

CZĘŚĆ INSTALACYJNA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I SŁABOPRĄDOWE

NAZWA INWESTYCJI:

**REMONT ŁAZIENEK, WYMIANA OŚWIETLENIA
I MALOWANIE POMIESZCZEŃ BIURA KANCLERZA**

INWESTOR:

**Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa
w Nowym Targu**

adres: 34-400 Nowy Targ ul. Kokoszków 71

ADRES INWESTYCJI:

Nowy Targ, ul. Kokoszków 71, dz. ew. nr 6614/9

OPRACOWAŁ:

.....
mgr. inż. Grzegorz Tokarski

*Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej
do proj. bez ograniczeń nr ewid. MAP/0115/PWOE/04*

SPIS TREŚCI

- Strona tytułowa
- Spis dokumentacji
- Spis treści
- 1.0 Przedmiot i zakres opracowania
- 2.0 Podstawa opracowania
- 3.0 Opis techniczny
 - 3.1. Stan istniejący
 - 3.2. Demontaże
 - 3.3. Zasilanie 400/230V
 - 3.4. Przeciwpowozarowy wyłącznik główny
 - 3.5. Instalacje wewnętrzne
 - 3.6. Instalacja oświetlenia podstawowego
 - 3.7. Instalacja oświetlenia awaryjnego
 - 3.8. Instalacja gniazd wtykowych
 - 3.9. Instalacje słaboprądowe
 - 3.10. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej
 - 3.11. Instalacja ochrony przepięciowej
 - 3.12. Instalacja odgromowa
 - 3.13. Ochrona p.poż
 - 3.14. Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- E.1 – Biuro kanclerza - Instalacja gniazd wtykowych 230V.
- E.2 – Biuro kanclerza – Oświetlenie.
- E.3 – Biuro kanclerza – Instalacje słaboprądowe LAN.
- E.4 – Biuro kanclerza – Schemat okablowania strukturalnego.
- E.5 – Biuro kanclerza – Instalacje słaboprądowe LAN. Trasa kablów, kondygnacja 1

1.0 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt remontu instalacji elektrycznych i słaboprądowych pomieszczeń Biura Kanclerza w budynku Podhalańskiej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Targu, adres: 34-400 Nowy Targ ul. Kokoszków 71.

Projekt ten swoim zakresem obejmuje:

- a) instalację i gniazd wtyczkowych 230V ogólnego przeznaczenia.
- b) instalację i gniazd wtyczkowych 230V zasilanych napięciem gwarantowanym
- c) instalację oświetlenia podstawowego i awaryjnego.
- d) wypusty dla zasilania odbiorników 1-fazowych (oświetlenie w aneksach kuchennych).
- e) Instalację okablowania strukturalnego LAN.

2.0 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

1. Inwentaryzacja stanu istniejącego
2. Dokumentacja architektoniczna
3. Uzgodnienia z Inwestorem.
4. Projekt wnętrz
5. Normy: PN HD 60364; N-SEP-E-004, PN-IEC 61024 i PN-EN 62305 i inne.
6. Prawo Budowlane - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami

3.0 Opis techniczny.

3.1. Stan istniejący

Remontowane pomieszczenia znajdują się na czwartej kondygnacji w budynku Podhalańskiej Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Targu.

Obwody oświetlenia oraz gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia zasilone są z rozdzielnicy piętrowej TP-41, natomiast obwody gniazd komputerowych z rozdzielnicy piętrowej TK-41.

Obie rozdzielnice zlokalizowane są na klatce schodowej na kondygnacji +4. Instalacje elektryczne wykonane są podtynkowo.

3.2. Demontaże

Istniejące oprawy oświetleniowe, gniazda łączniki i okablowanie należy zdemontować.

W ścianach należy pozostawić te rurki PCV, które będą mogły być wykorzystane dla potrzeb nowych obwodów.

Elementy zdemonstrowane należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora.

3.3. Zasilanie 400/230V

Zasilanie projektowanych gniazd wtykowych i opraw oświetleniowych należy wykonać z istniejących obwodów w poszczególnych pomieszczeniach, zgodnie ze stanem obecnym.

Obwody zasilające należy prowadzić od pierwszej puszki, lub gniazda w pomieszczeniu.

Z uwagi na fakt, że remont nie obejmuje klatki schodowej, oraz na brak miejsca w istniejących rozdzielnicach TP-41 i TK-41 na zabudowę dodatkowej aparatury zabezpieczającej w projekcie założono wykorzystanie istniejących obwodów w poszczególnych pomieszczeniach.

