



A K K A Pracownia Architektoniczna
Pracownia: 31-153 Kraków, ul. Szlak 65
t. 12 632 18 53, www.akka-architekci.pl,
pracownia@akka-architekci.pl

PROJEKT WYKONAWCZY
DLA INWESTYCJI:

**PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU
ADMINISTRACJI W ZAKRESIE KUCHNI SZPITALNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 137/1, OBRĘB 164 DLA
SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA IM. EDWARDA SZCZEKLIKA PRZY UL.
SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE**

ADRES: 33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13

INWESTOR: Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika 33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13

BRANŻA: ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA

PROJEKTANCI:

mgr inż. Paweł Pająk
nr upr.: SLK/3745/PWOE/11

KRAKÓW, STYCZEŃ 2015

EGZ. 1	EGZ. 2	EGZ. 3	EGZ. 4
INWESTOR	INWESTOR	INWESTOR	AKKA

Spis treści

1. Kserokopie dokumentów wraz z oświadczeniami.....	4
1.1. Uprawnienia budowlane branża elektryczna	4
2. Część opisowa	5
2.1. Dane ogólne	5
2.2. Podstawy formalno – prawne	5
2.3. Przedmiot i zakres opracowania	5
2.4. Zakres opracowania	5
2.4.1. Podstawowe założenia projektowe:.....	5
2.4.2. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej.....	6
2.5. Instalacje odbiorcze	6
2.5.1. Instalacja oświetleniowa	6
2.5.2. Instalacja komputerowa dedykowana	7
2.5.3. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych	7
2.5.4. Instalacja wentylacji mechanicznej.....	7
2.5.5. Urządzenia chłodnicze.....	7
2.5.6. Instalacja dźwigów	7
2.6. Uziemienie	8
2.6.1. Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.....	8
2.7. Ochrona przeciwpożarowa	8
2.7.1. Zabezpieczenie przeciwpożarowe (prąd różnicowy)	8
2.7.2. Strefy pożarowe.....	8
2.7.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	8
2.8. Ochrona przepięciowa	8
2.9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.....	9
2.10. Instalacje teletechniczne.....	9
2.10.1. Instalacja systemu kontroli dostępu SKD.....	9
2.10.2. Instalacja systemu wideodomofonowego	10
2.10.3. Instalacja okablowania strukturalnego	10
2.10.4. Instalacja telefoniczna	10
2.10.5. Instalacja intercomu	11
2.11. Uwagi końcowe.....	11
3. Obliczenia	12
3.1. Bilans mocy RG część rezerwowana.....	12

3.2.	Bilans mocy RG część nierezerwowana	13
3.3.	Sprawdzenie doboru kabli zasilających WLZ	14
3.4.	Spadki napięcia.....	14
3.5.	Skuteczność ochrony przed porażeniem	14

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW PROJEKTU ELEKTRYCZNEGO				
LP.	NAZWA RYSUNKU	NR RYS.	SKALA	ARKUSZ
1.	PLAN INSTALCJI ELEKTRYCZNEJ – PIWNICA	E - 01	1:100	297x650
2.	PLAN INSTALCJI ELEKTRYCZNEJ – PARTER	E - 02	1:100	297x650
3.	PLAN INSTALCJI ELEKTRYCZNEJ – I PIĘTRO	E - 03	1:100	A3
3.	PLAN INSTALCJI ELEKTRYCZNEJ – DACH	E - 04	1:150	A3
4.	ROZDZIELNICE GŁÓWNA - RG	E - 05	---	297x1000
5.	INSTALACJA TELEFONICZNA	T - 01	---	A3
6.	OKABLOWANIE STRUKTURALNE	T - 02	---	A3
7.	INSTALACJA INTERKOMU	T - 03	---	A3
8.	SCHEMAT IDEOWY SYSTEMU DOMOFONOWEGO I KONTROLI SKD	T - 04	---	A3

1. Kserokopie dokumentów wraz z oświadczeniami

1.1. Uprawnienia budowlane branża elektryczna

 **ŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

SLK/OKK/7131.7132/3745/11

Katowice, dnia 09 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OiIB
nadaje Panu Pawłowi Pająk
mgr inż. kierunku elektrotechnika
ur. dnia 11 lutego 1984 w Sosnowcu**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3745/PWOE/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
bez ograniczeń**

Zakres uprawnień

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan **Paweł Pająk** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OiIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Pająk
Przepiórcza 11
42-400 Zawiercie
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. 
mgr inż. Piotr Szczykowski
2. 
mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. 
mgr inż. Zbigniew Dzieńkowicz

2. Część opisowa

2.1. Dane ogólne

- **Inwestor:**
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika
33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13
- **Miejsce realizacji:**
Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów
dz. nr: 137/1; obręb 164; jed. ew. Tarnów

2.2. Podstawy formalno – prawne

- zlecenie i umowa na wykonanie dokumentacji projektowej
- technologia obiektu
- uzgodnienia międzybranżowe
- obowiązujące przepisy i normy
- wizja lokalna projektanta

2.3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych i teletechnicznych dla remontowanej części (kuchni) budynku administracyjnego przy Specjalistycznym Szpitalu w Tarnowie.

2.4. Zakres opracowania

- oświetlenie ogólne
- instalacja siły i gniazd wtykowych
- instalacja połączeń wyrównawczych
- rozproszanie energii elektrycznej
- rozdzielnice RG (sekcja rezerwowana, nierezerwowana, ppoż)
- instalacja elektryczna dedykowana (DATA)
- aparatura modułowa
- ochrona przepięciowa wewnętrzna
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym
- instalacja komputerowa
- instalacja dzwonekowa
- instalacja interkomu
- instalacje telefoniczne
- obliczenia
- zasilanie dźwigów, podnośnika

2.4.1. Podstawowe założenia projektowe:

- układ sieci nN - zasilanie TN-C; instalacja odbiorcza TN-C-S,
- napięcie zasilania 3 x 400/230 V, 50 Hz
- system ochrony przed porażeniem elektrycznym – samoczynne szybkie wyłączenie zasilania

2.4.2. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Pawilon administracji zasilany jest ze złącza ZK znajdującego się na elewacji budynku. Złącze ZK posiada sekcje rezerwowaną i niezrezerwowaną. Projektuje się nową Rozdzielnicę Główną (RG) budynku w pomieszczeniu -1.12 w Piwnicy. Z istniejącego ZK należy poprowadzić dwa WLZ-ty typu YAKXS 4x240 mm² do projektowanej RG. Przebieg trasy wg części rysunkowej, trasa na całej długości w zabudowie REI120 z płyt PROMAT. W ZK zabezpieczyć projektowane linie zasilające wkładkami topikowymi, przewiduje się WTN gG 315A dla sekcji podstawowej oraz WTN gG 63A dla sekcji rezerwowanej. Istniejącą tablicę na klatce schodowej na poziomie piwnicy należy zdemontować, istniejące obwody zasilające tablice na pozostałych kondygnacjach (YKY 4x10 mm² i YAKY 4x10 mm²) należy przedłużyć i zasilic z projektowanej RG.

Projektowaną RG przewiduje się w wykonaniu trzysekcyjnym: sekcja podstawowa (niezrezerwowana), sekcja rezerwowana, sekcja PPOŻ. W stanie normalnym sekcja rezerwowana musi być cały czas pod napięciem.

W sekcji PPOŻ przewiduje się układ Samoczynnego Załączania Rezerwy (SZR).

Istniejąca moc przyłączeniowa przewidziana dla obiektu w pełni pokrywa zapotrzebowanie po remoncie.

2.5. Instalacje odbiorcze

Instalacje elektryczne należy wykonać przewodami typu:

YDYżo 3(4) x 1,5 mm² - obwody oświetleniowe,

YDYżo 3 x 2,5 mm² - obwody gniazd wtykowych 230 V, układanymi p.t./w.t.

oraz wg części rysunkowej

Przewody elektryczne należy układać w korytach instalacyjnych w przestrzeni nad sufitem podwieszanym, w posadzce, pod tynkiem oraz w tynku. Przewody prowadzone w posadzce układać w rurach karbowanych o zwiększonej odporności na ściskanie (np. RKSS). Niedopuszczalne jest stosowanie listew/koryt instalacyjnych natynkowych. Jako puszki rozgałęźne zastosować puszki głębokie pod łącznikami oświetleniowymi. Przewiduje się zastosowanie gniazd szczelnych wtykowych, o min. IP 44 – pomieszczenia sanitarne, medyczne oraz o stopniu ochrony IP 20 – pozostałe pomieszczenia.

