

ŁÓDŹ, SIERPIEŃ 2021

Zawartość

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA..... | 3 |
| 2. | ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE..... | 3 |
| 3. | ZASILANIE , ROZDZIELNIE, GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PPOŻ..... | 3 |
| 4. | INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE..... | 5 |
| 5. | INSTALACJE TELETECHNICZNE..... | 6 |
| 6. | CZĘŚĆ MIESZKALNA..... | 9 |
| 7. | OBLICZENIA..... | 10 |
| 8. | ZAGADNIENIA B.H.P. | 10 |
| 9. | OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA..... | 11 |
| 10. | SPIS RYSUNKÓW | 12 |

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne wewnętrzne i zewnętrzne dla 4 identycznych budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z urządzeniami budowlanymi.

Projekt obejmuje :

- instalacje wewnętrzne w budynków
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- instalacja w mieszkaniach
- instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych
- instalacja piorunochronna
- instalacja systemów multimedialnych

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

Projekt opracowano na podstawie następujących założeń:

- założenia branżowe
- podkłady geodezyjne i architektoniczne
- obowiązujące przepisy i normy PBUE i PNE
- uwagi i wytyczne Inwestora

3. ZASILANIE , ROZDZIELNIE, GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PPOŻ

Każdy z budynków będzie zasilony zgodnie z warunkami przyłączeniowymi. W obrębie nowoprojektowanej stacji trafo stanowiącej oddzielne opracowanie powstaną dwa złącza ZK3 będąca również poza zakresem niniejszego opracowania.

Z każdego złącza ZK3 wyprowadzić należy po dwie wewnętrzne linie zasilające kablem 4x (YKY 1x120mm²) minimum. Z pierwszego złącza wyprowadzić należy wlv-ty do budynków mieszkalnych 1D i 1B, z drugiego złącza analogicznie do budynków 1C oraz 1A.

Każdą z wewnętrznych linii zasilających zakończyć na elewacji właściwego budynku wielolokalowego w złączu ZK-PPOŻ.

Ze złącza ZK-PPOŻ należy zasilić:

- Rozdzielnicę administracyjną RA właściwego budynku, z której zasilić należy wszystkie odbiory administracyjne
- Tablicę licznikową TL z licznikami wszystkich lokali użytkowych oraz mieszkań

W złączach ZK-PPOŻ znajdować się będą aparaty pełniące rolę przeciwpożarowych wyłączników prądu połączonych równolegle z cewką wzrostową aparatu zabezpieczającego tablicę TL we właściwym budynku. Naciśnięcie przycisku PWP wyłączy zasilanie wszystkich odbiorów w całym obiekcie.

Po zadziałaniu PWP wewnątrz budynku nie pozostaje żaden kabel pod napięciem poza zasilającymi odbiory ppoż. Przycisk PWP oznaczyć napisem „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”. Połączenia wykonać kablem HDGs, przyciski muszą być wyposażone w lampkę sygnalizującą zadziałanie) zlokalizowane wg części rysunkowej.

W budynku będą zainstalowane następujące rozdzielnice i tablice elektryczne:

Tablica licznikowa TL

Tablice zlokalizowane w korytarzu na kondygnacji parteru. Wyposażone w pomiary energii z zabezpieczeniami przedlicznikowymi i licznikami trójfazowymi bezpośrednimi.

Tablice mieszkaniowe TM

W każdym mieszkaniu projektuje się zamontować tablice TM z której zasilone są wszystkie urządzenia w mieszkaniu. Tablice TM zbudowane są z typowych tablic natynkowych w obudowie izolacyjnej. W tablicach będą zamontowane wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 30mA, wyłączniki nadmiarowo – prądowe. Tablice TM zasilone są bezpośrednio z tablicy TL wzł-tami 750 V prowadzonymi w posadzce typu NHXH-J 5 x10 mm². Przykładowy typ i producent obudów pokazano na rysunkach.

Tablica administracyjna RA

Projektuje się zainstalować 1 tablicę administracyjną na budynek, z której zasilane będą obwody administracyjne

Tablica administracyjna RWC

Projektuje się zainstalować 1 tablicę węzła cieplnego na budynek, z której zasilane będą obwody węzła cieplnego.

4. INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNETRZNE

Oświetlenie podstawowe

Przewiduje się oprawy oświetlenia podstawowego zapewniające wymagane natężenie oświetlenia zgodne z normą na poziomie co najmniej :

- 100lux w holach wejściowych, ciągach komunikacyjnych, korytarzach

W holach wejściowych, na klatkach schodowych, ciągach komunikacyjnych będą zastosowane oprawy montowane na suficie.

Oświetlenie ewakuacyjne

Poziome drogi ewakuacyjne oświetlone wyłącznie światłem sztucznym (korytarze w budynku) projektuje się wyposażyć w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie awaryjne zostanie wykonane zgodnie z PN-EN 1838 Zastosowania oświetlenia.

Oświetlenie awaryjne

Natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej wynosi nie mniej niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi, obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia stanowi co najmniej 50 % podanej wartości – 0,5 lx.

Minimalny czas stosowania oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w celach ewakuacji wynosi 1 h.

Oprawy oświetleniowe należy umieścić co najmniej 2 m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych są tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. W miejscach gdzie jest możliwe bezpośrednie dostrzeżenie wyjścia awaryjnego, to w celu jego wskazania projektuje się umieścić oświetlony znak kierunkowy (lub szereg znaków).

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodne z EN 60598-2-22, są usytuowane w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w takich miejscach, gdy to konieczne, aby zwrócić uwagę na potencjalne niebezpieczeństwo lub umieszczony sprzęt bezpieczeństwa. Oprawy projektuje się:

- a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- b) w pobliżu (w obrębie 2 m) schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- c) w pobliżu (w obrębie 2 m) każdej zmiany poziomu;
- d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- e) przy każdej zmianie kierunku;
- f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- g) na zewnątrz budynku do miejsca bezpiecznego,
- h) w pobliżu każdego punktu medycznego i apteczki, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,

- i) w pobliżu każdego punktu instalacji sprzętu przeciwpożarowego i alarmowego, tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie,
- j) w pobliżu sprzętu dla ewakuacji osób niepełnosprawnych,
- k) w pobliżu bezpiecznych miejsc dla osób niepełnosprawnych i punktów alarmowych.
- l) w pobliżu ręcznych ostrzegaczy pożarowych tak aby wartość pionowego natężenia oświetlenia 5 lx była na tym elemencie

Na powierzchni przycisków, sprzętu i punktów pierwszej pomocy natężenie oświetlenia powinno wynosić co najmniej 5 lx.

Na drodze ewakuacyjnej, 50 % wymaganego natężenia oświetlenia będzie wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Instalacja piorunochronna i ochrona przepięciowa.

Obiekt projektuje się wyposażyć w instalację piorunochronną, w całości wykonaną jako sztuczna:

a) na dachu zwody niskie nieizolowane oraz na kominkach wentylacyjnych jako zwody poziome będzie wykonana siatka z drutu ocynkowanego FeZn 8mm, układaną metodą naprężeniową, do zwodów należy podłączyć wszystkie elementy metalowe na dachu.

b) przewody odprowadzające będą wykonane z drutu ocynkowanego FeZn 8mm na zewnątrz elewacji .

Połączenia pomiędzy instalacją uziemiającą a przewodami odprowadzającymi będą wykonane przez złącza kontrolne. Złącza kontrolne mocować na ścianie na wys. 0,5m. Ponadto instalacje wewnętrzne w budynku będą chronione przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi za pomocą ochronników przepięciowych, instalowanych w rozdzielnicach głównych i piętowych. Zastosowano ochronniki grupy B i C, ochronników grupy D nie przewiduje się.

5. INSTALACJE TELETECHNICZNE

OGÓLNY ZARYS INSTALACJI TELETECHNICZNYCH.

Projekt przewiduje wykonanie szkieletu instalacji multimedialnych/teletechnicznych w budynku, umożliwiającego przygotowanie okablowania pionowego i poziomego instalacji:

- Telewizji satelitarnej
- Telewizji cyfrowej naziemnej (DVB-T)
- Telewizji kablowej
- Szerokopasmowego Internetu dostarczanego kablem RJ45
- Szerokopasmowego dostępu do Internetu dostarczanego drogą radiową
- Szerokopasmowego dostępu do Internetu dostarczanego kablem światłowodowym

Głównym założeniem wykonania szkieletu instalacji jest umożliwienie korzystania z dowolnego źródła multimedialnych bez względu na pozostałych lokatorów/najemców a także udostępnienie dostępu do technologii

wykorzystując wspólne dla wszystkich lokatorów/najemców okablowanie wraz z częścią aktywną (urządzenia).

Miejszem wspólnym wszystkich instalacji multimedialnych jest dedykowana szafa CPD zlokalizowana w pomieszczeniu technicznym. Pomieszczenie to jest jedynym miejscem, w którym dozwolone jest montowanie dodatkowych urządzeń dostawców usług multimedialnych (internet, telefon, telewizja) BEZ NARUSZANIA jakiegokolwiek części objętej projektem poza przyłączeniem do projektowanego szkieletu. Na dachu budynku należy przygotować od 1 do 4 masztów dla potrzeb anten (ilość masztów, ich wysokość oraz specyfikację anten ustalić na etapie wykonawstwa) Pomieszczenie techniczne połączone jest rurami ochronnymi ze studniami SK-1 zlokalizowanymi na zewnątrz budynku, które będą miejscem połączenia sieci zewnętrznych z sieciami wewnętrznymi. Od szafy CPD Multimediów rozprowadzono okablowanie w szachtach na wszystkie kondygnacje mieszkalne w takiej ilości aby każdemu z lokali umożliwić korzystanie z wybranego przez siebie dostawcy każdego z mediów. W lokalach mieszkalnych instalację multimediów zakończyć skrzynką abonencką, w której znajdują się wyprowadzenia wszystkich dostępnych instalacji dostępne dla użytkownika końcowego. Szafa CPD została zaprojektowana z ~20% zapasem z wykorzystaniem najnowszych dostępnych technologii.

INSTALACJA RTV

W ramach instalacji RTV przyjęto, iż źródłem jej sygnału będzie jeden lub kilku Operatorów zewnętrznej sieci kablowej, cyfrowej naziemnej bądź satelitarnej.

Zaprojektowana instalacja wykorzystując szkielet instalacji multimediów umożliwia w każdym lokalu odbiór TV-SAT z dwóch satelitów, odbioru cyfrowej telewizji naziemnej oraz telewizji kablowej.