Przed przystąpieniem do prac należy wykonać pomiary rezystancji izolacji istniejących przewodów. W przypadku negatywnych wyników pomiarów przewody od TP i TK należy wymienić, po uprzednim uzgodnieniu technologii wymiany z Inwestorem.

3.4. Przeciwpożarowy wyłącznik główny

Modernizowany obiekt wyposażony jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu, odcinający dopływ prądu do wszystkich obwodów z wyjątkiem obwodów zasilających instalacje, których funkcjonowanie jest niezbędne podczas pożaru. Przycisk zdalnego ręcznego sterowania przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu usytuowany jest przy wejściu głównym do budynku i jest odpowiednio oznakowany. Odcięcie

dopływu prądu przeciwpożarowym wyłącznikiem nie powoduje samoczynnego załączenia drugiego źródła energii elektrycznej.

3.5. Instalacje wewnętrzne

Instalacja oświetlenia oraz gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia wykonana zostanie przy pomocy przewodów: YDYżo 3x1,5 mm², YDYżo 3x2,5mm² 750V układanych pod tynkiem, lub w przestrzeni nad sufitem podwieszanym, w zależności od konstrukcji pomieszczeń.

Instalacje elektryczną należy prowadzić w odpowiedniej odległości od innych instalacji zgodnie z PN-76/E-05125. Osprzęt stosować z białej melaminy, gniazda 230V z przesłona styków. W pomieszczeniach sanitarnych stosować osprzęt bryzgoszczelnych (IP54) 16A, 250V.

Sterowanie oprawami odbywać się będzie przy pomocy łączników zainstalowanych w poszczególnych pomieszczeniach. Wysokości i lokalizację montażu gniazd i łączników przedstawiono na rozwinięciach ścian i rzutach w części architektonicznej.

Instalację elektryczną prowadzić w odpowiedniej odległości od innych instalacji zgodnie z N-SEP-E-004

3.6. Instalacja oświetlenia podstawowego

Instalacja oświetlenia zostanie wykonana przy pomocy przewodów izolowanych YDY 3x1,5 mm² pod tynkiem. Ilość opraw dobrano stosownie do charakteru i przeznaczenia pomieszczeń.

Zgodnie z Normą PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy przyjęto:

- hol wejściowym 200lux
- w sanitariatach, korytarzach 150lx
- pomieszczenia pomocnicze, gospodarcze i magazynowe 100lx.
- pokoje biurowe 500 lux
- sale komputerowe 500 lux.

Oświetlenie zostało obliczone przy użyciu programu komputerowego DIALUX, do obliczania natężenia oświetlenia.

Arkusze kalkulacyjne znajdują się w archiwum biura projektowego .

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na rzutach E02.

3.7. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Oprawy oświetlenia awaryjnego będą zasilane z obwodów do tego przeznaczonych przy wykorzystaniu przewodów YDYżo 4x1,5 mm² 750V. Rozmieszczenie opraw oświetleniowych pokazano na rys E02.

Ilość opraw dobrano tak, aby równomierność natężenia (w osi drogi ewakuacyjnej) oświetlenia ewakuacyjnego wynosiła minimum 1 lx oraz aby równomierność natężenia - $I_{max} / I_{min} < 40$.

Zanik zasilania opraw podstawowych na drogach ewakuacyjnych spowoduje automatyczne załączenie oświetlenia ewakuacyjnego na tych drogach (wg PN EN 1838).

Wszystkie oprawy awaryjne muszą posiadać odpowiednie certyfikaty (CNBOP).

Oświetlenie awaryjne hydrantu i punktu pomocy medycznej o natężeniu światła 5 lx.

Oświetlenie awaryjne strefy otwartej 0,5 lx.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne zgodne z normą PN 1838 oraz z normami towarzyszącymi o czasie działania nie krótszym niż 1 godzina..

3.8. Instalacja gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych należy wykonać stosując przewody YDYżo 3x2,5mm² / 750V.

Gniazda 1-faz. wtykowe montować:

- podtynkowo – na wysokości 0,3 m lub na wysokości określonej na rzucie licząc w cm od posadzki,
- w kasetach podłogowych.

Instalacja gniazd wykonana zostanie podtynkowo, przewodami YDYżo.

W pomieszczeniach wilgotnych stosować osprzęt hermetyczny.