2.5.1. Instalacja oświetleniowa

Zasilanie odbiorników oświetlenia przewiduje się z sekcji rezerwowanej rozdzielniczy RG budynku.

2.5.1.1. Instalacja oświetlenia komunikacyjnego oraz awaryjnego

Dla oświetlenia korytarza/holu przyjęto sterowanie bistabilnie za pomocą przycisków.

Przyjęto łączniki 10A, kolor biały na wysokości 1,4 m. Instalacje wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm², 750 V. Z obwodów oświetleniowych zasilić lampy bakteriobójcze – sterowanie przy pomocy łącznika. Typ lampy wg projektu technologii.

W korytarzach oraz ciągach komunikacyjnych projektuje się oświetlenie awaryjne bezpieczeństwa oraz ewakuacyjne. Do wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego doprowadzić fazę kontrolną, której wyłączenie umożliwia test opraw bez pozbawiania napięcia obiektu.

Oprawy oświetlania awaryjnego muszą posiadać moduł autotestu. Wszystkie oprawy muszą

posiadać aktualny certyfikat CNBOP.

Uwaga!

Przed zamówieniem opraw uzgodnić na roboczo wersje oprawy (pod tynkowa/na sufitowa, sufit podwieszany modułowy lub w wykonaniu pełnym).

Producenta opraw oświetleniowych podano w celu dokonania symulacji natężenia oświetlenia oraz określenia parametrów technicznych projektowanych opraw. Dopuszcza się zmianę producenta opraw pod warunkiem wykazania równoważnych parametrów technicznych opraw zamiennych oraz dokonania symulacji natężenia oświetlenia oraz uzyskania akceptacji projektanta.

2.5.1.2. Instalacja oświetlenia pomieszczeń

Zaprojektowano instalację oświetlenia wg części rysunkowej. Sterowanie oświetleniem przy drzwiach za pomocą łączników 10A montowanych podtynkowo na wysokości 1,4m. Instalację zaprojektowano przewodami YDYżo 3x1,5mm², 750 V. Instalację prowadzić w tynku.

2.5.2. Instalacja komputerowa dedykowana

Projektuje się ułożenie pod tynkiem instalacji elektrycznej 230V dedykowanej typu YDYżo 3x2,5mm² do zasilania stanowisk komputerowych. Gniazda podtynkowe typu DATA. Punkt elektryczno – logiczny zlokalizowany koło biurka zgodnie z częścią rysunkową ma zawierać w ramce zespolonej - modułowej: 2xRJ45 kat 6A, 1xRJ11, 2 x 230V dedykowane DATA, 1 x 230 V ogólnego przeznaczenia. Szczegóły wyposażenia zestawów gniazd PEL podano w części rysunkowej. Gniazda GATA zasilane z sekcji rezerwowanej rozdzielnicy RG.

Ważne!

Lokalizację punktów elektryczno – logicznych PEL, należy uzgodnić na etapie wykonywania prac z Zamawiającym.

2.5.3. Instalacja gniazd wtykowych ogólnych

Gniazda wtykowe zasilic przewodem YDYp 3x2,5 mm² – 750V, z części nierezerwowanej rozdzielnicy RG.

2.5.4. Instalacja wentylacji mechanicznej

W budynku przewiduje się instalację wentylacji mechaniczną – wg projektu branżowego. W niniejszym opracowaniu przewiduje się zasilanie dla odbiorników wentylacji (central, wentylatorów kanałowych, okapów). Wykonać wg części rysunkowej. Szczegóły sterowania (AKPiA) wg osobnego opracowania.

Dla zamontowanej centrali na dachu budynku wykonać ochronę odgromową, szczegóły w części rysunkowej. Elementy połączyć z istniejącą instalacją odgromową.

Zasilanie dla centrali wentylacji na dachu prowadzić w tynku.

2.5.5. Urządzenia chłodnicze

Projektuje się zasilanie dla wszystkich urządzeń chłodniczych z sekcji rezerwowanej rozdzielnicy RG budynku.

2.5.6. Instalacja dźwigów

W projekcie przewiduje się doprowadzenie zasilania do dwóch dźwigów (wind) towarowych oraz podnośnika. W celu zasilenia podnośnika UP3 należy doprowadzić zasilanie do

pomieszczenia -1.13 (Magazyn dostaw), w którym dostawca windy zainstaluje skrzynkę zasilającą. Zasilanie dla wind towarowych nr 1 i 2 doprowadzić do maszynowni (parter/I Piętro). W podszybiach przewiduje się montaż gniazd serwisowych.

2.6. Uziemienie

Do projektowanej RG (pomieszczenie -1.12) należy doprowadzić uziemienie, wymagana rezystancja uziemienia $R \leq 10 \text{ Ohm}$. W tym celu należy poprowadzić bednarkę FeZn 50x4 mm do istniejącego uziomu otokowego budynku. W miejscu połączenia wykonać dodatkowy uziom pionowy (ze stalowego ocynkowanego prętu $\Phi 20$) w celu otrzymania wymaganej wartości rezystancji uziemienia.

Do szybów wind i podnośnika należy doprowadzić przewód uziemiający - bednarkę FeZn 50x4 mm. Bednarkę prowadzić pod tynkiem.

2.6.1. Połączenia wyrównawcze główne i miejscowe

Należy wykonać połączenia wyrównawcze główne oraz wykonać połączenia wyrównawcze miejscowe zgodnie z częścią rysunkową. Przewody wyrównawcze prowadzić pod tynkiem, na drabinach kablowych oraz korytach instalacyjnych. Koryta kablowe należy łączyć ze sobą za pomocą linki LgY 6 mm².

W łazienkach i WC oraz w kuchni, należy wykonać miejscowe połączenie wyrównawcze przyłączone do wprowadzonych do tych pomieszczeń przewodów ochronnych, wchodzących w skład najbliższego obwodu odbiorczego.

Przed wykonaniem połączeń miejscowych wykonać pomiar ciągłości połączeń wyrównawczych głównych. Protokół dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

2.7.1. Zabezpieczenie przeciwpożarowe (prąd różnicowy)

Minimalny prąd mogący spowodować samoczynny zapłon wynosi 500 mA. Zastosowane w obwodach odbiorczych wyłączniki różnicowo - prądowe typu A zamontowane w rozdzielnicach, o prądzie wyłączającym ΔI 30 mA pełnią również funkcję dodatkowego zabezpieczenia przeciwpożarowego obiektu.

2.7.2. Strefy pożarowe

Przebieg okablowanie teletechnicznego i elektrycznego przez strefę pożarową, należy wykonać o wytrzymałości ogniowej równej lub większej wytrzymałości ogniowej oddzielenia pożarowego danej strefy. Wszystkie przejścia PPOŻ odpowiednio oznaczyć.

2.7.3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

Projektuje się cztery przyciski głównego wyłącznika ppoż. dla rozdzielni RG. Każdy z przycisków musi wyzwać wyłączniki zarówno w sekcji rezerwowanej i podstawowej. Lokalizacje przycisków wg części rysunkowej. Przewody prowadzić pod tynkiem. Miejsca montażu przycisków oznaczyć zgodnie z PN. W przypadku wyzwolenia PWP sekcja pożarowa w RG pozostanie pod napięciem.

2.8. Ochrona przepięciowa

Zaprojektowano pierwszy oraz drugi stopień ochrony przepięciowej wewnętrznej w rozdzielni RG. Przyjęto ograniczniki przepięć typu B+C.

2.9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Podstawową ochronę przed prądem elektrycznym stanowi izolacja robocza kabli i przewodów oraz obudowy urządzeń elektrycznych. Jako ochronę dodatkową przyjęto samoczynne szybkie odłączanie zasilania, realizowane za pomocą wyłączników nadprądowych, bezpieczników instalacyjnych oraz wyłączników różnicowo – prądowych. Sieć zasilającą i instalacje odbiorcze wykonać w układzie TN-C-S. W szczególności, należy przestrzegać zasady by przewód ochronny miał barwę zielono - żółtą i nie posiadał przerw.

2.10. Instalacje teletechniczne

W remontowanej części budynku przewiduje się instalację teletechniczne takie jak:

- instalację okablowania strukturalnego,
- instalację interkomu
- instalację telefoniczną
- instalację systemu kontroli dostępu SKD
- instalację wideodomofonowa

W pomieszczeniach instalacja powinna być prowadzona w rurkach o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej typu RKSS 16 i 20 w posadzce i pod tynkiem, z zachowaniem co najmniej 20 cm dystansu od przewodów elektroenergetycznych. Przewody prowadzić w korytach teletechnicznych mocowanych do sufitu, przejścia z koryt do bruzd wykonać w rurach typu „peszel”.

Należy, nie dopuszczać do sytuacji by elementy poszczególnych systemów, zostały zasilane z różnych faz zasilających.

2.10.1. Instalacja systemu kontroli dostępu SKD

Projektuje się nowoczesne cyfrowe kontrolery dostępu PR612 prod. Roger lub o równoważnych parametrach. Kontroler, został zaprojektowany jako autonomiczny punkt kontroli dostępu z możliwością współbieżnego sterowania dowolnym urządzeniem lub systemem wymagającym kontroli typu załącz-wyłącz. Każdy kontroler posiada jedno wyjście przekaźnikowe, dwa wyjścia tranzystorowe oraz trzy linie wejściowe. Wszystkie kody oraz nastawy konfiguracyjne zamka są przechowywane w nieulotnej pamięci EEPROM. Kontroler powinien posiadać:

- Wbudowany czytnik zbliżeniowy EM 125 kHz
- Współpraca z innymi standardami (Wiegand 26..66 bit, Magstripe, Clock&Data i inne)
- Trzy programowalne linie wejściowe NO/NC
- Dwa programowalne wyjścia tranzystorowe 1A
- Jedno programowalne wyjście przekaźnikowe 1.5A/30V
- Komunikacja przez RS485
- Dowolna topologia magistrali komunikacyjnej
- 4000 użytkowników
- 99 harmonogramów czasowych
- 250 grup dostępu
- 32.000 zdarzeń w wewnętrznym buforze pamięci
- Tryby drzwi: Normalny, Zablokowane, Odblokowane i Warunkowo Odblokowane
- Tryby identyfikacji: Karta lub PIN, Karta i PIN, tylko Karta, Tylko PIN
- Szybka aktualizacja uprawnień użytkownika w czasie poniżej 5 sekund na jeden kontroler w systemie

- Zarządzanie systemem przez sieć komputerową WAN/ LAN, lub port szeregowy COM/USB
- Ochrona antysabotażowa (temper)

Zasilanie systemu z rozdzielnicz głównej (RG) poprzez lokalne zasilacze buforowe typu ZS112V/3A lub o równoważnych parametrach.

W miejscu instalacji czytnika kart, na wysokości 130cm od podłoża zainstalować puszką instalacyjną podtynkową Ø60mm głęboką z wkrętami mocującymi do której należy doprowadzić:

- zasilanie do czytnika przewodem OMY 2x1mm²,
- zasilanie do elektrozamka z drzwi przynależnych do czytnika przewodem OMY 2x1mm²,
- kabel magistralny UTP kat. 5e 4x2x0,5mm,

Wejście do stref kontroli dostępu, możliwe jest przez podanie kody na klawiaturze numerycznej opcjonalnie przez przyłożenie uprawnionej karty zbliżeniowej do kontrolera.

System SKD wykonać zgodnie z dokumentacją rysunkową. W zakresie prac wykonawcy wchodzi uruchomienie systemu.

Okablowanie prowadzić pod tynkiem oraz w korytach niskoprądowych. Szczegółowe rozmieszczenie urządzeń, zostanie ustalone na budowie.

Uwaga!

Czujniki otwarcia, elektrozamki oraz samodomykacze w drzwiach, instaluje producenta stolarki drzwiowej.

2.10.2. Instalacja systemu wideodomofonowego

Projektuje się nowoczesny system wideodomofonowy prod. Commax lub o równoważnych parametrach. System umożliwia zastosowanie między innymi wideodomofonów z kolorowym wyświetlaczem typu CDV-354A, przyciski otwarcia drzwi oraz przyciski funkcyjne. Aparaty, należy połączyć z stacją bramową wg części rysunkowej.

Stacja bramowa typu DRC-41UN obsługuje aparat wideodomofonowy, wyposażona w wbudowaną kamerę kolorową.

Kable systemu prowadzić w projektowanych korytach niskoprądowych oraz w rurach typu „peszel” w tynku.

2.10.3. Instalacja okablowania strukturalnego

Rozmieszczenie gniazd okablowania strukturalnego wg części rysunkowej, gniazdo zakończyć adapterami RJ45 FTP kat.6A. Okablowanie strukturalne prowadzić bezpośrednio do pomieszczenia z szafa dystrybucyjną, która znajduje się nad pomieszczeniem kuchni na I Piętrze. Do odbioru okablowania strukturalnego przedstawić pełny wynik badań parametrów okablowania. Schemat okablowania strukturalnego wykonać wg Rys. T-02.

Uwaga!

Instalacje niskoprądowe prowadzić w odstępie min. 20 cm od okablowania elektrycznego – zasilającego w całości w rurkach ochronnych lub w osobnych korytach kablowych.

2.10.4. Instalacja telefoniczna

Z głowicy telefonicznej na poziomie piwnicy należy ułożyć kabel wieloparowy (YTKSY 20x2x0,5mm²) do projektowanego boksu telefonicznego w pom. -1.12. Do poszczególnych gniazd telefonicznych przewiduje się kabel YTKSY 2x2x0,5 mm².

Szczegóły instalacji telefonicznej wykonać wg Rys. T-01.

2.10.5. Instalacja intercomu

Przewiduje się instalację intercomu w celu komunikacji z pomieszczeniem magazyniera.

Projektuje się instalację z wykorzystaniem interkomów głośnomówiących przy wykorzystaniu czterech stacji równorzędnych (M:M) typu COMMAX CM-810M. Schemat przedstawiono na Rys. T-03.

2.11. Uwagi końcowe

1. Projekt należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym a nieujęte na rysunkach lub odwrotnie, powinny być traktowane tak jakby były ujęte w obu częściach dokumentacji projektowej. W przypadku jakichkolwiek rozbieżności, należy zgłosić problem projektantowi, który zobowiązany jest do pisemnego rozstrzygnięcia.

2. W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, wykonawca przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić kwestie sporne z Inwestorem oraz Projektantem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzenia zmian. Wszelkie niewyjaśnione kwestie rozstrzygane będą na korzyść Inwestora.

3. Instalacja podlega odbiorowi technicznemu przez komisję złożoną z przedstawicieli Wykonawcy, Inwestora i Inspektora Nadzoru Technicznego.

Do odbioru przedstawić niniejszy projekt z ewentualnymi poprawkami naniesionymi w trakcie realizacji robót oraz protokoły z przeprowadzonych pomiarów ochrony przeciwporażeniowej.

4. Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje.

5. Dobór osprzętu i obudów na schematach określa standard wykonania. Można zastosować zamienniki innych firm o równoważnych parametrach, np. Siemens, Hager, Legrand, itp.

6. Wszystkie prace wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60346-7-710.

Bez pozytywnych wyników pomiarów instalacji eksploatować nie wolno.

3. Obliczenia

Dobór WLZ-tów przeprowadzono zgodnie z opracowaną prenormą SEP P SEP-E-0002. Zgodnie z normą PN-91/E-05009/43 urządzenia zabezpieczające przewody i kable przed skutkami przeciążeń powinny być tak dobrane aby w przypadku przepływu prądów o wartości większej od długotrwałej obciążalności prądowej przewodów następowało ich działanie, zanim wystąpi nadmierny wzrost temperatury żył przewodów i różnych zestyków. Wymagania te są spełnione dla następujących warunków.

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$$

gdzie:

I_B - prąd obliczeniowy

I_n - prąd znamionowy lub prąd nastawienia urządzenia zabezpieczającego

I_Z - obciążalność długotrwała przewodów

I_2 - prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

3.1. Bilans mocy RG część rezerwowana

Lp.	Odbiór	Moc	Ilość	Moc	k	Moc
		znam. [W]		zainstal. [W]		oblicze- niowa [W]
ROZDZIELNICA RG - REZERWOWANA						
Oświetlenie						
1.	A1 - Neptun PC 2x24W T5 E IP65 IK10 840 (LUXIONA)	48	15	720	0,9	648
2.	A2 - Neptun PC 1x28W T5 E IP65 IK10 840 (LUXIONA)	28	2	56	0,9	50,4
3.	A3 - Neptun PC 2x28W T5 E IP65 IK10 840 (LUXIONA)	56	17	952	0,9	856,8
4.	A4 - Neptun PC 2x54W T5 E IP65 IK10 840 (LUXIONA)	108	5	540	0,9	486
5.	A5 - Neptun LED 5200lm 40W PC Opal E IP65 840 (LUXIONA)	40	1	40	0,9	36
6.	B1 - Meteor LUX 2x54W T5 Opal E IP44 840 (LUXIONA)	108	1	108	0,9	97,2
7.	C1 - Agat LUX 4x14W T5 PPAR-P RO SP-B E 840 (LUXIONA)	56	3	168	0,9	151,2
8.	C2 - Agat LUX 4x24W T5 PPAR-P RO SP-B E 840 (LUXIONA)	96	4	384	0,9	345,6
9.	C3 - Agat LUX 4x24W T5 PLX E IP20 840 (LUXIONA)	96	2	192	0,9	172,8
10.	D1 - Beryl M22 2x26W TC-DEL S2 E IP44 34 840 (LUXIONA)	52	16	832	0,9	748,8
11.	D2 - Beryl N24/165 2x26W TC-DEL S2 E IP44 34 840 (LUXIONA)	52	10	520	0,9	468
12.	E1 - X-Wall K9 1x24W T5 PLX E IP44 24 840 (LUXIONA)	24	5	120	0,9	108
13.	F1 - Agat Clean 4x24W T5 PLX E IP65 840 (LUXIONA)	96	27	2592	0,9	2332,8
14.	G1 - Rubin Look 2x24W TCL PLX E IP40 34 840 (LUXIONA)	48	1	48	0,9	43,2
15.	Z1 - Oprawa świetłówkowa 2x35W IP65 zewnętrzna	70	1	70	0,9	63
Pozostałe						
16.	Chłodziarka domowa	200	1	200	0,8	160
17.	Szafy chłodnicze 700/1400l	450	4	1800	0,8	1440
18.	Szafy mroźnicze 500/650l	650	2	1300	0,8	1040
19.	Chłodziarki 400l	450	5	2250	0,8	1800

20.	Chłodziarka podblatowa	200	3	600	0,8	480
21.	Stół chłodniczy DMP	900	1	900	0,8	720
22.	Zamrażarka	200	1	200	0,8	160
23.	Schładzarka odpadków z parownikiem	800	1	800	0,8	640
24.	Komputer PC	400	4	1600	0,9	1440
25.	Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne	250	1	250	0,9	225
26.	Sekcja PPOŻ	15000	1	15000	0,7	10500
				Pi=	32242	Po= 25212,8

3.2. Bilans mocy RG część nierezerwowana

Lp.	Odbiór	Moc	Ilość	Moc	k	Moc
		znam. [W]		zainstal. [W]		oblicze- niowa [W]
ROZDZIELNICA RG(kuchnia)- NIEREZERWOWANA						
1.	Obwody gniazd ogólnych	1000	17	17000	0,25	4250
2.	Lampy owadobójcze	200	4	800	0,2	160
3.	Obieraczka do ziemniaków z płuczką	600	1	600	0,5	300
4.	Waga pomostowa/na sole	200	7	1400	0,5	700
5.	Wilk do mięsa	1100	1	1100	0,2	220
6.	Kotłociarka elektryczna	400	1	400	0,2	80
7.	Krajalnica do wędlin	600	1	550	0,2	110
8.	Szatkwonica do warzyw	600	1	600	0,6	360
9.	Krajalnica do chleba	400	1	400	0,6	240
10.	Kocioł warzelny gazowy	200	6	1200	0,6	720
11.	Okap wyspowy/przyścienny	400	3	1200	0,6	720
12.	Patelnia gazowa	200	1	200	0,6	120
13.	Kuchnia 4-palnikowa gazowa, ist.	200	2	400	0,6	240
14.	Piec konwekcyjno - parowy 10xGN1/1	19900	1	19900	0,6	11940
15.	Piec konwekcyjno - parowy 20xGN1/1	39700	1	39700	0,6	23820
16.	Schładzarka szokowa 20 GN1/1	3000	1	3000	0,6	1800
17.	Mikser emulsyjny z nierdzewnym pojemnikiem	900	1	900	0,6	540
18.	Zmywarka do garnków i pojemników GN	15800	1	15800	0,5	7900
19.	Czajnik bezprzewodowy	1500	1	1500	0,2	300
20.	Wentylacja mechaniczna	11000	1	11000	0,8	9136
21.	Instalacja dźwigów	-	3	7000	0,5	3500
22.	Istniejące obwody (pozostałe kondygnacje)	32000	2	64000	0,5	32000
23.	Rezerwa WLZ (pod rozbudowę)	20000	1	20000	0,6	12000
24.	Sekcja PPOŻ	15000	1	15000	0,9	13500
			Pi=	229120	Po=	124556,0

3.3. Sprawdzenie doboru kabli zasilających WLZ

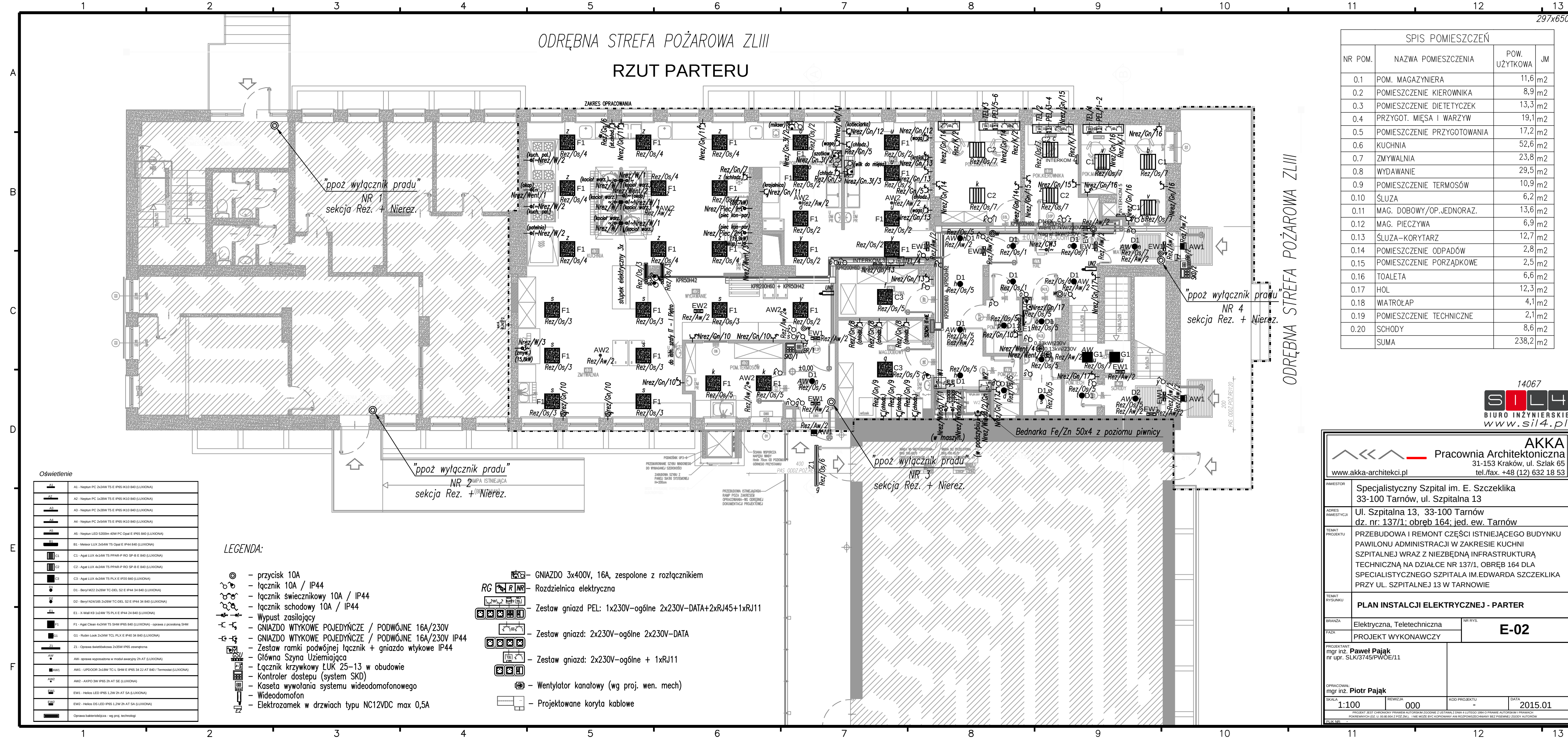
Nazwa	P ₀ /kW/	I _b /A/	I _n /A/	I ₂ =I _n *1,45 (1,6) /A/	I _z =I _{Δd} *0,8	I _{Δ5} *I _z /A/	Warunek I _b <I _n <I _z	Warunek I ₂ <1,45I _z	Ilość /m/	Typ kabla	Przekrój /mm ² /	Spadek ΔU /%/
RG.K (nierez)	124,6	193,3	315	504	362	524	TAK	TAK	37	YAKXS 4x240	240	1,21
RG.K (rez)	25,2	39,1	63	101	362	524	TAK	TAK	37	YAKXS 4x240	240	1,04

3.4. Spadki napięcia

Pozostaje w granicach normy.

3.5. Skuteczność ochrony przed porażeniem

Samoczynne wyłączenie zasilania spełnione.



ODRĘBNA STREFA POŻAROWA ZLIII

RZUT PARTERU

SPIS POMIESZCZEŃ			
NR POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POW. UŻYTKOWA	JM
0.1	POM. MAGAZYNIERA	11,6	m2
0.2	POMIESZCZENIE KIEROWNIKA	8,9	m2
0.3	POMIESZCZENIE DIETETYCZEK	13,3	m2
0.4	PRZYGOT. MIĘSA I WARZYW	19,1	m2
0.5	POMIESZCZENIE PRZYGOTOWANIA	17,2	m2
0.6	KUCHNIA	52,6	m2
0.7	ZMYWALNIA	23,8	m2
0.8	WYDAWANIE	29,5	m2
0.9	POMIESZCZENIE TERMOSÓW	10,9	m2
0.10	ŚLUZA	6,2	m2
0.11	MAG. DOBOWY/OP.JEDNORAZ.	13,6	m2
0.12	MAG. PIECZYWA	6,9	m2
0.13	ŚLUZA-KORYTARZ	12,7	m2
0.14	POMIESZCZENIE ODPADÓW	2,8	m2
0.15	POMIESZCZENIE PORZĄDKOWE	2,5	m2
0.16	TOAleta	6,6	m2
0.17	HOL	12,3	m2
0.18	WIATROŁAP	4,1	m2
0.19	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	2,1	m2
0.20	SCHODY	8,6	m2
	SUMA	238,2	m2

Pracownia Architektoniczna

31-153 Kraków, ul. Szlak 65

tel./fax. +48 (12) 632 18 53

www.akka-architekci.pl

INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika			
ADRES INWESTYCJI	Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów			
TEMAT PROJEKTU	PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SZPITALNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 137/1, OBRĘB 164 DLA SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA IM. EDWARDA SZCZEKLIKA PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE			
TEMAT RYSUNKU	PLAN INSTALCJI ELEKTRYCZNEJ - PARTER			
BRANŻA	Elektryczna, Teletechniczna	NR RYS.	E-02	
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY			
PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Pająk			
nr upr.	SLK/3745/PW/OE/11			
OPRACOWAŁ	mgr inż. Piotr Pająk			
SKALA	1:100	REWIZJA	000	
KOD PROJEKTU	-		DATA	2015.01

PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 1 LUTEGO 1984 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH PODROBOWYCH (DZ. U. 0.00.00.00 z późn. zm.). NIE MOŻE BYĆ KOPLOWANY ANI ROZPOWISZCZANY BEZ PRZEMIEJ ZGODY AUTORA

14067

SIL4

BIURO INŻYNIERSKIE

www.sil4.pl

LEGENDA:

- przycisk 10A
- łącznik 10A / IP44
- łącznik świecznikowy 10A / IP44
- łącznik schodowy 10A / IP44
- Wypust zasilający
- GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V
- GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44
- Zestaw ramki podwójnej łącznik + gniazdo wtykowe IP44
- Główna Szyna Uziemiająca
- Łącznik krzywkowy ŁUK 25-13 w obudowie
- Kontroler dostępu (system SKD)
- Kaseta wywołania systemu wideodomofonowego
- Wideoomofon
- Elektrozamek w drzwiach typu NC12VDC max 0,5A
- GNIAZDO 3x400V, 16A, zespolone z rozłącznikiem
- Rozdzielnicza elektryczna
- Zestaw gniazd PEL: 1x230V-ogólne 2x230V-DATA+2xRJ45+1xRJ11
- Zestaw gniazd: 2x230V-ogólne 2x230V-DATA
- Zestaw gniazd: 2x230V-ogólne + 1xRJ11
- Wentylator kanałowy (wg proj. wen. mech)
- Projektowane koryta kablowe

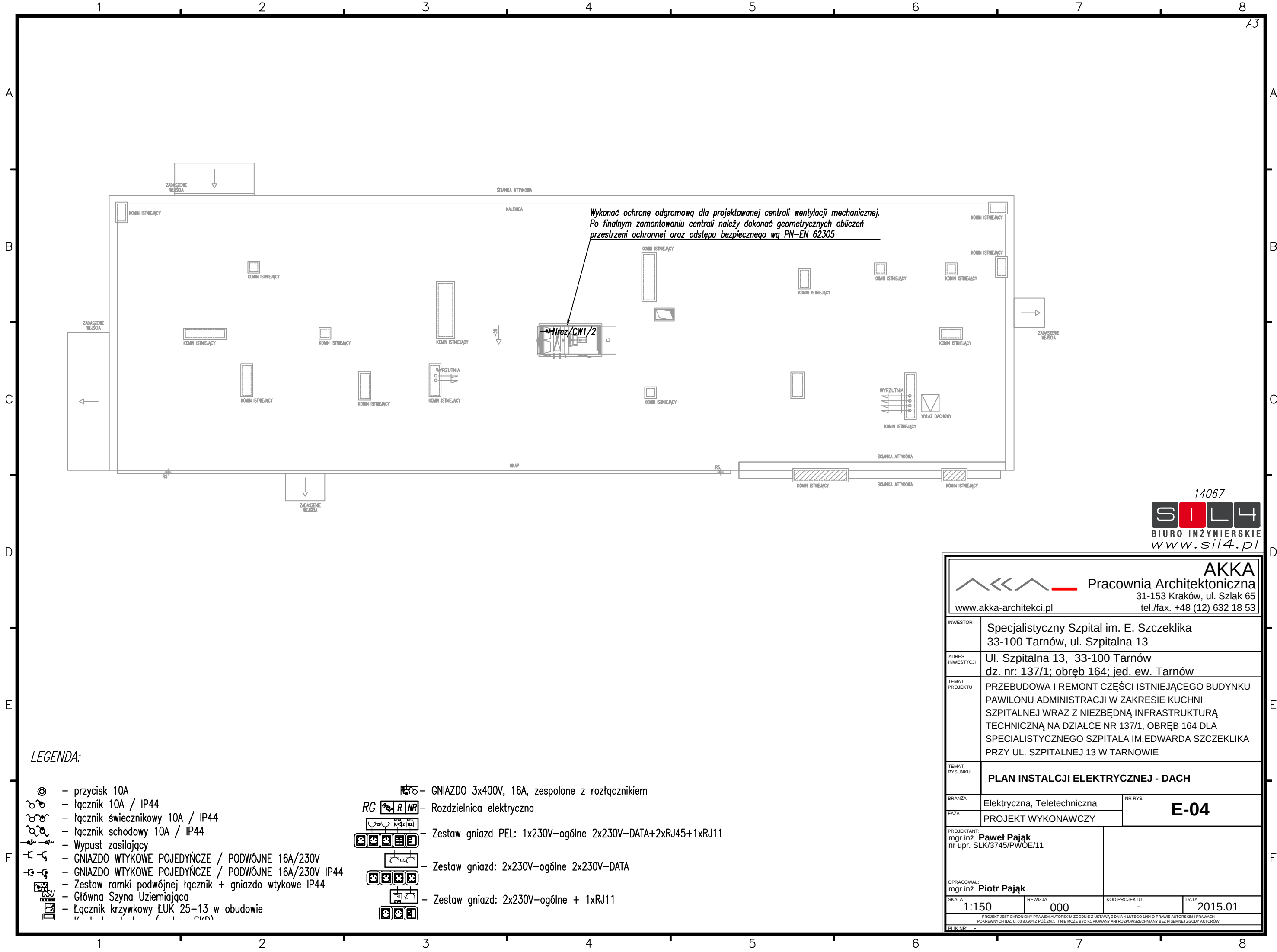
F



-  – GNIAZDO 3x400V, 16A, zespolone z rozłącznikiem
 RG  R INR – Rozdzielnica elektryczna
 – Zestaw gniazd PEL: 1x230V-ogólne 2x230V-DATA+2xRJ45+1xRJ11
 – Zestaw gniazd: 2x230V-ogólne 2x230V-DATA
 – Zestaw gniazd: 2x230V-ogólne + 1xRJ11



		AKKA Pracownia Architektoniczna 31-153 Kraków, ul. Szlak 65 tel./fax. +48 (12) 632 18 53	
www.akka-architekci.pl			
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika 33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13		
ADRES INWESTYCJI	Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów dz. nr: 137/1; obręb 164; jed. ew. Tarnów		
TEMAT PROJEKTU	PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU ADMINISTRACJI W ZAKRESIE KUCHNI SZPITALNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 137/1, OBRĘB 164 DLA SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA IM. EDWARDA SZCZEKLIKA PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE		
TEMAT RYSUNKU	PLAN INSTALCJI ELEKTRYCZNEJ - I PIĘTRO		
BRANŻA	Elektryczna, Teletechniczna	NR RYS. E-03	
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Pająk nr upr. SLK/3745/PWOE/11			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Pająk			
SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
1:100	000	-	2015.01
PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.954 Z POZ.2M.). I NIE MOŻE BYĆ KOPYROWANY ANI ROZPOWISZCZANY BEZ RIEMENI ZGODY AUTORÓW			
PIK NR - _____			



LEGENDA:

-  - przycisk 10A

 - łącznik 10A / IP44

 - łącznik świecznikowy 10A / IP44

 - łącznik schodowy 10A / IP44

 - Wypust zasilający

 - GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V

 - GNIAZDO WTYKOWE POJEDYŃCZE / PODWÓJNE 16A/230V IP44

 - Zestaw ramki podwójnej łącznik + gniazdo wtykowe IP44

 - Główna Szyna Uziemiająca

 - Łącznik krzywkowy ŁUK 25-13 w obudowie
-  - GNIAZDO 3x400V, 16A, zespolone z rozłącznikiem

 - Rozdzielnica elektryczna

 - Zestaw gniazd PEL: 1x230V-ogólne 2x230V-DATA+2xRJ45+1xRJ11

 - Zestaw gniazd: 2x230V-ogólne 2x230V-DATA

 - Zestaw gniazd: 2x230V-ogólne + 1xRJ11

		AKKA Pracownia Architektoniczna 31-153 Kraków, ul. Szlak 65 tel./fax. +48 (12) 632 18 53	
www.akka-architekci.pl			
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika 33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13		
ADRES INWESTYCJI	Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów dz. nr: 137/1; obręb 164; jed. ew. Tarnów		
TEMAT PROJEKTU	PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU ADMINISTRACJI W ZAKRESIE KUCHNI SZPITALNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 137/1, OBRĘB 164 DLA SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA IM. EDWARDA SZCZEKLIKA PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE		
TEMAT RYSUNKU	PLAN INSTALCJI ELEKTRYCZNEJ - DACH		
BRANŻA	Elektryczna, Teletechniczna	NR RYS.	E-04
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Pająk nr upr. SLK/3745/PW0E/11			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Pająk			
SKALA 1:150	REWIZJA 000	KOD PROJEKTU -	DATA 2015.01
PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z POZ. 2M.). NIE MOŻE BYĆ KOPLOWANY ANI ROZPOWISZCZANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW			
PLIK NR: -			

A. L.



1



Noz



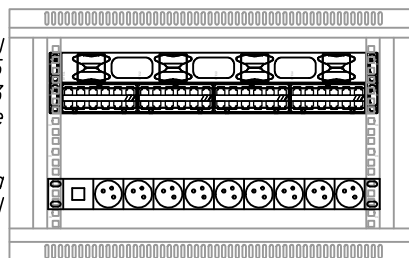
wagii!



18 | 19 | 20

Proj. organizator kabli 1U
Proj. Patch panel telefoniczny 25
19"/RJ45 kat.3
okablowanie telefoniczne

Listwa zasilająca
Nrez/Szaf.tel



Szafa RACK
19" 6U wisząca

Legenda:

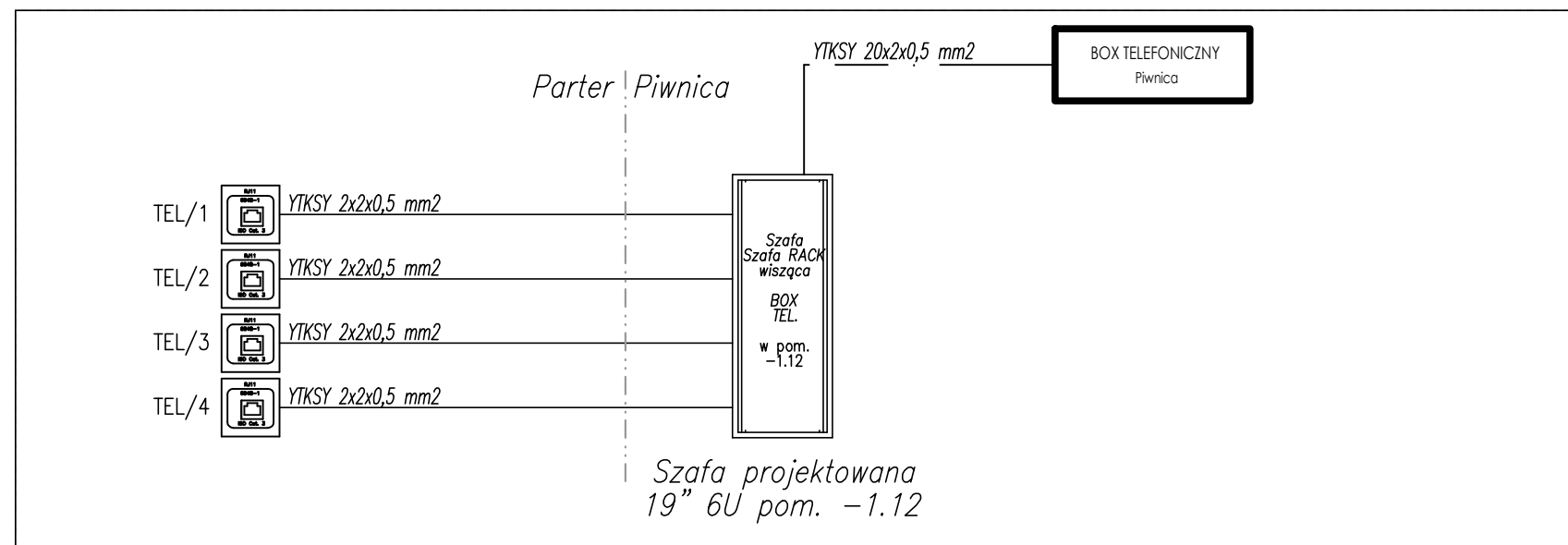


Gniazdo telefoniczne kat. 3 z wkładką 1xRJ11

Dodatkowe informacje:

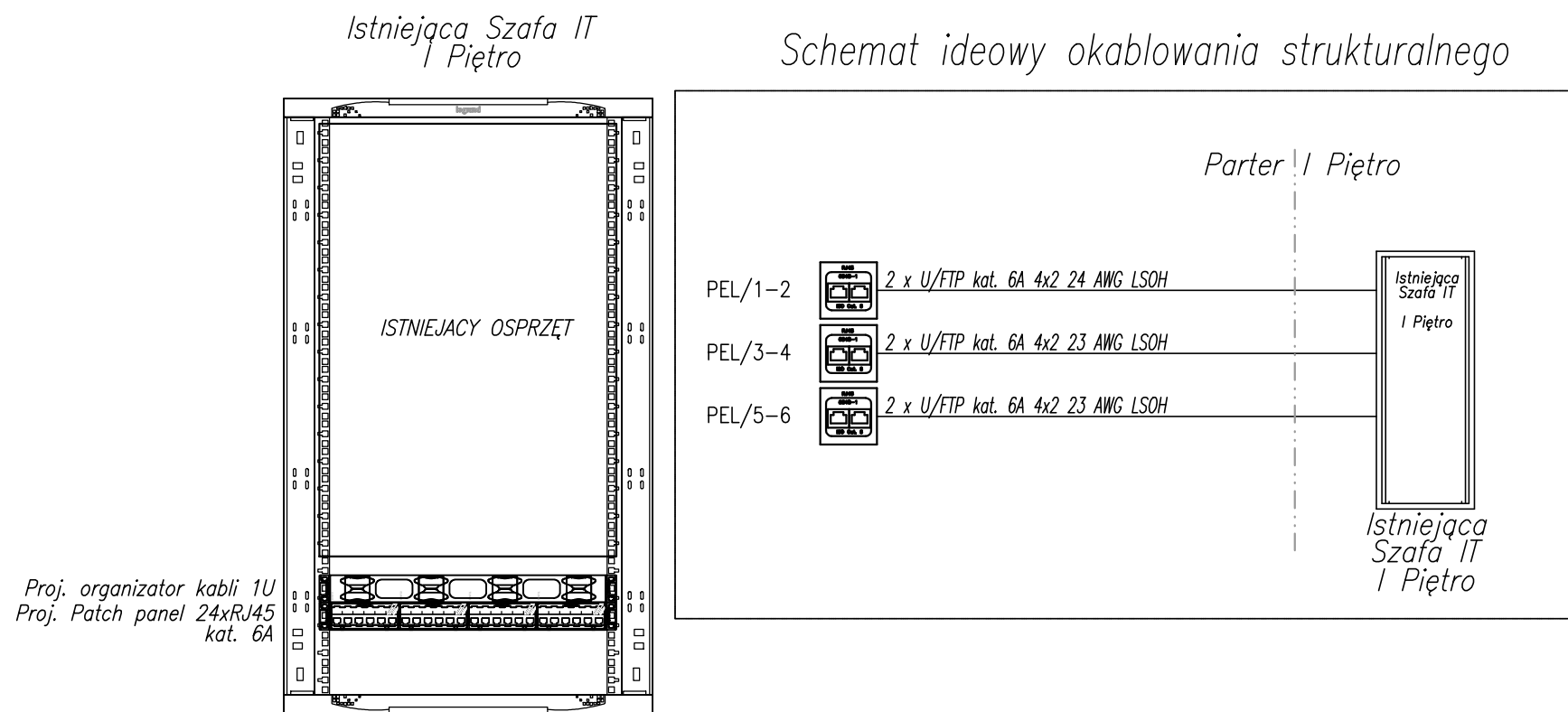
1. Doprowadzić kable telefoniczne typu YTKSY 20x2x0,5 z szafy telefonicznej (BOX-u telefonicznego w Piwnicy) do proj. Szafy RACKowej. Rozszyc na Patch Panelu telefonicznym 19"/RJ45 kat. 3.
2. Kable układać w nowo zainstalowanych, używanych tylko do w/w sieci kanałach kablowych lub rurkach instalacyjnych.
3. Po stronie użytkownika końcowego kabel zakończyć gniazdem RJ11 kat. 3
4. W szafie rack 19" przewidzieć zapas kabla na poziomie min 2m
5. Przewody, gniazda i panele krosowe trwale i czytelnie oznakować wg wzoru udostępnionego przez Sekcję Informatyczną.
6. Do wykonania instalacji zastosować kabel i gniazda pochodzące od jednego producent

Schemat ideowy okablowania telefonicznego



14067
SIL4
BIURO INŻYNIERSKIE
www.sil4.pl

		Pracownia Architektoniczna	
www.akka-architekci.pl		31-153 Kraków, ul. Szlak 65 tel./fax. +48 (12) 632 18 53	
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika 33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13		
ADRES INWESTYCJI	Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów dz. nr: 137/1; obręb 164; jed. ew. Tarnów		
TEMAT PROJEKTU	PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU ADMINISTRACJI W ZAKRESIE KUCHNI SZPITALNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 137/1, OBRĘB 164 DLA SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA IM. EDWARDA SZCZEKLIKA PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE		
TEMAT RYSUNKU	INSTALACJA TELEFONICZNA		
BRANŻA	Elektryczna, Teletechniczna	NR RYS.	T-01
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Pająk nr upr. SLK/3745/PW0E/11		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Pająk		
SKALA	000	KOD PROJEKTU	DATA
			2015.01
PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z POZ. ZM.). I NIE MOŻE BYĆ KOPLOWANY ANI ROZPOWISZCZANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW			
PLIK NR: -			



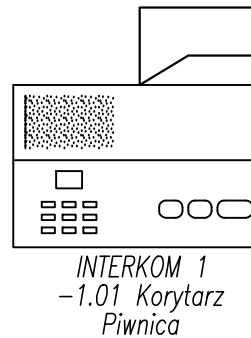
Legenda:



Gniazdo uniwersalne kat. 6A Fibrain Data z wkładką 2xRJ45

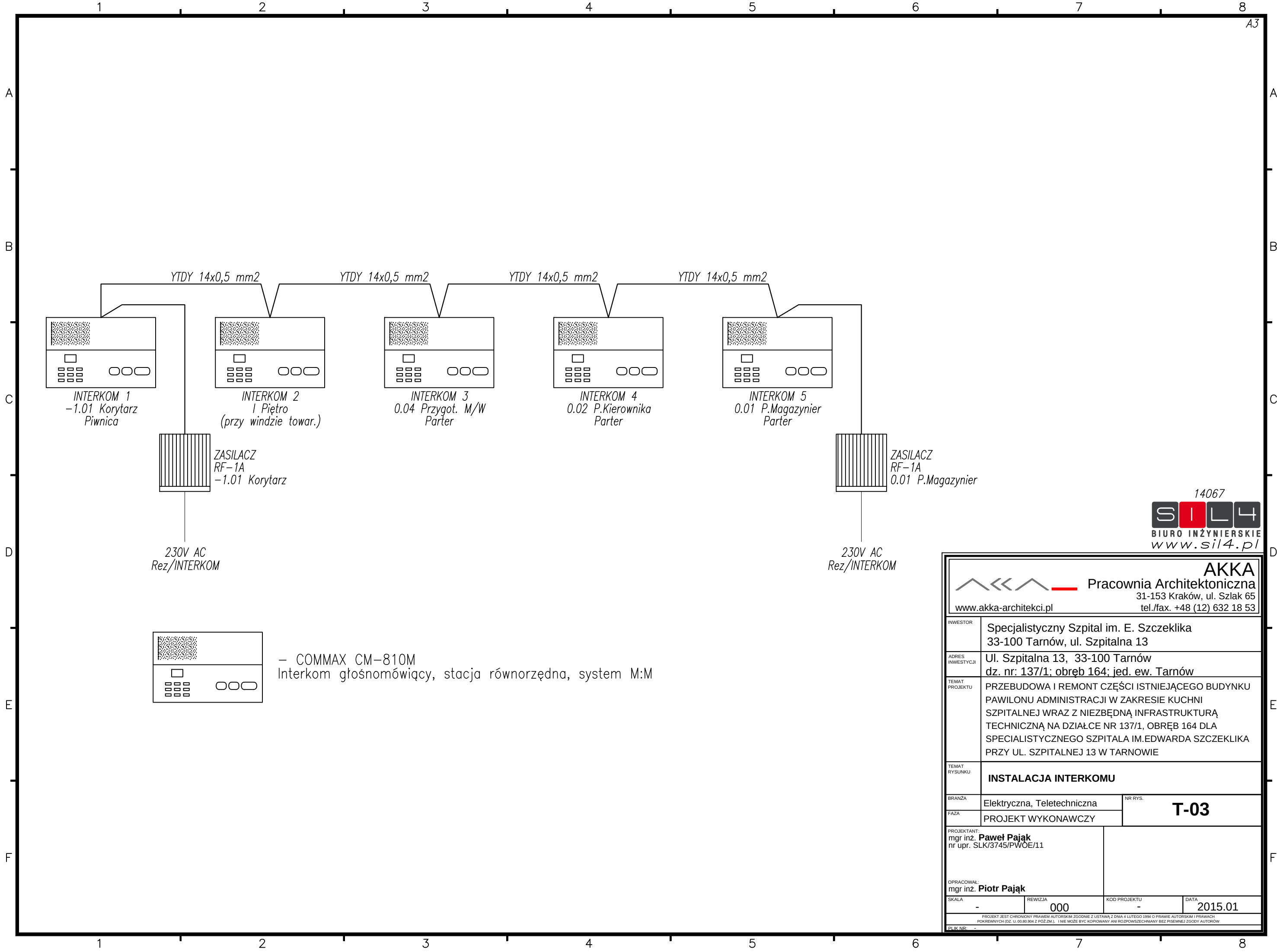
Dodatkowe informacje:

- Okablowanie strukturalne wykonać przewodem U/FTP kat. 6A 4x2 23 AWG LSOH Fibrain Data nie powinno przeraczać długości max 90m.
- Kable układać w nowo zainstalowanych, używanych tylko do w/w sieci kanałach kablowych lub rurkach instalacyjnych.
- Po stronie użytkownika końcowego kabel zakończyć gniazdem RJ45 kat. 6A (np. Fibrain Data)
- W szafie rack 19" przewidzieć zapas kabla na poziomie min 2m
- Przewody, gniazda i panele krosowe trwale i czytelnie oznakować wg wzoru udostępnionego przez Sekcję Informatyczną.
- Do wykonania instalacji zastosować kabel i gniazda pochodzące od jednego producenta.

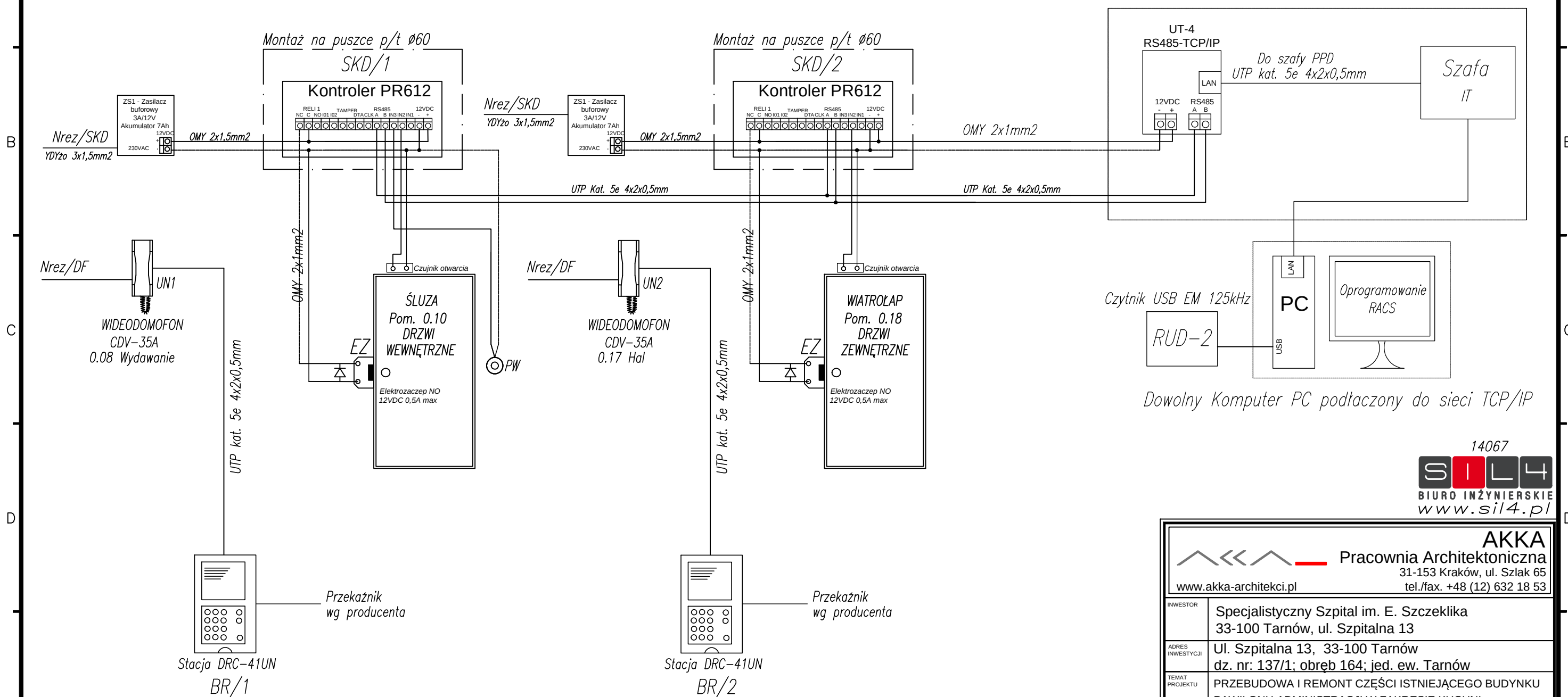


14067
SIL4
BIURO INŻYNIERSKIE
www.sil4.pl

 Pracownia Architektoniczna www.akka-architekci.pl		AKKA 31-153 Kraków, ul. Szlak 65 tel./fax. +48 (12) 632 18 53	
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika 33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13		
ADRES INWESTYCJI	Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów dz. nr: 137/1; obręb 164; jed. ew. Tarnów		
TEMAT PROJEKTU	PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU ADMINISTRACJI W ZAKRESIE KUCHNI SZPITALNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 137/1, OBRĘB 164 DLA SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA IM. EDWARDA SZCZEKLIKA PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE		
TEMAT RYSUNKU	OKABLOWANIE STRUKTURALNE		
BRANŻA	Elektryczna, Teletechniczna	NR RYS.	T-02
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Pająk nr upr. SLK/3745/PW0E/11		
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Piotr Pająk		
SKALA	000	KOD PROJEKTU	DATA
			2015.01
PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z POŻ. ZM.). I NIE MOŻE BYĆ KOPLOWANY ANI ROZPOWISZCZANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW			
PLIK NR: -			



Schemat ideowy systemu domofonowego i kontroli dostępu SKD



Uwagi:

1. Wideodomofony połączyć z stacjami bramowymi przewodem UTP kat. 5e 4x2x0,5mm
2. Stacje bramowe DRC-4UN zamontować w puszcze instalacyjnej przy drzwiach
3. W drzwiach wejściowych instalacje elektrozaczepu wykonuje dostawca stolarki okiennej oraz drzwiowej.
4. Wyjście z pomieszczeń poprzez naciśnięcie klamki

14067
SIL4
BIURO INŻYNIERSKIE
www.sil4.pl

		AKKA Pracownia Architektoniczna 31-153 Kraków, ul. Szlak 65 tel./fax. +48 (12) 632 18 53	
www.akka-architekci.pl			
INWESTOR	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika 33-100 Tarnów, ul. Szpitalna 13		
ADRES INWESTYCJI	Ul. Szpitalna 13, 33-100 Tarnów dz. nr: 137/1; obręb 164; jed. ew. Tarnów		
TEMAT PROJEKTU	PRZEBUDOWA I REMONT CZĘŚCI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU ADMINISTRACJI W ZAKRESIE KUCHNI SZPITALNEJ WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ NA DZIAŁCE NR 137/1, OBRĘB 164 DLA SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA IM. EDWARDA SZCZEKLIKA PRZY UL. SZPITALNEJ 13 W TARNOWIE		
TEMAT RYSUNKU	Schemat ideowy systemu domofonowego i kontroli SKD		
BRANŻA	Elektryczna, Teletechniczna	NR RYS.	T-04
FAZA	PROJEKT WYKONAWCZY		
PROJEKTANT: mgr inż. Paweł Pająk nr upr. SLK/3745/PW0E/11			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Piotr Pająk			
SKALA	REWIZJA	KOD PROJEKTU	DATA
-	000	-	2015.01
PROJEKT JEST CHRONIONY PRAWEM AUTORSKIM ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ. U. 00.80.904 Z POZ. ZM.). I NIE MOŻE BYĆ KOPLOWANY ANI ROZPOWISZCZANY BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW			
PLIK NR: -			