W pomieszczeniu technicznym rozdzielni elektrycznych przewidziano zestaw rozgałęźników umożliwiający podział i rozbudowę projektowanej instalacji. Na każdym piętrze w szachcie projektuje się urządzenia rozgałęziające przepływowe aby umożliwić odgałęzienie instalacji w kierunku skrzynek multimedialnych w lokalach mieszkaniowych oraz w kierunku kondygnacji kolejnej do analogicznego zestawu.

Tak zaprojektowana instalacja umożliwia dostęp do satelitów ASTRA i HOTBIRD 2 (z uwzględnieniem wykorzystania technologii PVR), do korzystania z sygnału cyfrowej telewizji naziemnej a także dowolnego dostawcy telewizji kablowej.

Dla każdego z szachtów przewidziano niezbędną przestrzeń do zabudowy.

Całość instalacji wykonać za pomocą kabli typu RG6, w lokalach punkty końcowe instalacji zakończyć gniazdami przelotowymi podtynkowymi. Wysokość ich montażu nad podłogą- 0,3 m.

INSTALACJA INTERNETOWA

Podobnie jak w przypadku instalacji abonenckiej RTV, źródłem sygnału instalacji telefonicznej oraz internetowej może być dowolny dostępny operator zewnętrznej sieci telekomunikacyjnej (TP SA, NETIA czy inny lokalny dostawca). Dostawca usług teleinformatycznych zobowiązany jest doprowadzić sygnał do

pomieszczenia technicznego wykorzystując studnie kablowe SK-1 a następnie wykorzystując urządzenia i szkielet instalacji multimediiów dostarczyć do odpowiednich lokali mieszkalnych .

Projektowany szkielet multimediiów umożliwia doprowadzenie do dowolnego lokalu mieszkalnego kablem FTP lub światłowodem.

Po stronie abonenckiej instalacja ma zakończenie w skrzynce multimediiów zlokalizowanej już w lokalu mieszkalnym - szczegóły na rysunkach.

INSTALACJA ALARMOWO - PRZYZYWOWA

Projektuje się przyciski alarmowo-przyzywowej w każdym z lokali mieszkalnych. Instalacja ma na celu połączenie z opcjonalną centralą alarmowo przyzywową zlokalizowaną w pomieszczeniu technicznego, która w razie uruchomienia informuje właściwe instytucje o alarmie. Przeznaczenie i ewentualny montaż tego systemu do uzgodnienia z inwestorem na etapie wykonawstwa.

INSTALACJA TELEFONICZNA.

Instalacja telefoniczna obejmuje wszystkie mieszkania. Przewiduje się telefony końcowe podłączone bezpośrednio do centrali TP S.A. lub innym dostawcą . Każdy użytkownik telefonu zobowiązany jest do zawarcia indywidualnej umowy z dostawcą.

Instalacja w mieszkaniach będzie wykonana przewodem telefonicznym typu FTP mm układanym p/t w rurce RL-18.

Przewiduje się gniazda p/t RJ-12 z mieszkań (przewód FTP doprowadzona będzie korytarzem do szachtów w klatce schodowej a następnie do panelu rozdzielczego w Szafie multimediiów zlokalizowanej w pomieszczeniu technicznym na kondygnacji parteru.

INSTALACJA DOMOFONOWA.

Instalacja domofonową obejmuje wszystkie mieszkania. W poszczególnych lokalach będzie zamontowany unifon umożliwiający połączenie z wejściem na klatkę schodową.

System składa się z:

- słuchawki - w każdym mieszkaniu
- panel zgłoszeniowy –moduł numeryczny –przy wejściu do klatki schodowej i furtce
- zasilacz analogowo-cyfrowy
- rygiel elektromagnetyczny
- centralka + zasilacz, centralka będzie zamontowana na ścianie (w pomieszczeniu technicznym)

Na klatce schodowej przewiduje się zamontowanie:

- kasety zgłoszeniowej z wyświetlaczem, kaseeta będzie zamontowana na ścianie zewnętrznej klatki we wnęcie na wys. około 1,4m . Przy klatce schodowej kaseeta zgłoszeniowa będzie zamontowana przy drzwiach zewnętrznych oraz przy bramie wjazdowej.

-rygla elektromagnetycznego.

Domofony będą montowane na ścianach w pobliżu drzwi wejściowych do klatki i furtki.

Instalacja będzie wykonana w następujący sposób:

- zasilanie centrali przewodem NHXH-Jp3x1,5mm p/t z tablicy administracyjnej RA.

- połączenia pomiędzy wszystkimi aparatami przewód... FTP mm w rurkach RL-18 i częściowo w osobnych korytkach kablowych

Wejście na obiekt (drzwi zewnętrzne na klatkę schodową) - osoba odwiedzająca zgłasza się bezpośrednio do domowników lub najemców.

ORUROWANIE DLA INSTALACJI TV I INTERNETU.

Przewiduje się wykonanie orurowania dla potrzeb telewizji kablowej i Internetu wraz z okablowaniem. W mieszkaniach i lokalach usługowych orurowanie będzie wykonane rurką RL-21 układaną w podłodze. Rurka będzie zakończona puszką instalacyjną p/t. fi 60 mm, usytuowaną nad listwą podłogową, z drugiej strony rurka będzie doprowadzona do skrzynki multimediiów zlokalizowanej zgodnie z częścią rysunkową.

Projekt przewiduje doprowadzenie do każdego z mieszkań 1 światłowodu – szczegóły pokazano w części rysunkowej.

Projektowana instalacja spełnia wymagania rozporządzenia Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej a dnia 6.11.2012r poz. 1289.

6. CZĘŚĆ MIESZKALNA

W części mieszkaniowej obiekt będzie wyposażony w następujące instalacje elektryczne wewnętrzne:

- instalacja oświetleniowa
- instalacja gniazd wtyczkowych
- instalacja siłowa do kuchni
- instalacja połączeń wyrównawczych

Instalacja oświetleniowa

W pomieszczeniach przewidziano (oświetlenie sufitowe) wypusty pod oprawy zakończone kostką instalacyjną i w przypadku oświetlenia górnego haczykiem. Instalacja będzie wykonana przewodem YDYp 3 x 1,5mm², YDYp 4 x 1,5mm², 750V układanym na korytkach w części pomiędzy sufitem podwieszanym a sufitem właściwym.

Obwody zasilone z tablicy mieszkaniowej TM.

Załączanie oświetlenia indywidualnie w pomieszczeniu lub przed pomieszczeniem (łazienki, wc).

Instalacja gniazd wtyczkowych .

Projektuje się wykonanie instalacji gniazd jednofazowych we wszystkich pomieszczeniach mieszkalnych. Wykonanie instalacji przewodem YDY3 x 2,5mm², 750V połączenia przez gniazda, instalację prowadzić w ścianach podtynkiem.. Wszystkie gniazda z bolcem ochronnym, 1P+N+PE w wykonaniu normalnym lub szczelnym pojedyncze i podwójne . Obwody zasilone z tablicy mieszkaniowej TM

Instalacja siłowa .

Projektuje się wykonanie instalacji zasilania kuchni elektrycznych o mocy około 6,0 kW – 3-faz. przewodem YDY5 x 4mm², 750 V. Instalacja będzie zakończona puszką przyłączeniową p/t zamontowaną na wys. 0,6m.

Obwód zasilony z tablicy mieszkaniowej TM.

Instalacja połączeń wyrównawczych .

Projektuje się wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych w postaci lokalnej szyny wyrównawczej (LSW) zlokalizowanej w łazience.

LSW będzie zamontowana natynkowo. LSW będzie połączona z GSW przewodem LY6mm² układanym p/t. Do LSW będą podłączone elementy metalowe w łazience, kuchni, pralni (umywalki, brodziki, zlewozmywaki itp.) przewodem LY4mm² układanym p/t.

7. OBLICZENIA.

| ZABEZPIECZENI | | OBciążENIE | | | | | KABEL, PRZEWÓD | | | | | | | | ZABEZPIECZENIE | | | | WYNIK | | | |
|---------------|--------|------------------------|----------------|------|------------------------|-----------------------|--------------------|-----------|------------------------|----------------|-----------------------|----------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|--|-------------------------------------|---------|-------------------------|
| LP | odbiór | P _i (kW) | k _j | cosφ | P _o (kW) | I _b (A) | Typ | s (mm) | I _{dd} (A) | k _g | I _z (A) | l (m) | r _o | delta U (%) | I _n (A) | k _z zab. | I ₂ (A) | 1,45xI _z | I _b ≤ I _n < I _z | I ₂ < 1,45I _z | delta U | zabezp. II _n |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 3 | 1A | 115,0 | 1,00 | 0,93 | 115,0 | 178,7 | 4x (YKY 1x 120mm2) | 120 | 250,0 | 1,00 | 250,0 | 135,0 | 57 | 1,4 | 200,0 | 1,6 | 320,0 | 362,5 | OK | OK | OK | OK |
| 3 | 1B | 115,0 | 1,00 | 0,93 | 115,0 | 178,7 | 4x (YKY 1x 120mm2) | 120 | 250,0 | 1,00 | 250,0 | 82,0 | 57 | 0,9 | 200,0 | 1,6 | 320,0 | 362,5 | OK | OK | OK | OK |
| 4 | 1C | 115,0 | 1,00 | 0,93 | 115,0 | 178,7 | 4x (YKY 1x 120mm2) | 120 | 250,0 | 1,00 | 250,0 | 108,0 | 57 | 1,1 | 200,0 | 1,6 | 320,0 | 362,5 | OK | OK | OK | OK |
| 5 | 1D | 117,0 | 1,00 | 0,93 | 117,0 | 181,8 | 4x (YKY 1x 120mm2) | 120 | 250,0 | 1,00 | 250,0 | 47,0 | 57 | 0,5 | 200,0 | 1,6 | 320,0 | 362,5 | OK | OK | OK | OK |

Oświadczam, iż moc zamówiona jest wystarczająca na pokrycie zapotrzebowania projektowanego budynku. Bilans uwzględnia rezerwę mocy na potrzeby ładowania samochodów elektrycznych w ilości 40% miejsc parkingowych * 3,7kW

8. ZAGADNIENIA B.H.P.

Jako podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stosuje się izolację roboczą i ochronną kabli, przewodów i urządzeń. Urządzenia elektroenergetyczne w rozdzielni głównej oraz rozdzielniach elektrycznych w pomieszczeniach węzła będą dostępne tylko dla upoważnionych osób obsługi. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń prądem elektrycznym stosuje się w urządzeniach odbiorczych nn 0,4/0,23kV – **SAMOCZYNNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA**, realizowane za pomocą rozłączników bezpiecznikowych i wyłączników różnicowo - prądowych o prądzie różnicowym 30 mA.

We wszystkich rozdzielnicach będą wykonane osobne szyny „N” i „PE”.

Bezpieczeństwo przeciwporażeniowe zapewnia również system szyn i przewodów wyrównawczych połączonych z uziemieniem.

W trakcie realizacji instalacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP przy pracach na wysokości, spawalniczych, montażowych, malarskich itp. Należy wykonać właściwe badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej dla wszystkich urządzeń elektrycznych.

9. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Charakterystyka techniczna i dane techniczne dot. klasy odporności pożarowej i obciążenia ogniowego budynku podano w tomie - „ARCHITEKTURA”. W zakresie instalacji elektroenergetycznych i niskoprądowych następujące parametry i cechy projektowanych instalacji i urządzeń wpływają na bezpieczeństwo przeciwpożarowe budynku.

- a) wszystkie stosowane przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie B, przewody elektryczne muszą mieć izolację o napięciu znamionowym 750V, kable niskiego napięcia - izolację o napięciu znamionowym 1000V
- b) przy wejściu głównym do budynku we wnęce zamykanej przeszklonymi drzwiczkami, zaplombowanej szafki, będzie umieszczony wyłącznik sterowniczy umożliwiający ręczne wyłączenie napięcia zasilania obiektu, wyłącznik ten będzie trwale oznaczony widocznym napisem: „GŁÓWNY PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU”
- c) na wypadek zaniku napięcia będą świeciły się oprawy oświetlenia awaryjnego (bezpieczeństwa, ewakuacyjnego i kierunkowego), zasilane z własnych źródeł zasilania, pozwalających na świecenie przez 1h posiadające atest CNBOP
- d) przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ognioodpornych, np.: HILTI, w klasie odporności ogniowej odpowiadającej przedzieleniom pożarowym
- e) instalacja odgromowa została opisana wyżej.
- f) Automatyczny przełącznik faz służy do zachowania ciągłości zasilania odbiornika jednofazowego w przypadku zaniku fazy zasilającej lub spadku jej parametrów poniżej normy. Na wejście przełącznika (L1, L2, L3, N) doprowadzone jest napięcie trójfazowe (3×230V+N). Na wyjście przełącznika (T1, T2, T3) kierowane jest napięcie jednofazowe (230V AC), tzn. napięcie fazowe jednej z faz. Układ elektroniczny przełącznika kontroluje wartości napięć doprowadzonych faz. Faza o prawidłowych parametrach kierowana jest na wyjście. Kolejność przełączania faz nie jest określona - na wyjście kierowana jest zawsze faza o najlepszych parametrach. Po spadku wartości parametrów tej fazy dopiero wtedy nastąpi przełączenie na kolejną, dobrą fazę.

10. SPIS RYSUNKÓW

EPZT – Projekt zagospodarowania terenu

E1 – Rzut parteru

E2 – Rzut piętra I

E3 – Rzut piętra II

E4 – Rzut piętra III

E5 – Rzut dachu

E6 – Schemat ideowy zasilania i złącza ZK-PPOŻ

E7 – Schemat ideowy tablicy licznikowej TL

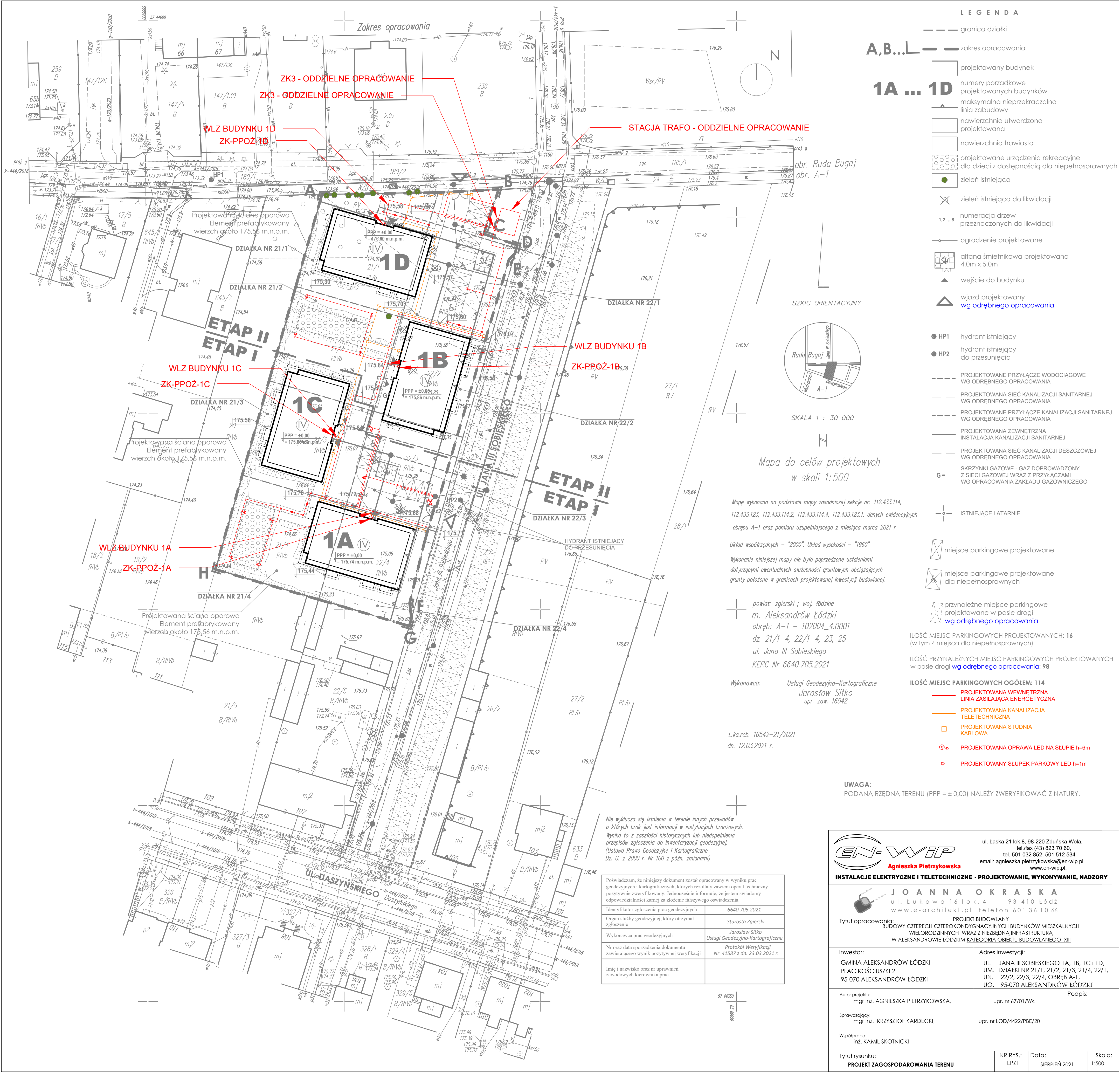
E8 – Widok tablicy licznikowej TL

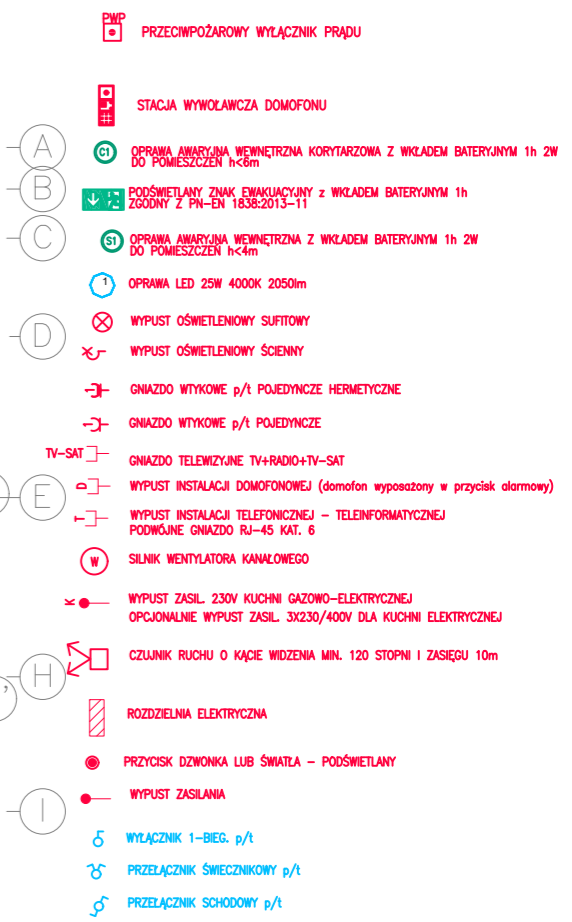
E9 – Schemat ideowy rozdzielniczy administracyjnej

E10 – Schemat ideowy tablicy węzła RWC

E11 – Schemat ideowy tablicy mieszkaniowej TM

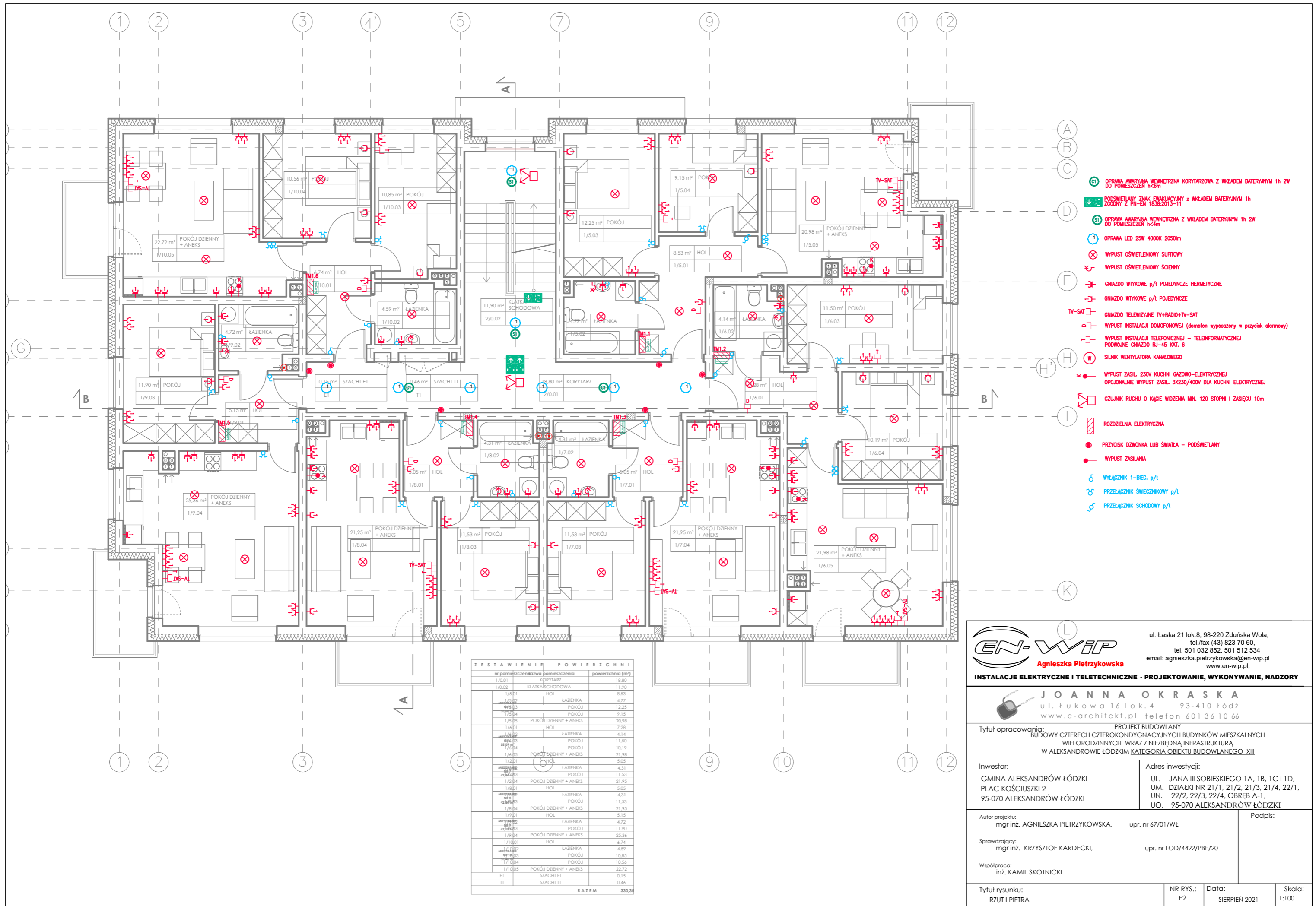
E12 – Schemat ideowy instalacji słaboprądowych

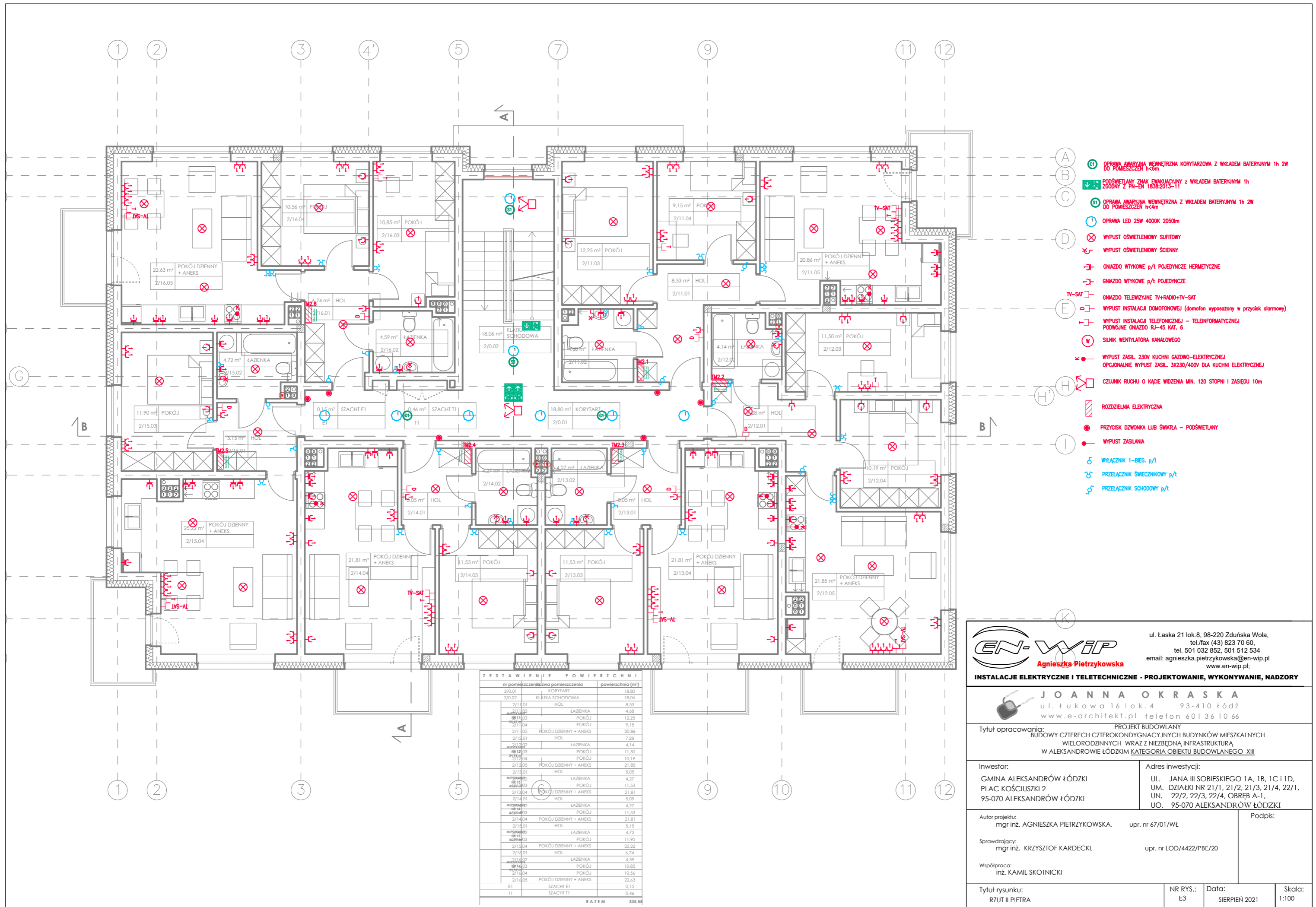


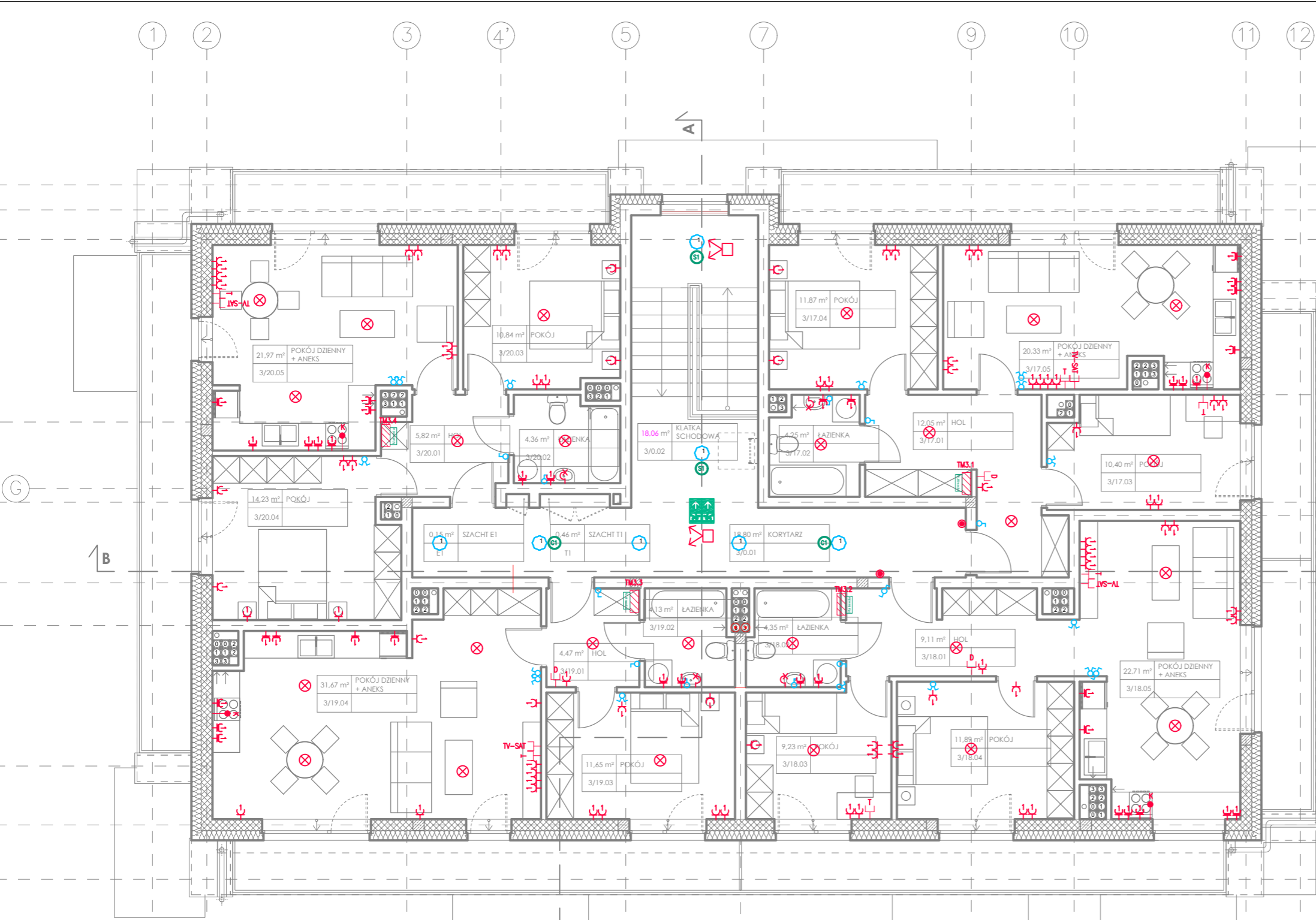


| | | | |
|----------|---------|----------------------|---------------|
| | 0/1/01 | HOL | 7.28 |
| | MIESIĄC | ŁAZIENKA | 4.23 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ | 11.50 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ | 10.19 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ ZIENNY + ANEKS | 22.10 |
| 01/01/01 | 01/01 | HOL | 5.05 |
| MIESIĄC | 01/01 | ŁAZIENKA | 4.31 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ | 11.53 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ ZIENNY + ANEKS | 22.08 |
| 01/01/01 | 01/01 | HOL | 5.05 |
| MIESIĄC | 01/01 | ŁAZIENKA | 4.31 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ | 11.53 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ ZIENNY + ANEKS | 22.08 |
| 01/01/01 | 01/01 | HOL | 5.15 |
| MIESIĄC | 01/01 | ŁAZIENKA | 4.82 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ | 11.90 |
| 01/01/01 | 01/01 | POKOJ ZIENNY + ANEKS | 25.47 |
| EI | | SZACHT EI | 0.15 |
| TI | | SZACHT TI | 0.46 |
| | | R A Z E M | 328.26 |

| | | | |
|---|--|---|------------------------|
|  | | ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Żduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
| AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA | | | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY | | | |
|  | | J O A N N A O K R A S K A ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66 | |
| Tytuł opracowania: | | PROJEKT BUDOWLANY | |
| BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYCYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURĄ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO <u>XIII</u> | | | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D, UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1, 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1, UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, | | upr. nr 67/01/Wt | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, | | upr. nr LOD/4422/PBE/20 | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | Podpis: | |
| Tytuł rysunku: RZUT PARTERU | | NR RYS.: EI | Data: SIERPIEŃ 2021 |
| | | | Skala: 1:100 |







- CI OPRAWA AWARYJNA WEWNĘTRZNA KORYTARZOWA Z WKŁADEM BATERYJNYM 1h 2W DO POMIESZCZEN h<6m
- PODŚWIETLANY ZNAK EWAKUACYJNY Z WKŁADEM BATERYJNYM 1h ZGODNY Z PN-EN 1838:2013-11
- SI OPRAWA AWARYJNA WEWNĘTRZNA Z WKŁADEM BATERYJNYM 1h 2W DO POMIESZCZEN h<4m
- OPRAWA LED 25W 4000K 2050lm
- WYPUST OŚWIETLENOWY SUFITOWY
- WYPUST OŚWIETLENOWY ŚCIENNY
- GNIAZDO WYKOWE p/t POJEDYNCZE HERMETYCZNE
- GNIAZDO WYKOWE p/t POJEDYNCZE
- TV-SAT GNIAZDO TELEWIZYJNE TV+RADIO+TV-SAT
- WYPUST INSTALACJI DOMOFONOWEJ (domofon wyposażony w przycisk alarmowy)
- WYPUST INSTALACJI TELEFONICZNEJ - TELEINFORMATYCZNEJ PODWÓJNE GNIAZDO RJ-45 KAT. 6
- W SILNIK WENTYLATORA KANAŁOWEGO
- WYPUST ZASIL. 230V KUCHNI GAZOWO-ELEKTRYCZNEJ OPCJONALNIE WYPUST ZASIL. 3X230/400V DLA KUCHNI ELEKTRYCZNEJ
- CZUJNIK RUCHU O KĄCIE WIDZENIA MIN. 120 STOPNI I ZASIĘGU 10m
- ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA
- PRZYCIŚK DZWONKA LUB ŚWIATŁA - PODŚWIETLANY
- WYPUST ZASILANIA
- WYŁĄCZNIK 1-BIEG. p/t
- PRZELĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY p/t
- PRZELĄCZNIK SCHODOWY p/t

| ZESTAWIENIE POWIERZCHNI | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| nr pomieszczenia | nazwa pomieszczenia | powierzchnia (m²) |
| 3/0.01 | KORYTARZ | 18,80 |
| 3/0.02 | KŁATKA SCHODOWA | 18,06 |
| 3/17.01 | HOL | 12,05 |
| 3/17.02 | ŁAZIENKA | 4,25 |
| 3/17.03 | POKÓJ | 10,40 |
| 3/17.04 | POKÓJ | 11,87 |
| 3/17.05 | POKÓJ DZIENNY + ANEKS | 20,33 |
| 3/18.01 | HOL | 9,11 |
| 3/18.02 | ŁAZIENKA | 4,35 |
| 3/18.03 | POKÓJ | 9,23 |
| 3/18.04 | POKÓJ | 11,89 |
| 3/18.05 | POKÓJ DZIENNY + ANEKS | 22,71 |
| 3/19.01 | HOL | 4,47 |
| 3/19.02 | ŁAZIENKA | 4,13 |
| 3/19.03 | POKÓJ | 11,65 |
| 3/19.04 | POKÓJ DZIENNY + ANEKS | 31,67 |
| 3/20.01 | HOL | 5,82 |
| 3/20.02 | ŁAZIENKA | 4,36 |
| 3/20.03 | POKÓJ | 10,84 |
| 3/20.04 | POKÓJ | 14,23 |
| 3/20.05 | POKÓJ DZIENNY + ANEKS | 21,97 |
| E1 | SZACHI E1 | 0,15 |
| T1 | SZACHI T1 | 0,46 |
| RAZEM | | 262,80 |



ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola,
tel./fax (43) 823 70 60,
tel. 501 032 852, 501 512 534
email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl
www.en-wip.pl;

Agnieszka Pietrzykowska

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY



JOANNA OKRASKA
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII

Inwestor:
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:
UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D,
UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1,
UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1,
UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Autor projektu:
mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ

Sprawdzający:
mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20

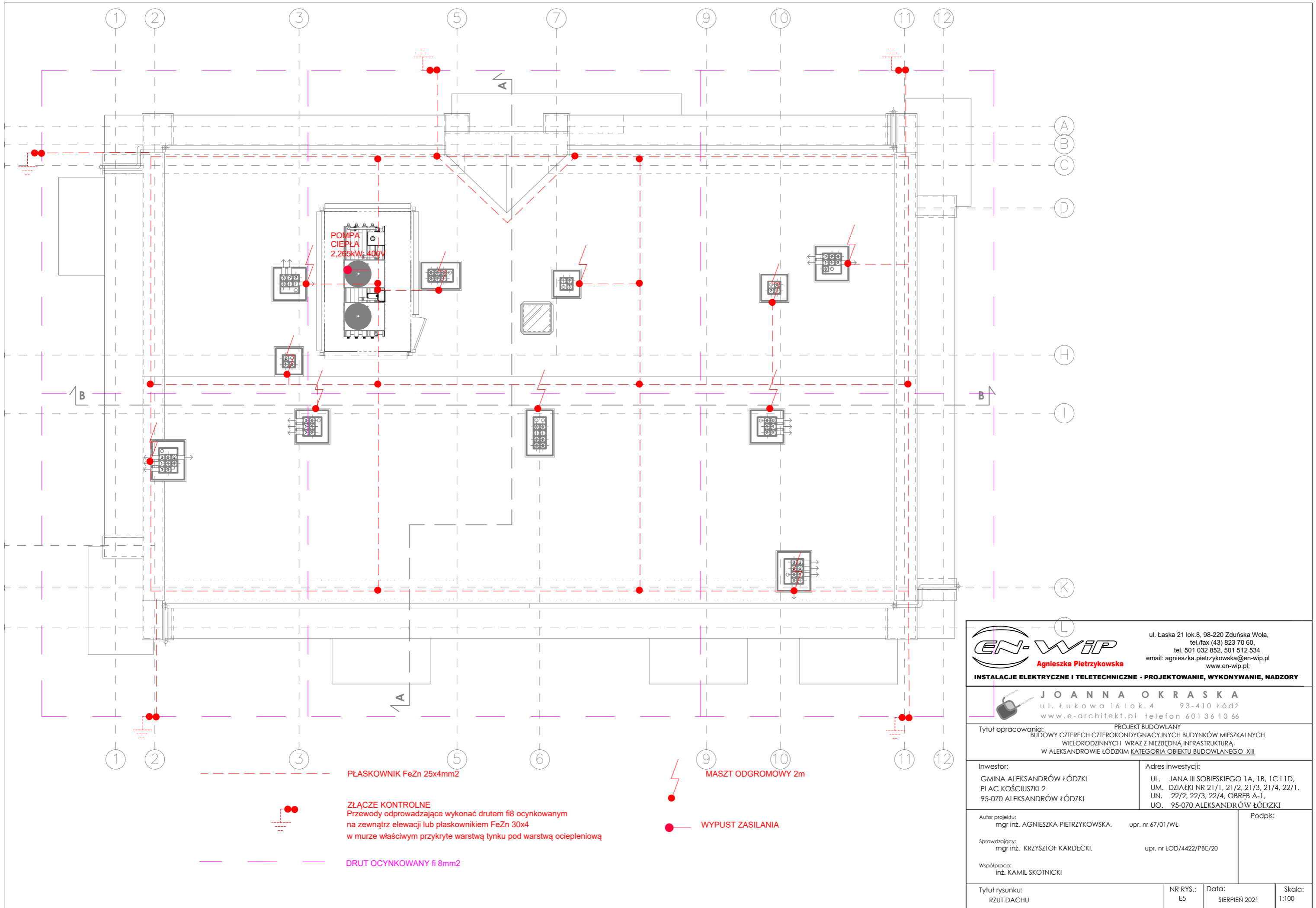
Współpraca:
inż. KAMIL SKOTNICKI

Tytuł rysunku:
RZUT III PIĘTRA

NR RYS.:
E4

Data:
SIERPIEŃ 2021

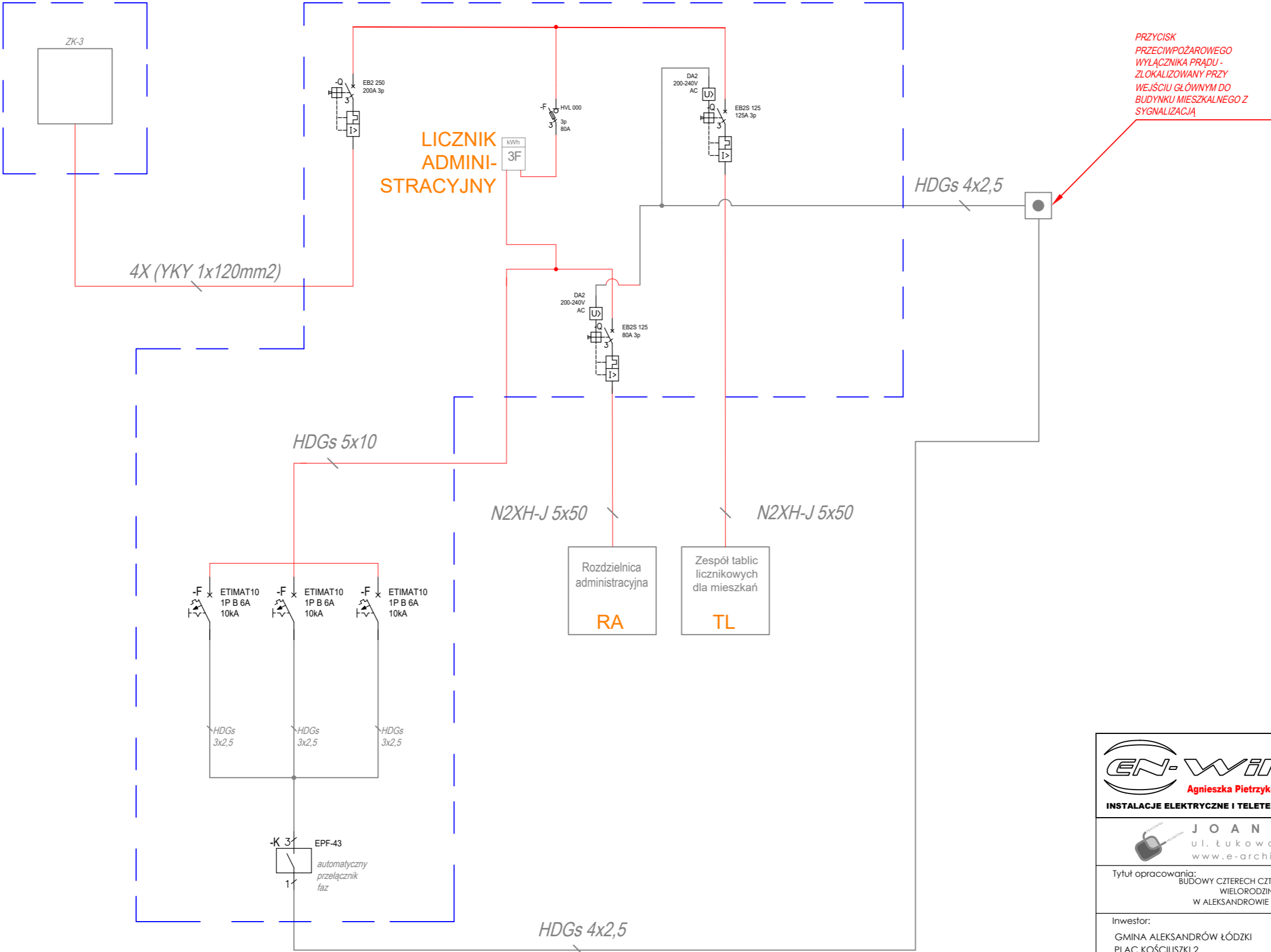
Skala:
1:100



| | | | |
|--|--|---|------------------------|
|  Agneszka Pietrzykowska INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY | | ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
|  JOANNA OKRASKA ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66 | | PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D, UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1, UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1, UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ | | Podpis: | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20 | | | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | | |
| Tytuł rysunku: RZUT DACHU | | NR RYS.: E5 | Data: SIERPIEŃ 2021 |
| | | | Skala: 1:100 |

ZŁĄCZE ZK3 POZA ZAKRESEM OPRACOWANIA

ZŁĄCZE ZK-PPOŻ (NA BUDYNKU MIESZKALNYM)





ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola,
tel./fax (43) 823 70 60,
tel. 501 032 852, 501 512 534
email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl
www.en-wip.pl;

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY



JOANNA OKRASKA
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 361 0 66

PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII

Inwestor:
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:
UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D,
UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1,
UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1,
UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Autor projektu:
mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ

Sprawdzający:
mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20

Współpraca:
inż. KAMIL SKOTNICKI

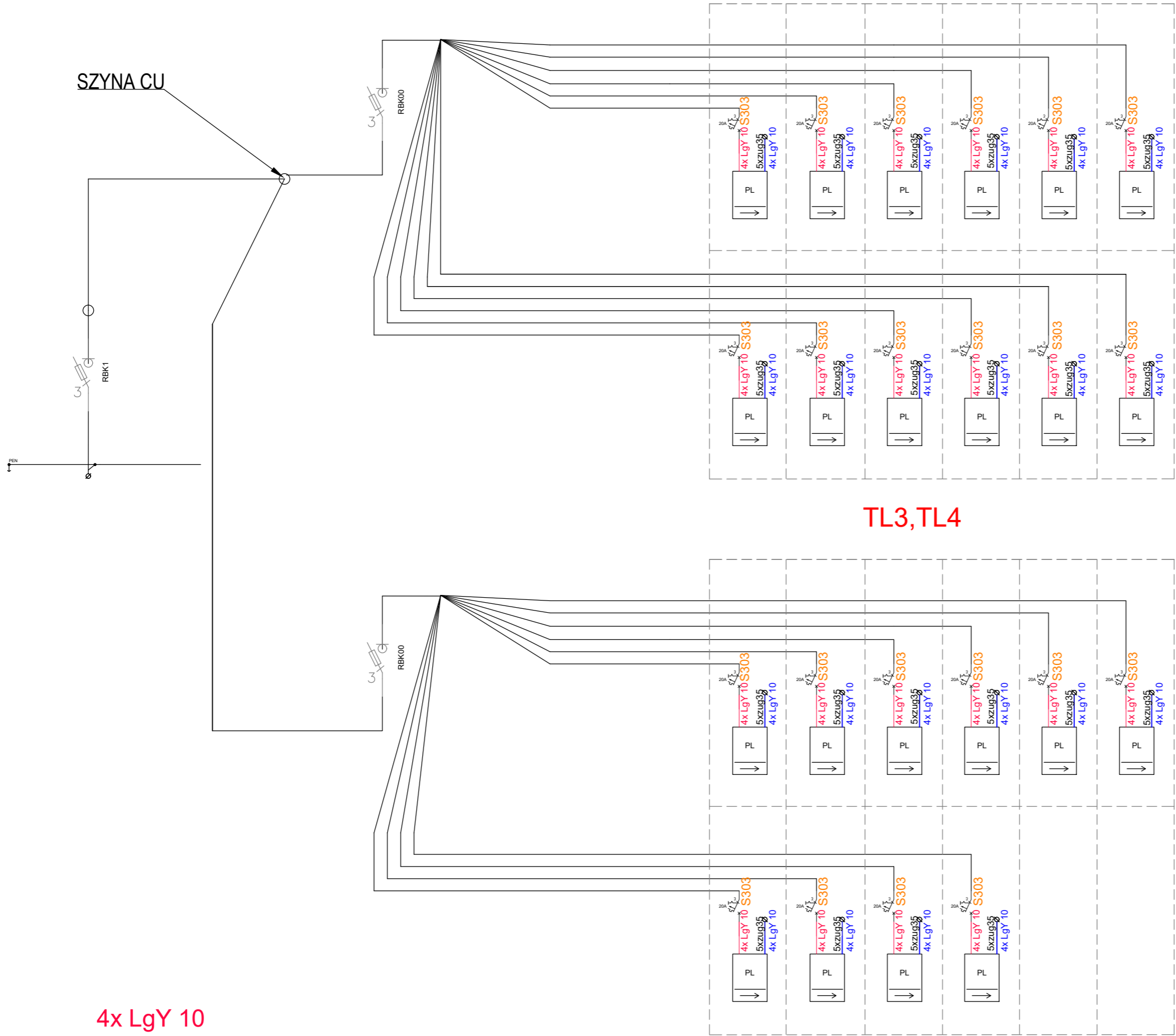
Podpis:

Tytuł rysunku:
SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

NR RYS.:
E6

Data:
SIERPIEŃ 2021

Skala:
-



4x LgY 10

4x LgY 10

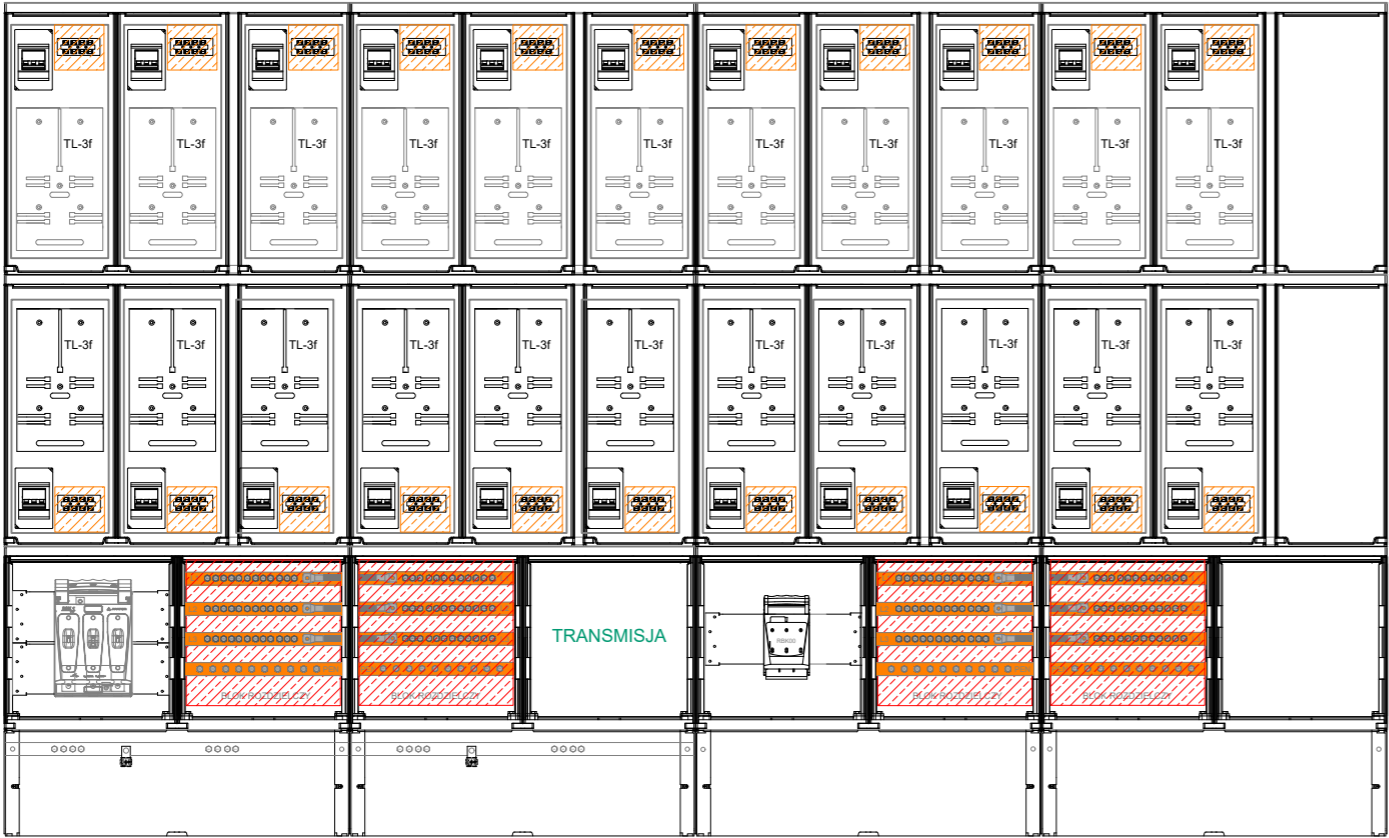
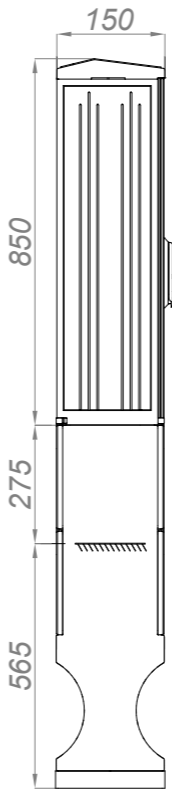
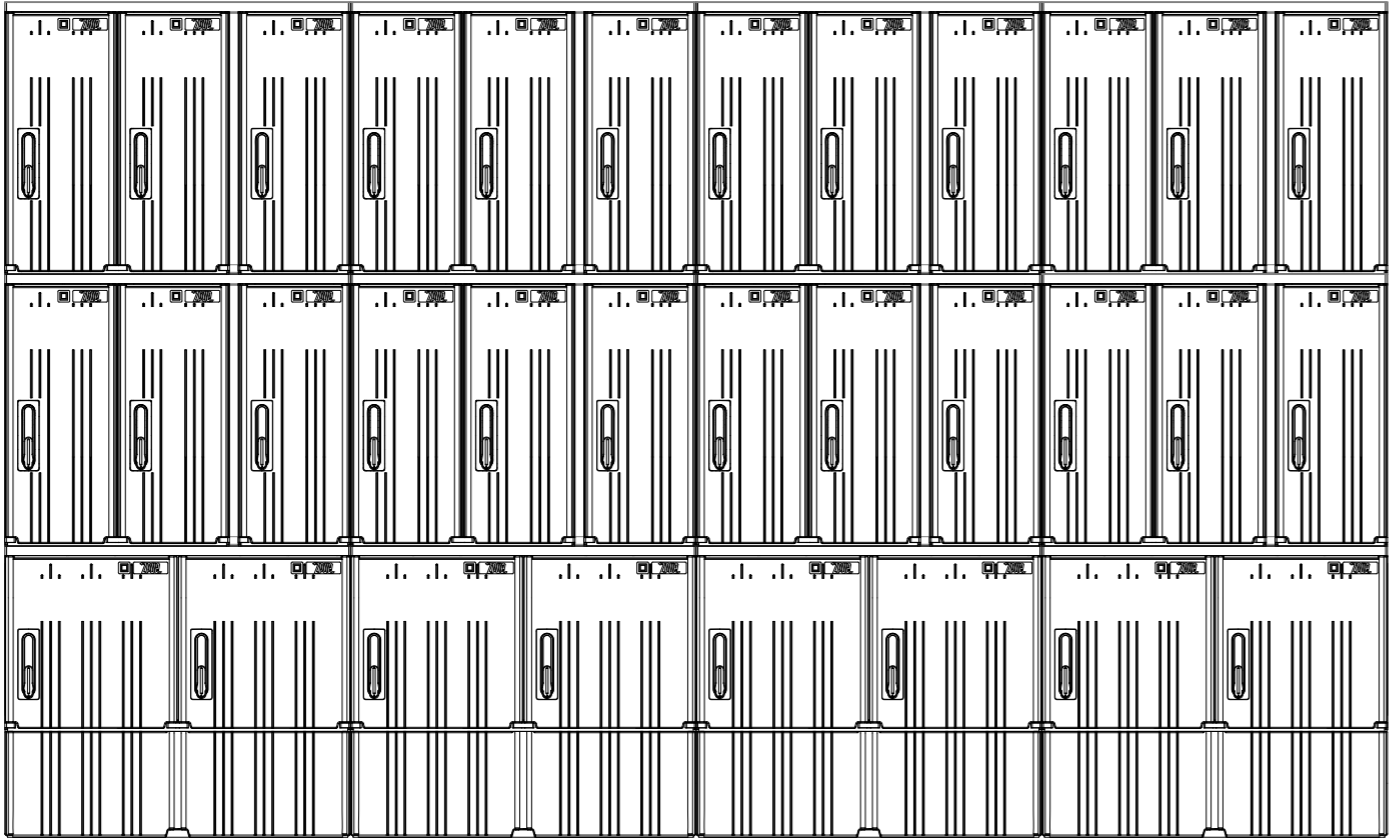
| | | | |
|---|--|---|------------------------|
|  Agnieszka Pietrzykowska | | ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY | | | |
|  JOANNA OKRASKA ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66 | | PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBĘDĄ INFRASTRUKTURA W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM <u>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII</u> | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D, UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1, UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBREB A-1, UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ | | Podpis: | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr ŁOD/4422/PBE/20 | | | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | | |
| Tytuł rysunku: SCHEMAT IDEOWY TABLICZY LICZNIKOWEJ TL | | NR RYS.: E7 | Data: SIERPIEŃ 2021 |
| | | Skala: - | |

TL1

TL2

TL3

TL4



SZAFY TL MOŻE BYĆ DZIELONA NA SEGMENTY O SZEROKOŚCI 80cm
*** LOKALIZACJA SZAFY TL NA PARTERZE W MIEJSCU OGÓLNIE DOSTĘPNYM - WYMÓG ZAKŁADU ENERGETYCZNEGO



ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola,
tel./fax (43) 823 70 60,
tel. 501 032 852, 501 512 534
email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl
www.en-wip.pl;

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY



JOANNA OKRASKA
ul. Łukowa 16 lok.4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:
PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII

Inwestor:
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:
UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D,
UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1,
UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1,
UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Autor projektu:
mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ

Sprawdzający:
mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20

Współpraca:
inż. KAMIL SKOTNICKI

Podpis:

Tytuł rysunku:
WIDOK TABLICZY LICZNIKOWEJ TL

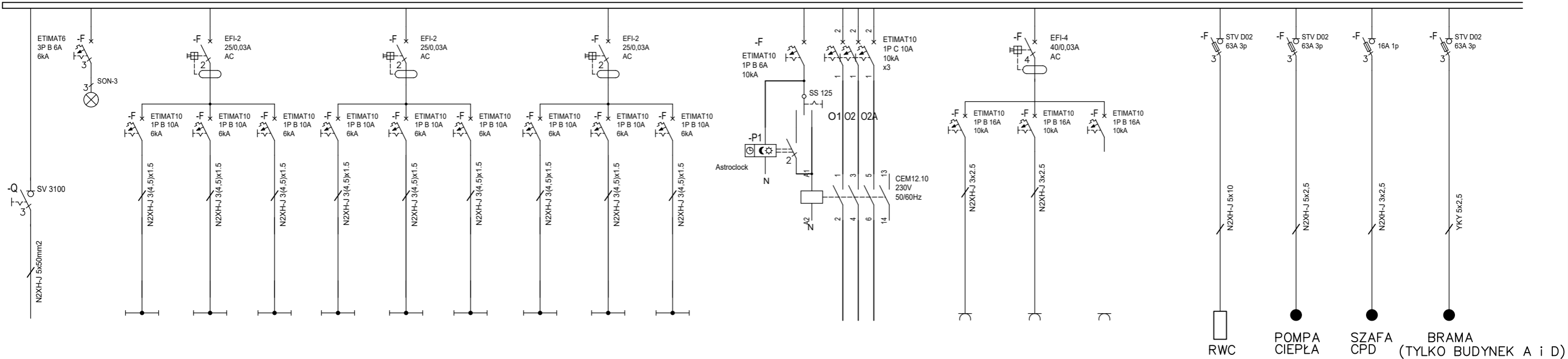
NR RYS.:
E8

Data:
SIERPIEŃ 2021

Skala:
-

RA

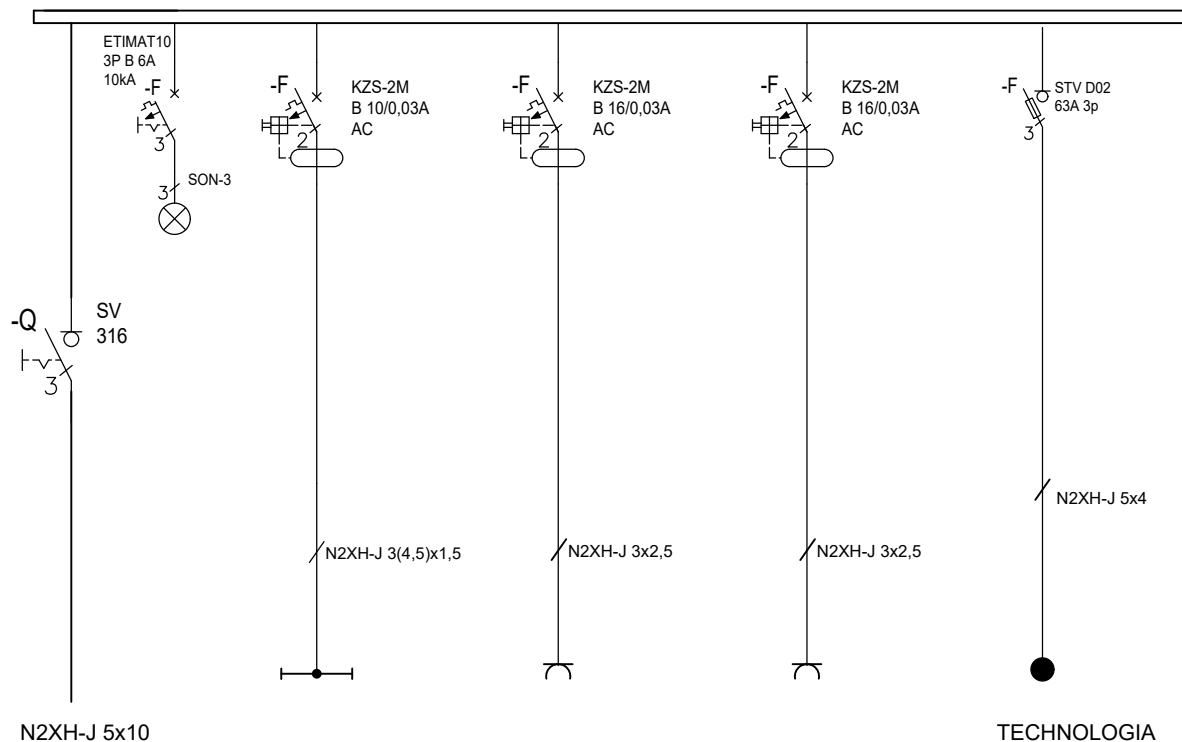
L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



| | | | |
|--|--|---|--|
|  <p>Agnieszka Pietrzykowska</p> | | ul. Łaska 21 lok. 8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY | | | |
|  | | <p>J O A N N A O K R A S K A ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66</p> | |
| Tytuł opracowania: PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII | | | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D, UN. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1, UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1, UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, | | Podpis: | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI. | | upr. nr 67/01/WŁ | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | upr. nr ŁOD/4422/PBE/20 | |
| Tytuł rysunku: SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY RA | | NR RYS.: E9 | |
| | | Data: SIERPIEŃ 2021 | |
| | | Skala: - | |

RWC

L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz

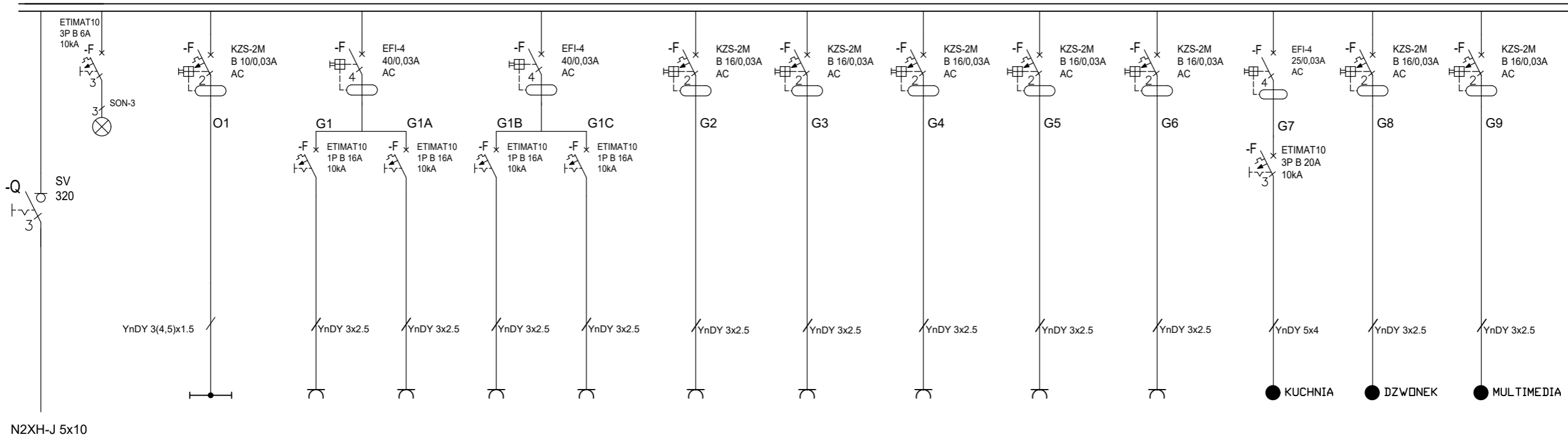


TECHNOLOGIA

| | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
|  <p>Agnieszka Pietrzykowska</p> <p>INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY</p> | | <p>ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl;</p> | |
|  <p>JOANNA OKRASKA ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66</p> | | <p>PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII</p> | |
| <p>Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI</p> | | <p>Adres inwestycji: UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D, UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1, UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1, UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI</p> | |
| <p>Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/Wł</p> | | <p>Podpis:</p> | |
| <p>Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20</p> | | <p>Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI</p> | |
| <p>Tytuł rysunku: SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICZY RWC</p> | | <p>NR RYS.: E10</p> | <p>Data: SIERPIEŃ 2021</p> |
| | | <p>Skala: -</p> | |

TM

L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



| | |
|------------------------|--------------------|
| OŚWIETLENIE PODSTAWOWE | CAŁE MIESZKANIE |
| Gniazda | Salon + przedpokój |
| Gniazda | Pokoje |
| Gniazdo | Pokoje |
| Gniazdo | Pokoje |
| Gniazda | Łazienki |
| Gniazda nadł. blatem | Kuchnia |
| Gniazdo | Łódówka |
| Gniazdo | Zmywarka |
| Gniazdo | Kuchnia - okap |
| Kuchnia | Piekarnik + płyta |
| Dzwonek | Przedpokój |
| Multimedia | Przedpokój |



ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola,

tel./fax (43) 823 70 60,

tel. 501 032 852, 501 512 534

email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl

www.en-wip.pl;

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY



JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok.4 93-410 Łódź

www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania:

PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
WIEŁORODZINNYCH WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII

Inwestor:

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:

UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D,
UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1,
UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBRĘB A-1,
UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Autor projektu:

mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ

Sprawdzający:

mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20

Współpraca:

inż. KAMIL SKOTNICKI

Tytuł rysunku:

SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY TM

NR RYS.:

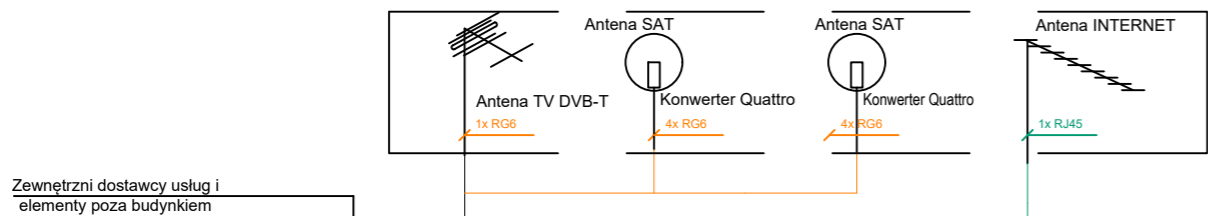
E11

Data:

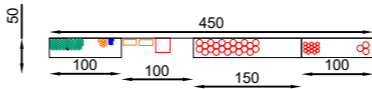
SIERPIEŃ 2021

Skala:

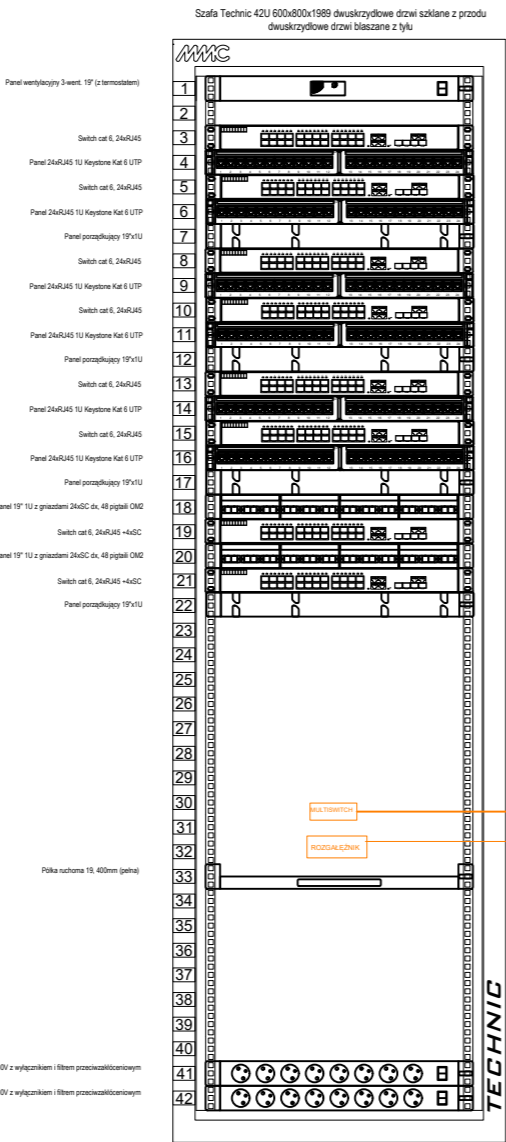
-



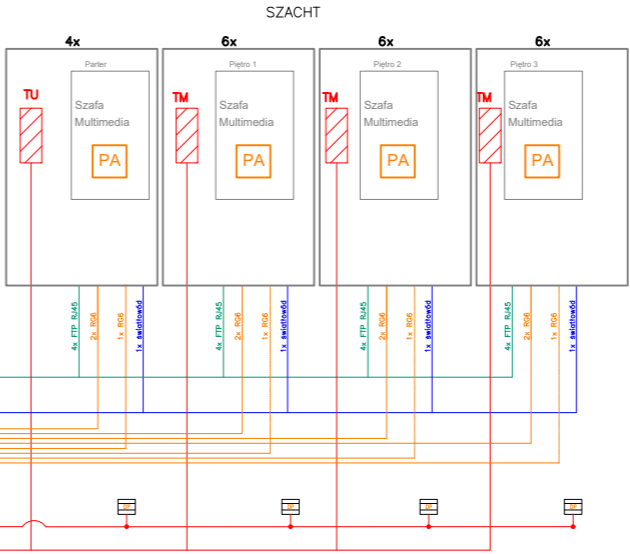
DETAL SZACHTU



MAKSYMALNE WYPEŁNIENIE
SZACHTU - WYMIAR SUGEROWANY
SZACHTU 450/50 S/G [mm]



88x FTP RJ45
8x RG6
1x RG6
22x światłowód



4x FTP RJ45 - INTERNET, DOMOFON,
PRZYZYWOWO-ALARMOWA, TELEFON
2x RG6 - ASTRA, HOTBIRD 2, DVB-T
1x RG6 - TELEWIZJA KABLOWA
1x Światłowód - INTERNET
Kabel antenowy RG6 ϕ 6,8mm
Kabel antenowy RG6 ϕ 6,8mm
Kabel RJ45 kat 6 ϕ 5,8mm
Kabel YKY 5x10mm² ϕ 17,8mm
Kabel YKY 3x2,5mm² ϕ 10,4mm
Kabel YKY 3x1,5mm² ϕ 9,6mm

Sfera blok dystrybucyjny do kamer
wiedodomofonu



1x SFERA NUMERYCZNA



1x ELEKTROZAMEK DRZWI



1x SFERA BLOK DYSTRYBUCYJNY
CYFROWY



PRZYCIŚNIK ALARMOWY (TYLKO DLA
TABLIC W MIESZKANIACH)

YKY 3x2,5mm²

1x SFERA NUMERYCZNA

1x ELEKTROZAMEK DRZWI

SFERA BLOK DYSTRYBUCYJNY CYFROWY

4 komplety:
* przy obrysie drzwi wejściowych do budynku
* w obrysie furtki od strony północnej
* w obrysie furtki od strony wschodniej
* w obrysie furtki od strony południowej



PROWADZENIE INSTALACJI W RURKACH W WARSTWIE POSADZKI DO 1 MIESZKANIA

SZAFKA MULTIMEDIALNA O WYMIARACH 2000/600/800 W/S/G - W WYDZIELONYM POMIESZCZENIU O WYMIARACH UMOŻLIWIAJĄCYCH SWOBODNY DOSTĘP DO SZAFY Z 3 STRON. OD SZAFY TRASA KORYT/RUR DO STUDNI SK-1 (70/60/60 W/S/G) NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU

| | | | |
|--|--|---|------------------------|
|  Agnieszka Pietrzykowska INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY | | ul. Łaska 21 lok. 8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
|  JOANNA OKRASKA ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66 | | PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY CZTERECH CZTEROKONDYGNACYJNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELODZINNYCH WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURĄ W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XIII | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: UL. JANA III SOBIESKIEGO 1A, 1B, 1C i 1D, UM. DZIAŁKI NR 21/1, 21/2, 21/3, 21/4, 22/1, UN. 22/2, 22/3, 22/4, OBREB A-1, UO. 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ | | Podpis: | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20 | | | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | | |
| Tytuł rysunku: SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI SŁABOPRĄDOWYCH | | NR RYS.: E12 | Data: SIERPIEŃ 2021 |
| | | Skala: - | |