3.9. Instalacje słaboprądowe

Zakres opracowania obejmuje część pasywną systemu okablowania strukturalnego LAN w tym:

- doposażenie istniejącej szafy GPD w dodatkowy panel montażowy
- okablowanie pionowe, od GPD do LPD.K1
- lokalizację i konfigurację punktów abonenckich,

- okablowanie poziome (symetryczne miedziane),
- instalację i wyposażenie Lokalnego Punktu Dystrybucyjnego (LPDK.1),

System okablowania strukturalnego w obszarze remontowanych pomieszczeń projektuje się w topologii gwiazdy, w kategorii 6A (nieekranowanej). W obszarze objętym zakresem opracowania przewiduje się sieć LAN obsługiwaną przez lokalny punkt dystrybucyjny LPD.K1 zlokalizowany w pomieszczeniu socjalnym 0.11..

Okablowanie poziome, obsługujące punkty abonenckie rozchodzić się będzie promieniście z lokalnego punktu dystrybucyjnego LPD.K1 do poszczególnych punktów abonenckich.

Do LPD z szafy GPD na parterze należy doprowadzić okablowanie U/UTP kat. 6A, zgodnie z rys. E.04

Do wykonania instalacji zastosować kabel, gniazda, patchpanele pochodzące od jednego producenta (wg rodzaju materiału). Kable układać podtynkowo, w rurkach instalacyjnych. Po stronie zestawów kabel zakończyć gniazdem RJ45 kat. 6A, natomiast po stronie szafy LPD.K1 zakończyć na panelu krosowym. Wymienione kable, gniazda i panele krosowe trwale i czytelnie oznakować.

3.10. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Ochronę podstawową stanowić będzie izolacja robocza przewodów osprzętu i urządzeń elektrycznych. Jako system ochrony dodatkowej przyjęto (wg normy PN HD 60364) szybkie wyłączenie zasilania. Obwody odbiorcze zabezpieczone są wyłącznikami instalacyjnymi nadmiarowo-prądowymi oraz wyłącznikami różnicowoprądowymi. Do przewodu ochronnego (PE) należy przyłączyć bolce gniazd wtykowych, oraz wszystkie części metalowe urządzeń, normalnie nie znajdujące się pod napięciem, a będące w zasięgu dotyku. Przewód ochronno-neutralny (PEN) uziemiony jest w rozdzielnicy głównej obiektu.

Przewodzące rury wodno-kanalizacyjne, dostępne metalowe części konstrukcji budynku należy połączyć z istniejącą szyną ekwipotencjalną - oporność uziemienia nie może przekraczać 10 ohm

Przewody ekwipotencjalne prowadzić zgodnie z trasami przewodów instalacji elektrycznej, jak pokazano na rysunkach.

Stopień ochrony IP urządzeń elektrycznych należy dobierać w zależności od wpływów środowiskowych w miejscu zainstalowania urządzeń.

Instalację ochrony przeciwporażeniowej należy wykonać zgodnie z normą PN HD 60364.

3.11. Instalacja ochrony przepięciowej

W rozdzielnicach TN i TK zastosowano ochronniki typ 1+2, zapewniające ograniczenie przepięć do wartości max. 1,5 kV. Zastosowanie dalszych stopni pozostaje w gestii Inwestora.

3.12. Instalacja odgromowa

Obiekt posiada sprawna instalacje odgromową – poza zakresem opracowania

3.13. Ochrona p.poż

Przy przejściach kabli przez granicę poszczególnych stref pożarowych należy uwzględnić system ochrony ogniowej elementów budowlanych budynku, zgodnie z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. Przepusty instalacyjne w ścianach i stropach należy zabezpieczyć pożarowo.

3.14. Uwagi końcowe

- Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z projektem, postanowieniami: Polskich Norm, przepisów i rozporządzeń, wytycznych do projektowania oraz zgodnie z szeroko rozumianą wiedzą techniczną i sztuką inżynierską.
- Trasy prowadzenia kabli i przewodów elektrycznych należy skoordynować z innymi instalacjami i prowadzić w odległościach zgodnych z przepisami.
- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać odpowiednie przepisy.

- Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację powykonawczą, uwzględniającą ewentualne zmiany wprowadzone podczas wykonywania instalacji i dołączyć do niej protokoły pomiarowe z badań odbiorczych podpisane przez uprawnione osoby.
- W przypadku używania innych odbiorników lub w większej/mniejszej ilości - w porównaniu z powyższym bilansem - zapotrzebowanie mocy ulegnie zmianie.
- Załomy kabla wykonać o promieniu krzywizny większym od 20 średnic zewnętrznych kabla. Wykopy zabezpieczyć przy pomocy taśmy kolorowej, zaś nad przejściami dla pieszych ustawić kładki z barierkami ochronnymi. Prace wykonać zgodnie z PN, przepisami Prawa Energetycznego oraz przy zachowaniu przepisów BHP.
- Prace należy wykonać pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.



