletechnicznych	RAD2/PW/IE/3/10.1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

KSIĘGOWNIK PRAC ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Grzegorz Kociara
upr. MAZ/01/18

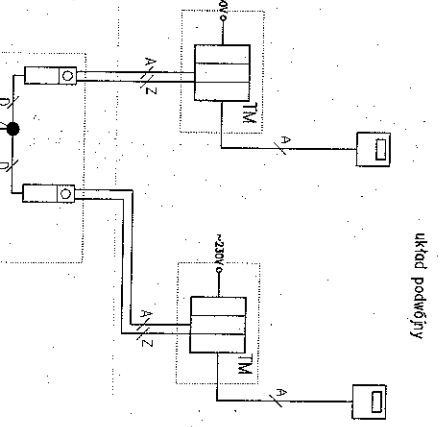
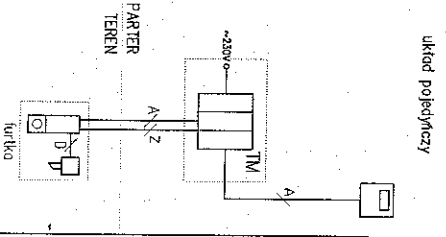
ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

DOKUMENTACJA E12
POWYKONAWCZA

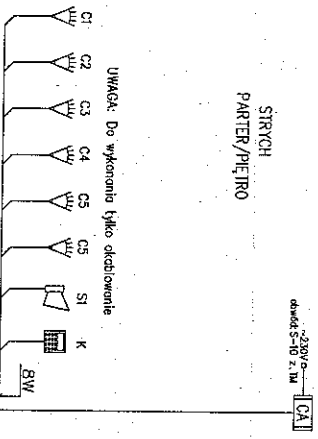
02NAZCZENIA RYBY-TT
ISA TERMOIZOLACJA SPOPCYNKA MIESZKANOWA
ISA LOKALIZACJA NA KOMINIE
ISA KABEL RYBY-SAT podłoga RYBY-SAT
ISA KABEL TERMOIZOLACYJNE RYBY
ISA KABEL KONCENTRYCZNY RYBY
ISA SIECIKA UPF 4x2x0,5 kolor 5x



02NAZCZENIA WIEDEODMOWION
ISA zasilacz systemowy
ISA Panel wymiowania wideo
ISA Aparat wideoodmowny
ISA elektroosłonek
A LANT-15 4x2x0,5 + WIDOWY/75
D OMY 2x1,0



02NAZCZENIA SYSTEMY ALARMOWY SWIN
ISA GONIRUKA ALARMOWA - LOKALIZACJA STRYCH (NA KOMINIE)
ISA PŁASKIJA CZYKA PODCIEMNIENIE NA ŚWIATŁO - LOKALIZACJA
ISA KLAWIATURA SYSTEMU WŁAMANIA I NAPADU (SWIN) - LOKALIZACJA
ISA SYGNALIZATOR STRYCH - WYKRYWANIE ZEMIERZENIOWI - LOKALIZACJA
ISA WYBY B0,0,5



UWAGA: całościowe okablowanie należy potwierdzić po wylocie systemu

UWAGA: Do wykonania tylko okablowanie

WZROKOWIK OMACO BLENTYKOWYCH
mgr inż. Grzegorz Kozłowski
ul. MAZOWIECZKA 8

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**
**OKUMENTACJA
WYKONAWCZA**

WAGĘCIE PRYWNA AKTYWNOŚĆ PODŁOŻE TRIO PROJEKTU
I RYSUNKU NALEŻA DO KATEGORII PROJEKTOWA
SP. K. REJESTROWANA W SĄDZIE REJESTROWANIM
I OSOBY SPRAWYNIENIĘ BEZ ZOBOWIĄZANIA

OSIEDLE IDEA SP. Z O.O.
ul. Kościelnicza 37
05-288 Warszawa



Projektant:
architektura
Grupa
ul. Puławska 47, 05-110 Warszawa
ul. Puławska 6/20, 05-110 Warszawa
ul. 22 633 83 79 mail: prawni@grupaidea.pl

Wzrost:
ul. Szosa Włocławska 10, 05-110 Warszawa
ul. Szosa Włocławska 10, 05-110 Warszawa

Instalacja elektryczna:
ul. Szosa Włocławska 10, 05-110 Warszawa
ul. Szosa Włocławska 10, 05-110 Warszawa

**BUDOWA DWAJNAŚCI BUDYNKÓW MIESZKANOWYCH
I JEJNORODZINNYCH (OWU) OKALONNYCH)**
W ZABUDOWIE BUDYNKÓW (B2) NR02

**Z MIEJNIEPRZYMIAN INSTALACJAMI GAZOWYMI, NA
DZIAŁKACH NR EWID. 231701, 231704, 231709,
231708, 231707, 231708 W GRANICACH ABCDE
(OBRĘB 0010 - KAPITUR. ARKUSZ 20) W RADOŚCI**

projektant:
mgr inż. Grzegorz Kozłowski
ul. Szosa Włocławska 10, 05-110 Warszawa
ul. Szosa Włocławska 10, 05-110 Warszawa

Treść rysunku:
ul. Szosa Włocławska 10, 05-110 Warszawa

**BUDYNEK TYP (T2)
SCHEMATY INST. TELETECHNICZNYCH**

Projekt wykonawczy
INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Data: 01.2021
Skala:

Nr rysunku: RAD2/PW/E/3/20.2
Revizja: