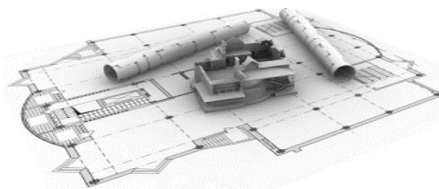


Pro-Bud Daniel Bołotow
ul. Stefana Okrzei 74b/115,
87-800, Włocławek



Tel.: + 48 505 185 640

e-mail: danielbolotow@gmail.com

NIP: 888 242 57 10

EGZ. NR 1

PROJEKT BUDOWLANY

My niżej podpisani oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna : art. 20.ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2016 roku poz. 290, z późniejszymi zmianami).

INWESTYCJA:	Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z miejscami parkingowymi naziemnymi i infrastrukturą techniczną.			
ADRES OBIEKTU:	ul. Słoneczna, 87-700, Aleksandrów Kujawski, dz. nr. 30.7/19, 30.7/22, obręb 0001 Aleksandrów Kujawski, Jednostka ewidencyjna: 040101_1 Aleksandrów Kujawski miasto			
INWESTOR:	Aleksandrowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o. ul. Słowackiego 8, 87-700, Aleksandrów Kujawski			
BRANŻA:	ELEKTRYCZNA			
KATEGORIA	XIII, XVII			
Projektant	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień proj.- specjalność	Data	Podpis
Projektant wiodący	-----	KPOKK IA 18/2005 architektoniczna	10.12.2017	
Projektant	Imię i nazwisko	Nr. uprawnień proj.- specjalność	Data	Podpis
Projektant branży elektrycznej	-----	KUP/0152/PWOS/10 instalacyjna	10.12.2017	
Sprawdzający branży elektrycznej	-----	KUP/0152/PWOS/10 instalacyjna	10.12.2017	
Opracował	-----	instalacyjna	10.12.2017	

PROJEKT BUDOWLANY

Branża Elektryczna

Opracowanie zawiera:

Spis treści	str. 1
Opis techniczny	str. 2-8
Zestawienie mocy	str. 9
Obliczenia oświetlenia zewnętrznego	str. 10-12
Uprawnienia	str. 13-16
Rysunki:	
➤ rys. nr 1 – Instalacje elektryczne – piwnica	str. 17
➤ rys. nr 2 – Instalacje elektryczne – parter	str. 18
➤ rys. nr 3 – Instalacje elektryczne – I piętro	str. 19
➤ rys. nr 4 – Instalacje elektryczne – II piętro	str. 20
➤ rys. nr 5 – Instalacje elektryczne - III piętro	str. 21

Opis techniczny

Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- projektu budowlanego i branżowych budynku
- obowiązujących norm i przepisów.

Zakres opracowania

Projekt obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie:

BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

przy ul. Słowackiego 8, 87-700 Aleksandrów Kuj.

W ramach instalacji zaprojektowano:

- tablice rozdzielcze i linie zasilające
- instalację administracyjną
- instalacje w mieszkaniach
- instalację sygnalizacji wejściowej do mieszkań
- budynkową instalację telekomunikacyjną

Zasilanie budynku

Zasilanie budynku stanowi odrębne opracowanie.

Dla budynku przewidziano 3 złącze kablowe ZK-3a, zlokalizowane na elewacji.

Tablice rozdzielcze i linie zasilające

Dla budynku zaprojektowano tablicę licznikową mieszkaniową RK1, RK2 i RK3, oraz część administracyjną znajdującą się w rozdzielniach klatkowych.

Lokalizacja rozdzielni zgodnie z rysunkiem nr 2.

Części przedlicznikowe zestawów przystosować do plombowania.

Połączenia i zabezpieczenia w zestawach wg schematów rozdzielni.

Dla mieszkań zaprojektowano tablice Rm. Zasilanie każdej tablicy z rozdzielni RK1, RK2 i RK3.

Rodzaje, przekroje linii zasilających wg schematów ideowych zasilania.

Dla rozdzielni RK1, RK2 i RK3 zaprojektowano wyłączniki p.poż.

Szczegóły wg projektu wykonawczego

Instalacje

1. Instalacja administracyjna

Instalacja obejmuje instalację oświetleniową terenu, wejść do budynku, klatek schodowych, komunikacji, pomieszczeń administracyjnych, komórek lokatorskich oraz garażu wielostanowiskowego.

Instalacje w klatkach schodowych, korytarzach i garażu wykonać w tynku.

Stosować osprzęt z tworzywa wtyrkowy.

Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W rozdzielniach klatkowych został zainstalowany mechanizm odpowiadający za wyłączenie prądu po przyśnięciu przycisku przeciwpożarowego.

Przeciwpożarowe wyłączanie prądu w budynku odbywa się poprzez wciśnięcie przycisku Ppoż. Zbicie szybki kasety i wciśnięcie przycisku powoduje zadziałanie wyzwalacza wzrostowego przy wyłączniku w WP i wyłączenie prądu w całym obiekcie.

2. Instalacja w mieszkaniach

Dla mieszkań projektuje się 1 obwód oświetleniowy oraz oddzielne obwody gniazd w pokojach, kuchni i łazience. Zabezpieczenia obwodów wyłącznikami samoczynnymi typu S300.

W każdej rozdzielni Rm zaprojektowano wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie różnicowym 30 mA.

Wypusty oświetleniowe w mieszkaniach zakończyć haczykami oraz złączami świecznikowymi.

Wszystkie łączniki instalować na wys. 1,15 m od podłoża.

Gniazda wtykowe w pokojach montować nad listwą przypodłogową, w kuchni na wys. 1,1 m, w łazience na wys. 1,4 m przy umywalce, 1,2 m przy pralce.

W pokojach i w kuchni gniazda wtyrkowe, w łazience wtyrkowe szczelne. Wszystkie gniazda ze stykiem ochronnym.

Szczegóły wg projektu wykonawczego

3. Instalacja sygnalizacji wejściowej do mieszkań

Projektuje się dzwonki sygnalizacyjne 220 V typu DM320.

Zasilanie z obwodu oświetleniowego. Przyciski dzwonek instalować na wysokości 1,4 m od podłoża.

4. Instalacja telefoniczna

Dla każdego mieszkania przewidziano 1 wypust telefoniczny. Wypust zakończyć gniazdem RJ-14.

Instalacja realizowana w ramach budynkowej instalacji telekomunikacyjnej.

Szczegóły wg projektu wykonawczego

5. Instalacja domofonowa

Przy wejściach do klatek zainstalowano centrale domofonowe z klawiaturą.

Aparaty odbiorcze – unifony zlokalizowano w każdym mieszkaniu przy drzwiach wejściowych.

Szczegóły wg projektu wykonawczego

6. Instalacja RTV

W każdym pokoju zaprojektowano 1 gniazdo RTV.

Wypusty w mieszkaniach zakończyć gniazdami GA-15.

Instalacja realizowana w ramach budynkowej instalacji telekomunikacyjnej.

Szczegóły wg projektu wykonawczego

7. Budynkowa instalacja telekomunikacyjna

Zgodnie z obowiązującymi przepisami mieszkania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym należy wyposażyć w instalację telekomunikacyjną.

W pomieszczeniach technicznych w budynku (rys. nr 1), zlokalizowane są szafy RACK zawierające przełącznice światłowodowe, pole krosowe zapewniające zmienne połączenie abonent – wybrany provider oraz punkt przyłączenia wybranych usług multimedialnych.

Od przełącznic światłowodowej zlokalizowanej w punkcie połączenia z publiczną siecią telekomunikacyjną odpowiednio do wyjścia z gniazda lub zakończeń kabli, powinny być doprowadzone i zakończone co najmniej dwa jednomodowe włókna światłowodowe o następujących parametrach:

tłumienność dla $\lambda = 1310..1625\text{nm}$	$\leq 0,4 \text{ dB/km}$
tłumienność dla $\lambda = 1550\text{nm}$	$\leq 0,25 \text{ dB/km}$
współczynnik dyspersji chromatycznej D	$\leq 0,092 \text{ ps/nm}^2 \cdot \text{km}$
nominalna średnica pola modu	od 8,6 do 9,5 μm
długość fali odcięcia dla włókna	$\leq 1260 \text{ nm}$
tłumienność 100 zwojów o średnicy 60 mm (1625nm)	$\leq 0,1\text{dB}$


Przewody spełniające wymienione wyżej parametry:

			
Kod	L7712	L7644	L7502
Nazwa	Ultimode-BS	Ultimode-UNI	Ultimode-IDC
Ilość włókien	12, 24	4, 8	2, 4, 8
Zastosowanie	idealny do budynków wielokondygnacyjnych	wewnątrz / na zewnątrz	wewnątrz

W każdym mieszkaniu zainstalowane będą telekomunikacyjne szafki mieszkaniowe „**TSM**”.

Dedykowanym do tych rozwiązań produktem jest szafka Schrack 4 Home.

Do każdej telekomunikacyjnej skrzynki mieszkaniowej powinny być doprowadzone co najmniej dwie skrętki komputerowe UTP kategorii 5e lub wyższej.

	
Nazwa	NETSET UTP cat. 5e
Kod	E1408
Normy	IEC 61156-6 (2000) ISO/IEC 11801 (2000) TIA/EIA-568-A (1995) PN/EN 50173 (1999) yd/t1019-2001

Szczegóły wg projektu wykonawczego

8. Instalacja odgromowa

Dla budynku zaprojektowano uziom fundamentowy.

Uziom wykonać bednarką FeZn 30x4 mm. W miejscach wskazanych na rysunku wykonać wyprowadzenia dla podłączenia przewodów odprowadzających. Zwody poziome i pionowe wykonać drutem DFe 8 mm. Zwody poziome prowadzić na podstawach izolacyjnych, zwody pionowe prowadzić w RVS 28 w tynku (pod warstwą izolacyjną).

Złącza kontrolne montować w studzienkach kontrolno-pomiarowych.

Rezystancja uziemienia $R_z \leq 10 \Omega$.

Szczegóły wg projektu wykonawczego

9. Instalacja oświetlenia wejść do budynku i terenu

Instalację oświetleniową wykonać zgodnie z rysunkiem zagospodarowania oraz rzutem kondygnacji.

Instalację wykonać przewodami YDYp 3x1,5 mm², YKY 5x10 mm².

Typy przewodów, przekroje żył, miejsca montażu słupów i innego osprzętu przedstawiono na rysunkach.

Oświetlenie wejść do budynku realizowane za pomocą opraw montowanych na elewacji budynku.

Oświetlenie terenu projektowanego obiektu realizowane za pomocą stanowisk oświetleniowych, oprawy montowane na słupach 5m + fundament.

Oświetlenie wejść do budynku oraz oświetlenie terenu sterowane za pomocą zegara programowalnego tygodniowego. Dodatkowo w tablicy RG projektuje się przełącznik 3 pozycyjny za pomocą którego można „wymusić” włączenie oświetlenia zewnętrznego.

Minimalne natężenie oświetlenia w miejscach parkingowych nie może być mniejsze niż 10 lx, a łączna moc zastosowanych opraw nie większa niż 270 W. Oprawy powinny posiadać optyki takie, które maksymalnie oświetlają drogi dojazdowe i parkingi oraz co ważne, nie świecą na budynek by nie powodować efektu olśnienia w mieszkaniach.

Szczegóły wg projektu wykonawczego

11. Ochrona przed dotykiem pośrednim i połączenia wyrównawcze

Zgodnie z obowiązującymi przepisami jako środek dodatkowej ochrony od porażień przyjęto:

SAMOCZYNNNE ODŁĄCZENIE W UKŁADZIE TN-S.

Przewody ochronne nie mogą być przerywane bezpiecznikami ani łącznikami.

Miejsca wymagające ochrony łączyć za pośrednictwem przewodów ochronnych z zaciskami PE. Przy rozdzielniach głównych zainstalować główne szyny wyrównawcze. Do szyn podłączyć z rurami instalacji sanitarnych (w przypadku wykonania ich z materiałów przewodzących) oraz z szynami PE w tablicach głównych. Szyny połączyć z uziomem złączy kablowych.

We wszystkich łazienkach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze. Szyny wyrównawcze zainstalować w obudowach pionów instalacyjnych.

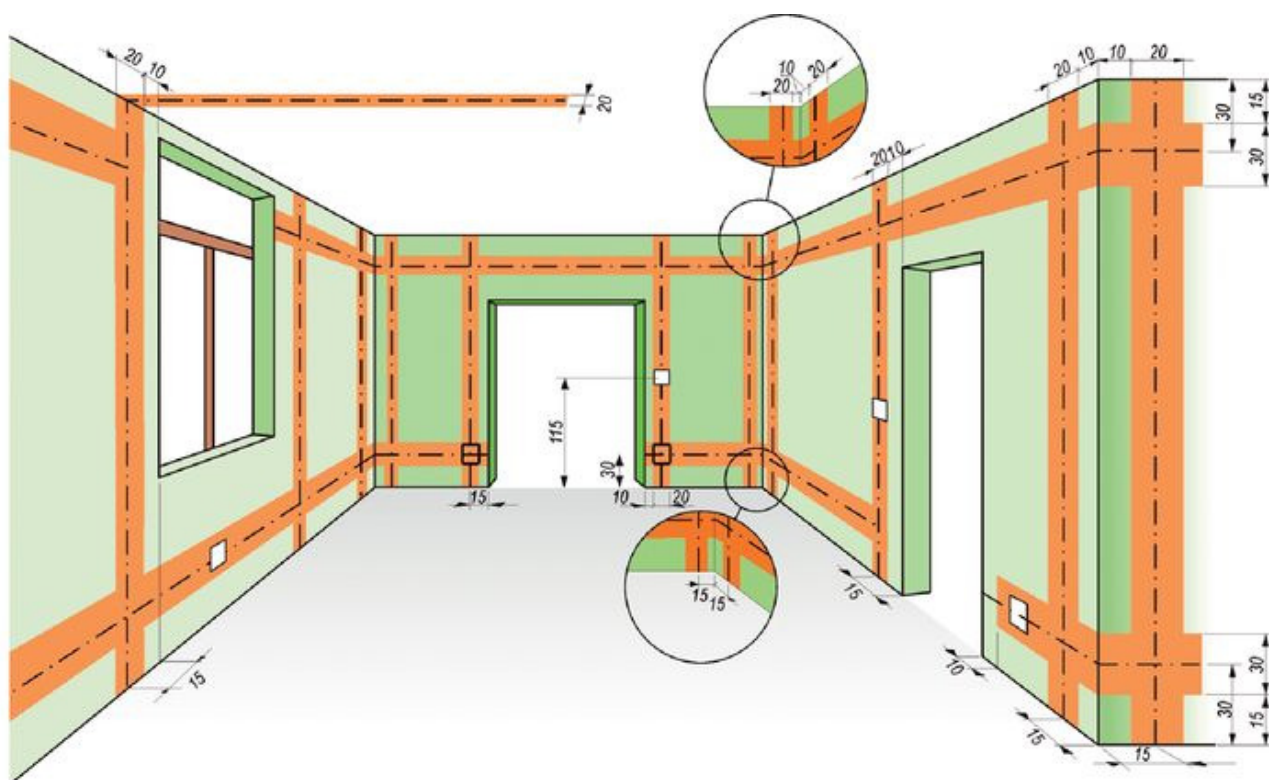
Do szyn podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne i części przewodzące obce.

Szyny te połączyć z zaciskami PE w rozdzielniach Rm.

12. Układanie kabli, przejścia przez przegrody

Projektowane przewody układać w szachtach kablowych w ciągach komunikacyjnych. Przewody instalacji elektrycznych prowadzić pod warstwą tynku, przewody instalacji teletechnicznych prowadzić w rurkach ochronnych pod warstwą tynku.

Przewody prowadzić w układzie pionowym i poziomym, zabrania się układania kabli „na skos”. Przewody prowadzić w odległości 30cm od krawędzi ścian, podłogi i sufitu. Od krawędzi otworów okiennych i drzwiowych przewody prowadzić w odległości 15cm.



Wszystkie przejścia przez przegrody należy prowadzić w rurach osłonowych. W przypadku przejścia przez przegrodę oddzielenia pożarowego należy wykonane przejście zabezpieczyć przeciwpożarowo do klasy odporności ogniowej przegrody.

13. Uwaga końcowa

Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed załączeniem instalacji pod napięciem należy wykonać pomiary izolacji obwodów.

Przed przekazaniem do eksploatacji wykonać pomiary ochrony p. porażeniowej.

Wszystkie instalacje powinna wykonać profesjonalna firma, posiadająca aktualne szkolenia. Przekazanie instalacji użytkownikowi budynku musi nastąpić po wykonaniu

wszystkich wymaganych pomiarów urządzeń oraz przewodów instalacji protokolarnie. Po zakończeniu robót Wykonawca wraz z dokumentacją powykonawczą zobowiązany jest przekazać Certyfikaty Zgodności na wszystkie zainstalowane urządzenia oraz Świadectwa Dopuszczenia na urządzenia, które muszą takie świadectwo posiadać.

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonanych poszczególnych instalacji w w/w proj. obiekcie należy wykonać wymagane pomiary zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie zagadnienia ujęte w części opisowej, a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach, a nie ujęte specyfikacją, winny być traktowane jakby były ujęte w obu.

Warunki wykonania prac dla wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnych instalacji opisanych w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów systemu wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania instalacji i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną specyfikacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji.

Opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać pisemną zgodę od Opracowującego na zastosowanie zaproponowanego rozwiązania.

Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak, aby spełniać obowiązujące przepisy.

Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem.

BILANS MOCY I PRĄD OBCIĄŻENIOWY**Rozdzielnia RK1**

	Moc zainstalowana	wsp. jednoczesności	Moc szczytowa
Mieszkania	150,0kW	0,367	55,0kW
			ŁĄCZNIE 55,0kW

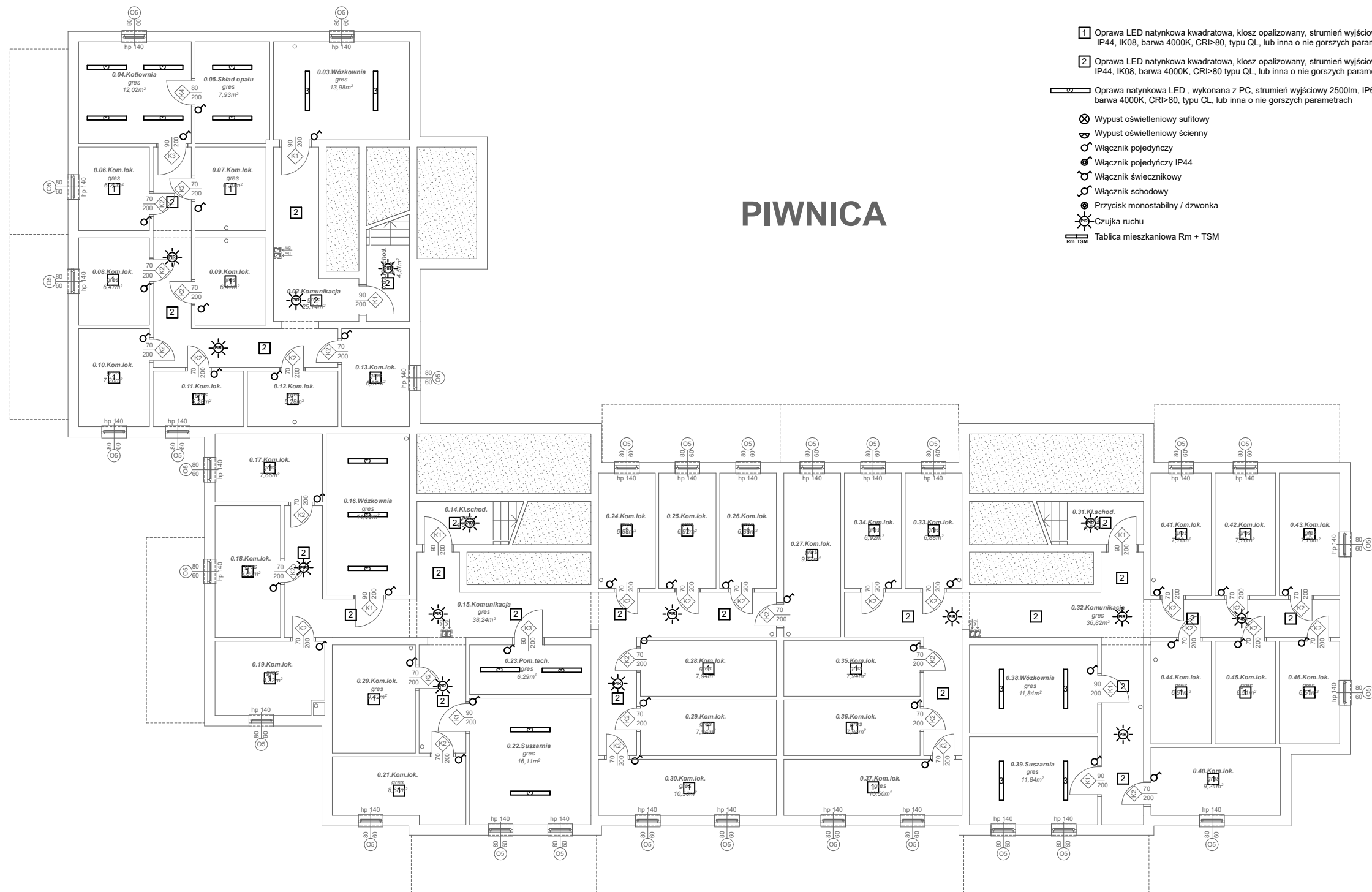
Pz=150,0kW**Ps= 55,0kW****Is= 88,3A****Rozdzielnia RK2**

	Moc zainstalowana	wsp. jednoczesności	Moc szczytowa
Mieszkania	150,0kW	0,367	55,0kW
Część admin.	16,5kW	1,000	32,5kW
			ŁĄCZNIE 71,5kW

Pz=166,5kW**Ps= 71,5kW****Is=114,8A****Rozdzielnia RK3**

	Moc zainstalowana	wsp. jednoczesności	Moc szczytowa
Mieszkania	100,0kW	0,470	47,0kW
			ŁĄCZNIE 47,0kW

Pz=100,0kW**Ps= 47,0kW****Is= 75,5A**

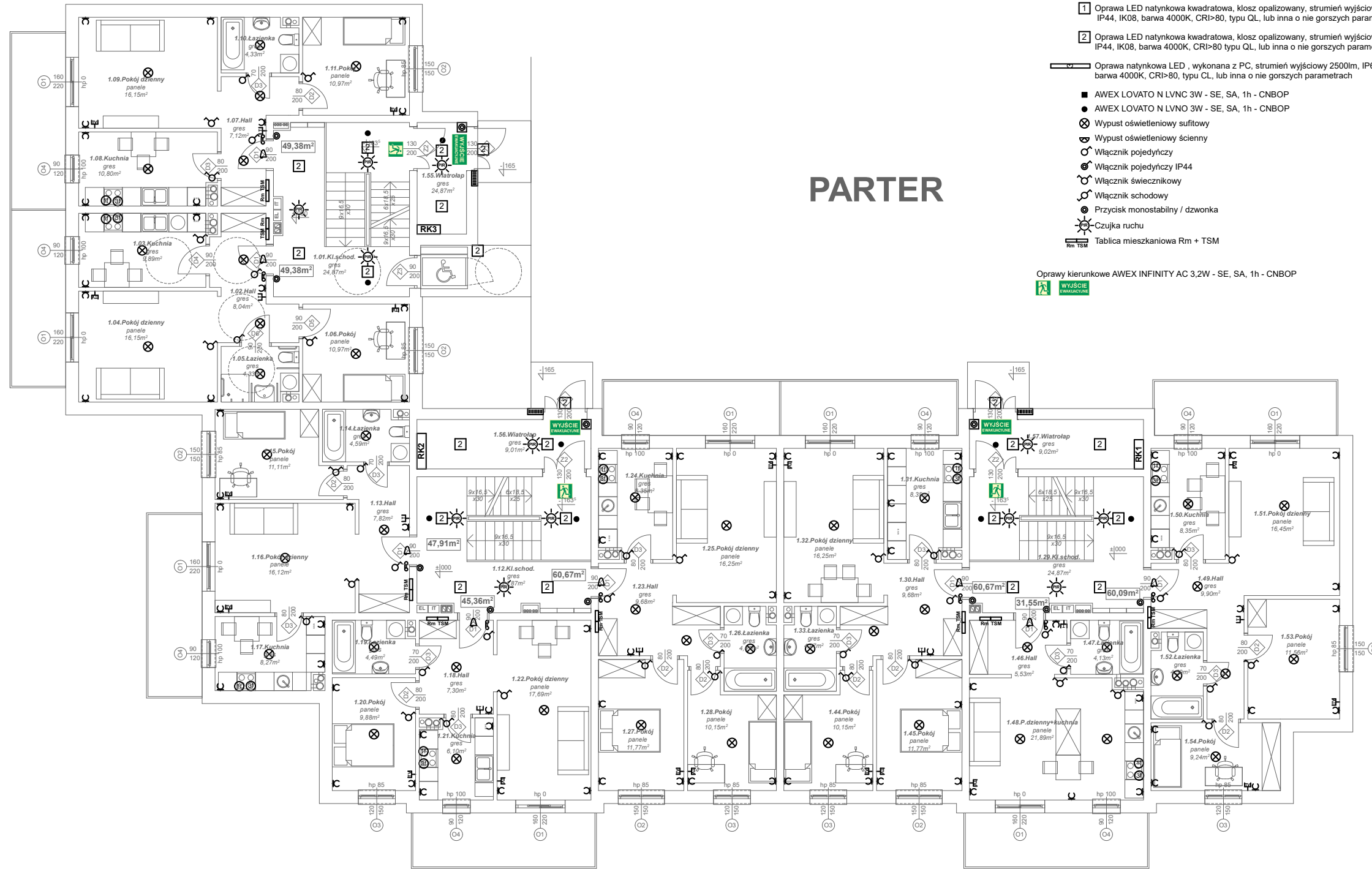


PIWNICA

- 1 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1100lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80, typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- 2 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1900lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80 typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- Oprawa natynkowa LED, wykonana z PC, strumień wyjściowy 2500lm, IP65, IK08 barwa 4000K, CRI>80, typu CL, lub inna o nie gorszych parametrach
- Wypust oświetleniowy sufitowy
- Wypust oświetleniowy ścienny
- Włącznik pojedynczy
- Włącznik pojedynczy IP44
- Włącznik świecznikowy
- Włącznik schodowy
- Przycisk monostabilny / dzwonka
- Czujka ruchu
- Tablica mieszkaniowa Rm + TSM

- Przycisk przeciwpożarowego wyłączenia prądu
- Gniazdo 230V 16A
- Gniazdo 230V 16A IP44
- Gniazdo 400V 16A
- Wypust 230V
- Wypust 3x230V 16A
- Wypust zasilania wentylatora 230V
- Dzwonek 230V
- APARAT DOMOFONOWY
- DOMOFON
- GNAZDO TV
- GNAZDO TELEFONICZNE RJ-11

Pro-Bud Daniel Bołotow		ul. Stefana Okrzei 74b/115, 87-800 Włocławek tel. +48 505 185 640 e-mail: danielbolotow@gmail.com		NR DOKUMENTACJI <h2 style="text-align: center;">2417</h2>						
INWESTOR: Aleksandrowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o. ul. Słowackiego 8, 87-700, Aleksandrów Kujawski		TYTUŁ RYS. Rzut piwnicy Schemat instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd			FORMAT A3	FAZA PB	SKALA 1:150			
TEMAT Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z miejscami parkingowymi naziemnymi i infrastrukturą techniczną.		ADRES: ul. Słoneczna, 87-700, Aleksandrów Kujawski, dz. nr. 30.7/19, 30.7/22, obręb 0001 Aleksandrów Kujawski, Jednostka ewidencyjna: 040101_1 Aleksandrów Kujawski miasto		INST. ELEKTRYCZNE PROJ. inż. Jarosław Szczęśny	NR UPRAWNIEŃ WBPP-AN-8386-5/46/81WK	DATA 10.12.17	PODPIS 	REW. 00	ARKUSZ 1z1	NR RYS. 1
INST. ELEKTRYCZNE SPR. mgr inż. Czesław Szymaniak		KUP/0144/POOE/11		DATA 10.12.17	PODPIS 					



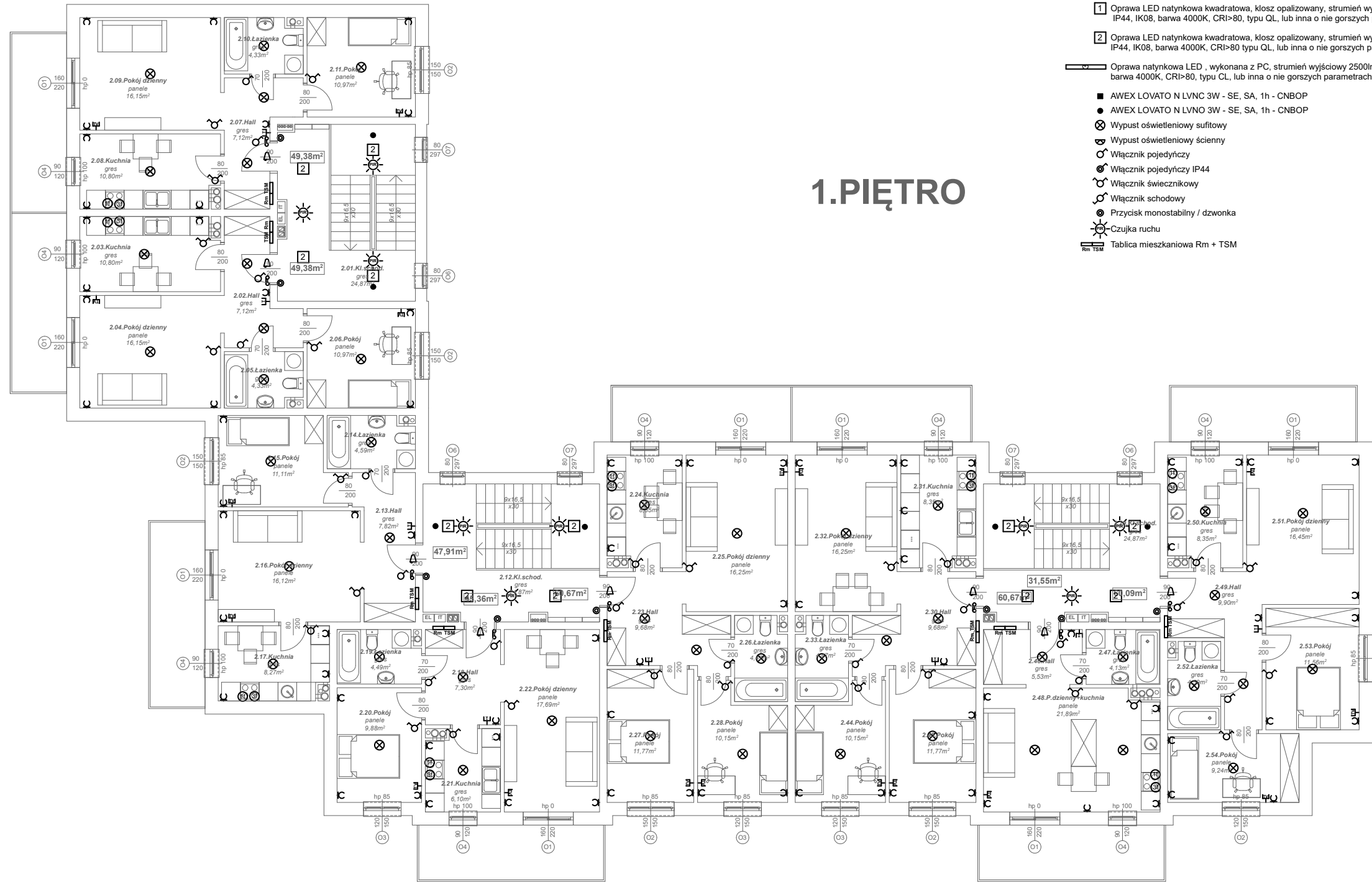
PARTER

- 1 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1100lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80, typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- 2 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1900lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80 typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- Oprawa natynkowa LED, wykonana z PC, strumień wyjściowy 2500lm, IP65, IK08 barwa 4000K, CRI>80, typu CL, lub inna o nie gorszych parametrach
- AWEX LOVATO N LVNC 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- AWEX LOVATO N LVNO 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- ⊗ Wypust oświetleniowy sufitowy
- ⊙ Wypust oświetleniowy ścienny
- ⊕ Włącznik pojedynczy
- ⊖ Włącznik pojedynczy IP44
- ⊗ Włącznik świecznikowy
- ⊙ Włącznik schodowy
- ⊕ Przycisk monostabilny / dzwonka
- ⊖ Czujka ruchu
- Tablica mieszkaniowa Rm + TSM

- ⊕ Przycisk przeciwpożarowego wyłączania prądu
- ⊖ Gniazdo 230V 16A
- ⊗ Gniazdo 230V 16A IP44
- ⊙ Gniazdo 400V 16A
- ⊕ Wypust 230V
- ⊖ Wypust 3x230V 16A
- ⊗ Wypust zasilania wentylatora 230V
- ⊕ Dzwonek 230V
- ⊖ APARAT DOMOFONOWY
- DOMOFON
- ⊖ GNIAZDO TV
- ⊕ GNIAZDO TELEFONICZNE RJ-11

Oprawy kierunkowe AWEX INFINITY AC 3.2W - SE, SA, 1h - CNBOP

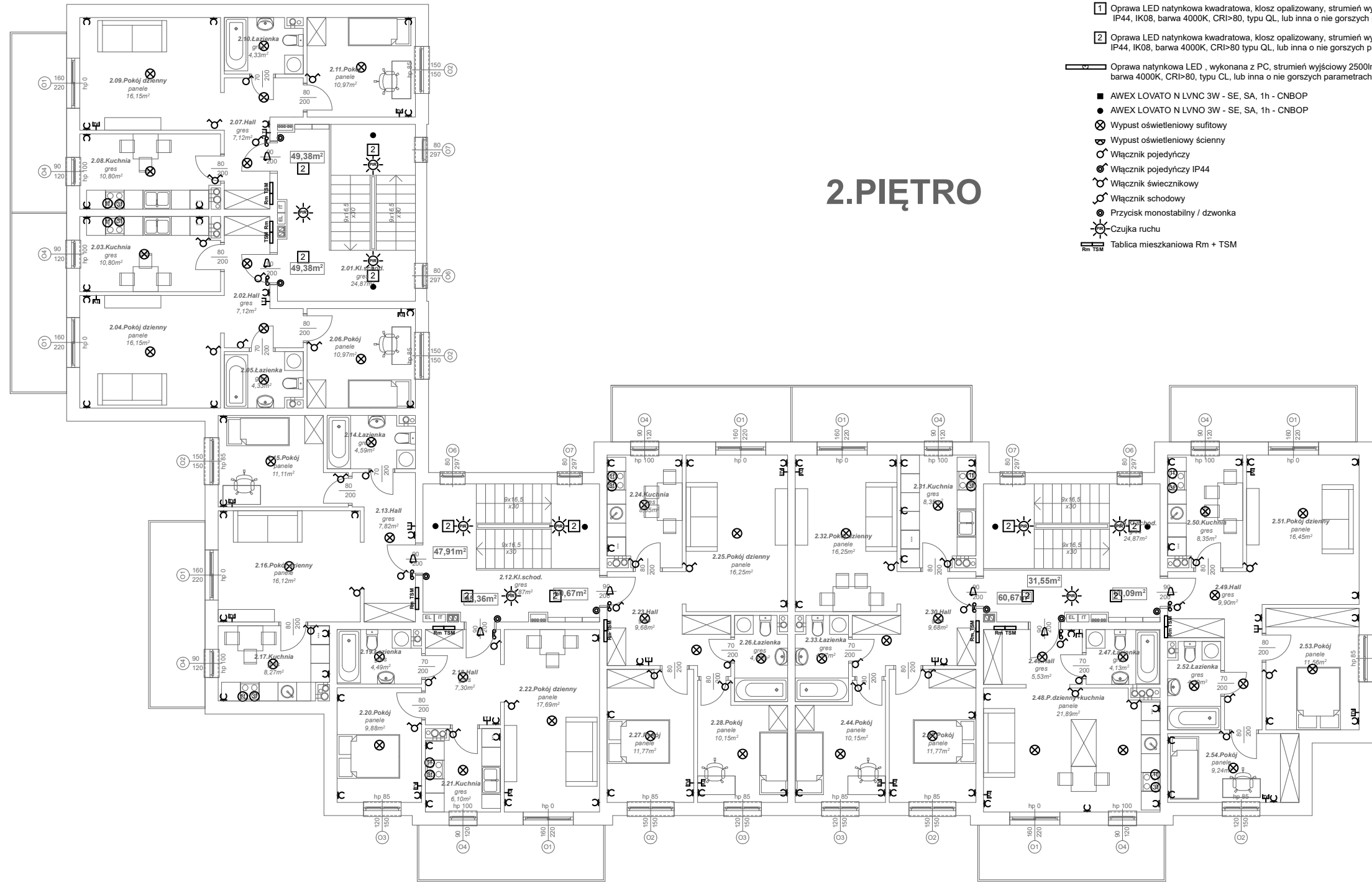
Pro-Bud Daniel Bołotow		ul. Stefana Okrzei 74b/115, 87-800 Włocławek tel. +48 505 185 640 e-mail: danielbolotow@gmail.com		NR DOKUMENTACJI <h2 style="text-align: center;">2417</h2>			
INWESTOR: Aleksandrowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o. ul. Słowackiego 8, 87-700, Aleksandrów Kujawski		TYTUŁ RYS. Rzut parteru Schemat instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd			FORMAT A3	FAZA PB	SKALA 1:150
TEMAT Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z miejscami parkingowymi naziemnymi i infrastrukturą techniczną.		ADRES: ul. Słoneczna, 87-700, Aleksandrów Kujawski, dz. nr. 30.7/19, 30.7/22, obręb 0001 Aleksandrów Kujawski, Jednostka ewidencyjna: 040101_1 Aleksandrów Kujawski miasto		INST. ELEKTRYCZNE PROJ. inż. Jarosław Szczęśny	NR UPRAWNIENI WBPP-AN-8386-5/46/81Wk	DATA 10.12.17	PODPIS
INST. ELEKTRYCZNE WYK. inż. Robert Szafranski	INST. ELEKTRYCZNE SPR. mgr inż. Czesław Szymaniak	NR UPRAWNIENI -----	DATA 10.12.17	PODPIS 	REW. 00	ARKUSZ 1z1	NR RYS. 2



1.PIĘTRO

- 1 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1100lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80, typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- 2 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1900lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80 typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- Oprawa natynkowa LED, wykonana z PC, strumień wyjściowy 2500lm, IP65, IK08 barwa 4000K, CRI>80, typu CL, lub inna o nie gorszych parametrach
- AWEX LOVATO N LVNC 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- AWEX LOVATO N LVNO 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- ⊗ Wypust oświetleniowy sufitowy
- ⊙ Wypust oświetleniowy ścienny
- ⊕ Włącznik pojedynczy
- ⊖ Włącznik pojedynczy IP44
- ⊗ Włącznik świecznikowy
- ⊙ Włącznik schodowy
- ⊕ Przycisk monostabilny / dzwonka
- ⊗ Czujka ruchu
- Tablica mieszkaniowa Rm + TSM
- ⊗ Przycisk przeciwpożarowego wyłączenia prądu
- ⊕ Gniazdo 230V 16A
- ⊕ Gniazdo 230V 16A IP44
- ⊕ Gniazdo 400V 16A
- ⊕ Wypust 230V
- ⊕ Wypust 3x230V 16A
- ⊕ Wypust zasilania wentylatora 230V
- ⊕ Dzwonek 230V
- ⊕ APARAT DOMOFONOWY
- DOMOFON
- ⊕ GNIAZDO TV
- ⊕ GNIAZDO TELEFONICZNE RJ-11

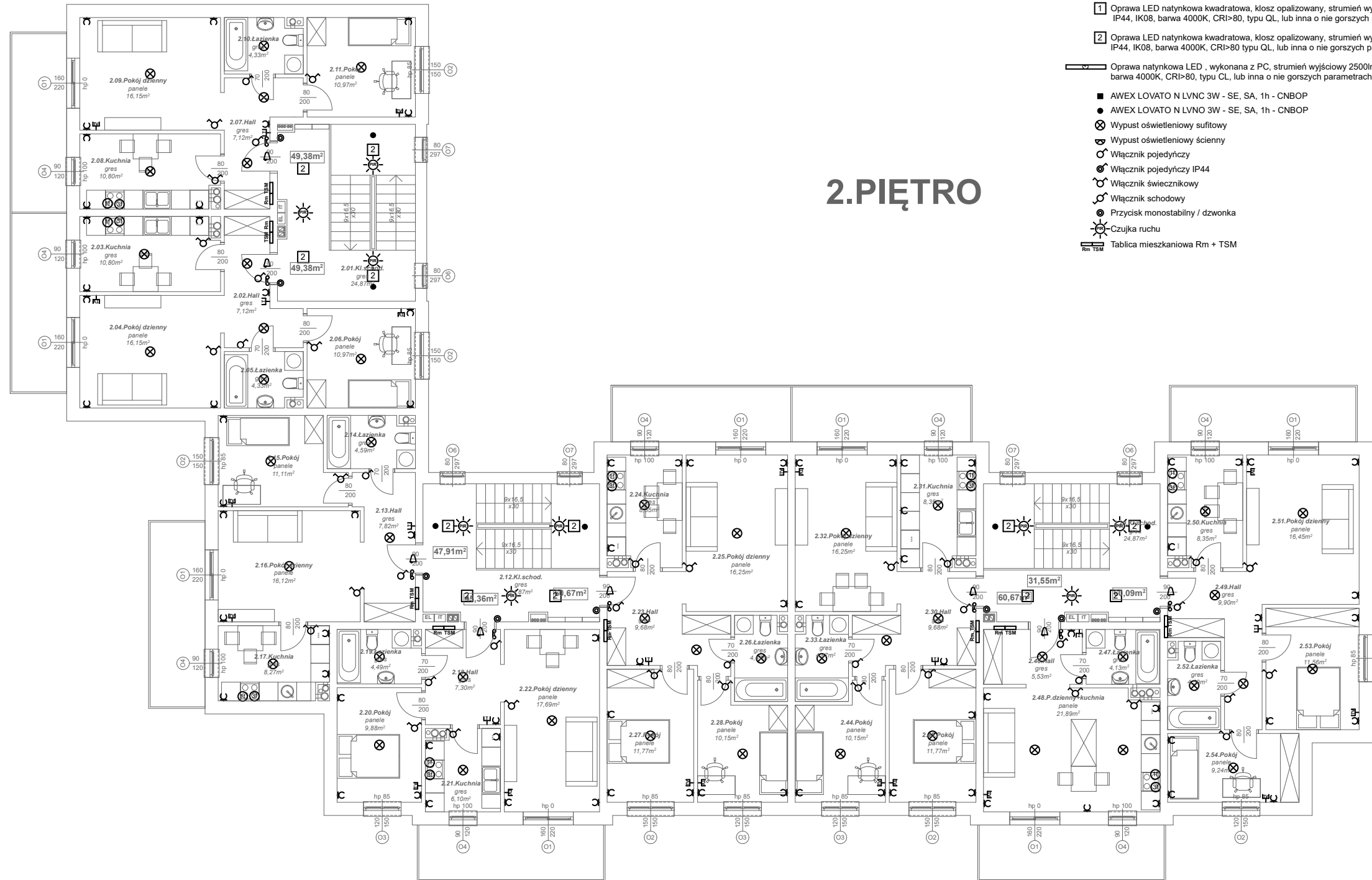
Pro-Bud Daniel Bołotow		ul. Stefana Okrzei 74b/115, 87-800 Włocławek tel. +48 505 185 640 e-mail: danielbolotow@gmail.com		NR DOKUMENTACJI <h2 style="text-align: center;">2417</h2>							
INWESTOR: Aleksandrowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o. ul. Słowackiego 8, 87-700, Aleksandrów Kujawski		TYTUŁ RYS. Rzut I piętra Schemat instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd			FORMAT A3	FAZA PB	SKALA 1:150				
TEMAT Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z miejscami parkingowymi naziemnymi i infrastrukturą techniczną.		ADRES: ul. Słoneczna, 87-700, Aleksandrów Kujawski, dz. nr. 30.7/19, 30.7/22, obręb 0001 Aleksandrów Kujawski, Jednostka ewidencyjna: 040101_1 Aleksandrów Kujawski miasto		SPECJALNOŚĆ INST. ELEKTRYCZNE	IMIĘ I NAZWISKO PROJ. inż. Jarosław Szczepny WYK. inż. Robert Szafranski SPR. mgr inż. Czesław Szymaniak	NR UPRAWNIENI WBPP-AN-8386-5/46/81Wk ----- KUP/0144/POOE/11	DATA 10.12.17 10.12.17 10.12.17	PODPIS 	REW. 00	ARKUSZ 1z1	NR RYS. 3



2.PIĘTRO

- 1 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1100lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80, typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- 2 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1900lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80 typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- Oprawa natynkowa LED, wykonana z PC, strumień wyjściowy 2500lm, IP65, IK08 barwa 4000K, CRI>80, typu CL, lub inna o nie gorszych parametrach
- AWEX LOVATO N LVNC 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- AWEX LOVATO N LVNO 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- ⊗ Wypust oświetleniowy sufitowy
- ⊙ Wypust oświetleniowy ścienny
- ⊕ Włacznik pojedynczy
- ⊖ Włacznik pojedynczy IP44
- ⊗ Włacznik świecznikowy
- ⊕ Włacznik schodowy
- ⊙ Przycisk monostabilny / dzwonka
- ⊗ Czujka ruchu
- ⊕ Tablica mieszkaniowa Rm + TSM
- ⊗ Przycisk przeciwpożarowego wyłączenia prądu
- ⊕ Gniazdo 230V 16A
- ⊕ Gniazdo 230V 16A IP44
- ⊕ Gniazdo 400V 16A
- ⊕ Wypust 230V
- ⊕ Wypust 3x230V 16A
- ⊕ Wypust zasilania wentylatora 230V
- ⊕ Dzwonek 230V
- ⊕ APARAT DOMOFONOWY
- ⊕ DOMOFON
- ⊕ GNIAZDO TV
- ⊕ GNIAZDO TELEFONICZNE RJ-11

Pro-Bud Daniel Bołotow		ul. Stefana Okrzei 74b/115, 87-800 Włocławek tel. +48 505 185 640 e-mail: danielbolotow@gmail.com	NR DOKUMENTACJI 2417				
INWESTOR:		Aleksandrowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o. ul. Słowackiego 8, 87-700, Aleksandrów Kujawski	TYTUŁ RYS. Rzut II piętra Schemat instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd				
TEMAT		Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z miejscami parkingowymi naziemnymi i infrastrukturą techniczną.					
ADRES:		ul. Słoneczna, 87-700, Aleksandrów Kujawski, dz. nr. 30.7/19, 30.7/22, obręb 0001 Aleksandrów Kujawski, Jednostka ewidencyjna: 040101_1 Aleksandrów Kujawski miasto					
SPECJALNOŚĆ	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA	PODPIS	FORMAT	FAZA	SKALA
INST. ELEKTRYCZNE	PROJ. inż. Jarosław Szczepny	WBPP-AN-8386-5/46/81Wk	10.12.17		A3	PB	1:150
INST. ELEKTRYCZNE	WYK. inż. Robert Szafranski	-----	10.12.17		REW.	ARKUSZ	NR RYS.
INST. ELEKTRYCZNE	SPR. mgr inż. Czesław Szymaniak	KUP/0144/POOE/11	10.12.17		00	1z1	4



2.PIĘTRO

- 1 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1100lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80, typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- 2 Oprawa LED natynkowa kwadratowa, klosz opalizowany, strumień wyjściowy 1900lm IP44, IK08, barwa 4000K, CRI>80 typu QL, lub inna o nie gorszych parametrach
- Oprawa natynkowa LED, wykonana z PC, strumień wyjściowy 2500lm, IP65, IK08 barwa 4000K, CRI>80, typu CL, lub inna o nie gorszych parametrach
- AWEX LOVATO N LVNC 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- AWEX LOVATO N LVNO 3W - SE, SA, 1h - CNBOP
- ⊗ Wypust oświetleniowy sufitowy
- ⊙ Wypust oświetleniowy ścienny
- ⊕ Włacznik pojedynczy
- ⊖ Włacznik pojedynczy IP44
- ⊗ Włacznik świecznikowy
- ⊕ Włacznik schodowy
- ⊙ Przycisk monostabilny / dzwonka
- ⊗ Czujka ruchu
- Tablica mieszkaniowa Rm + TSM
- ⊗ Przycisk przeciwpożarowego wyłączania prądu
- ⊕ Gniazdo 230V 16A
- ⊖ Gniazdo 230V 16A IP44
- ⊗ Gniazdo 400V 16A
- ⊕ Wypust 230V
- ⊖ Wypust 3x230V 16A
- ⊗ Wypust zasilania wentylatora 230V
- ⊕ Dzwonek 230V
- ⊖ APARAT DOMOFONOWY
- DOMOFON
- ⊖ GNIAZDO TV
- ⊖ GNIAZDO TELEFONICZNE RJ-11

Pro-Bud Daniel Bołotow		ul. Stefana Okrzei 74b/115, 87-800 Włocławek tel. +48 505 185 640 e-mail: danielbolotow@gmail.com		NR DOKUMENTACJI <h2 style="text-align: center;">2417</h2>								
INWESTOR: Aleksandrowskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o. ul. Słowackiego 8, 87-700, Aleksandrów Kujawski		TYTUŁ RYS. Rzut II piętra Schemat instalacji elektrycznych oświetlenia i gniazd			FORMAT A3	FAZA PB	SKALA 1:150					
TEMAT Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z miejscami parkingowymi naziemnymi i infrastrukturą techniczną.		ADRES: ul. Słoneczna, 87-700, Aleksandrów Kujawski, dz. nr. 30.7/19, 30.7/22, obręb 0001 Aleksandrów Kujawski, Jednostka ewidencyjna: 040101_1 Aleksandrów Kujawski miasto		INST. ELEKTRYCZNE PROJ. inż. Jarosław Szczęśny	INST. ELEKTRYCZNE WYK. inż. Robert Szafranski	INST. ELEKTRYCZNE SPR. mgr inż. Czesław Szymaniak	NR UPRAWNIENI WBPP-AN-8386-5/46/81Wk	DATA 10.12.17	PODPIS 	REW. 00	ARKUSZ 1z1	NR RYS. 4