LEGENDA SYMBOLI

1x

GNIAZDO WTYKOWE, 1-FAZOWE, IP20, 230V/16A,

1x

GNIAZDO WTYKOWE, 1-FAZOWE, IP44, 230V/16A,

GNIAZDO WTYKOWE ZAS. ŁODÓWKI 1-FAZOWE, PODTYNKOWE, IP44, 230V/16A,

2

GNIAZDO WTYKOWE ZAS. ZMYWARKI 1-FAZOWE, PODTYNKOWE, IP44, 230V/16A,

GNIAZDO WTYKOWE ZAS. MIKROFALI 1-FAZOWE, PODTYNKOWE, IP20, 230V/16A,

1K

GNIAZDO WTYKOWE TYPU DATA: 1-FAZOWE, IP20, 230V/16A

TP-41

TK-41

ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNE PIETROWA:
TP-41 - ROZDZ. ZASIL. PODSTAWOWE
TK-41 - ROZDZ. ZASIL. GWARANTOWANE - UPS

K33

TN.xx
TK.xx
L.xx

KASETA PODŁOGOWA:
2 x Gniazdo 230V, 1 x Gniazdo 230V DATA
1 x LAN, 1x TEL.
1xHDMI

UWAGI:

1. PRACE WYKONYWAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI POLSKIMI.

2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z NORMĄ N-SEP-002 ORAZ Z NORMĄ WIELODOKUSZOWĄ PN-HD 60364.

3. RYSUNEK NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z INNYMI ELEMENTAMI PROJEKTU, M.I.N. RYSUNKAMI, OPISAMI TECHNICZNYMI, SPECYFIKACJAMI I ZESTAWIENIAMI.

4. PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z DOKUMENTACJAMI WSZYSTKICH POZOSTAŁYCH INSTALACJI ORAZ PROJEKTEM ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI. W PRZYPADKU ROZBIEŻNOŚCI W JAKIMKOLWIEK Z ELEMENTÓW DOKUMENTACJI NALEŻY POINFORMOWAĆ O TYM FUNKCJE PROJEKTANTA.

5. DRABINY I KORYTA KABLOWE MONTOWAĆ DO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKU POPRZECZ SYSTEMOWE ZAWIESIA W MAKSYMALNYM ROZSTAWIE - 1,5m. NALEŻY ZAPEWNIĆ MOŻLIWOŚĆ REGULACJI WYSOKOŚCI ZAWIESZENIA TRASY KABLOWEJ W ZAKRESIE +5cm W CELU EWENTUALNEJ KOREKCJI PODWIESZENIA TRASY. WYSOKOŚĆ MONTAŻU LICZONA OD WYKONCZONEJ PODŁOGI.

6. GŁÓWNE TRASY ELEKTRYCZNE W CZĘŚCIACH BIUROWYCH WYKONAĆ PODTYNKOWO, ORAZ NATYNKOWO W CZĘŚCI MIEDZYSŁUPOWEJ.

7. ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY KORYTAMI SILNO I NISKOPRĄDOWYMI MIN. 40cm.

8. ZABRANIA SIĘ MONTAŻU TRAS KABLOWYCH Z WYKORZYSTANIEM PODKONSTRUKCJI BRANŻY WENTYLACYJNEJ. PRZEWODZIĆ OSOBNIE ZAWIESIA I PODKONSTRUKCJE.

9. SZCZEGÓŁOWE ROZMIESZCZENIE GNIAZD USTALIĆ Z UŻYTKOWNIKEM INWESTOREM PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MONTAŻU.

10. W POM. WILGOTNYCH NALEŻY STOSOWAĆ OSPRZĘT O STOPNIU SZCZELNOŚCI MIN. IP44.

11. GNIAZDA WTYKOWE 230V I GNIAZDA TELETECHNICZNE W KASETACH PODŁOGOWYCH NALEŻY INSTALOWAĆ ZGODNIE Z RZUTEM.

12. GNIAZDA WTYKOWE ORAZ TELETECHNICZNE MONTOWANE NA ŚCIANACH NALEŻY GRUPOWAĆ W RAMKACH ELEKTROINSTALACYJNYCH (MIELOKROTYNYCH).

13. MONTAŻ GNIAZD W ANEKSACH KUCHENNYCH WYKONAĆ ZGODNIE Z DETALEM BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ.

14. PRZED PODŁĄCZENIEM URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z DTR URZĄDZENIA.

15. W INSTALACJACH ELEKTRYCZNYCH NALEŻY STOSOWAĆ PRZEWODY O NAPIĘCIU 450/750V I KABELE 0,6/1kV.

16. PRZEWODU W POMIESZCZENIACH BEZ SUFITÓW PODWIESZANYCH PROWADZIĆ PODTYNKOWO.

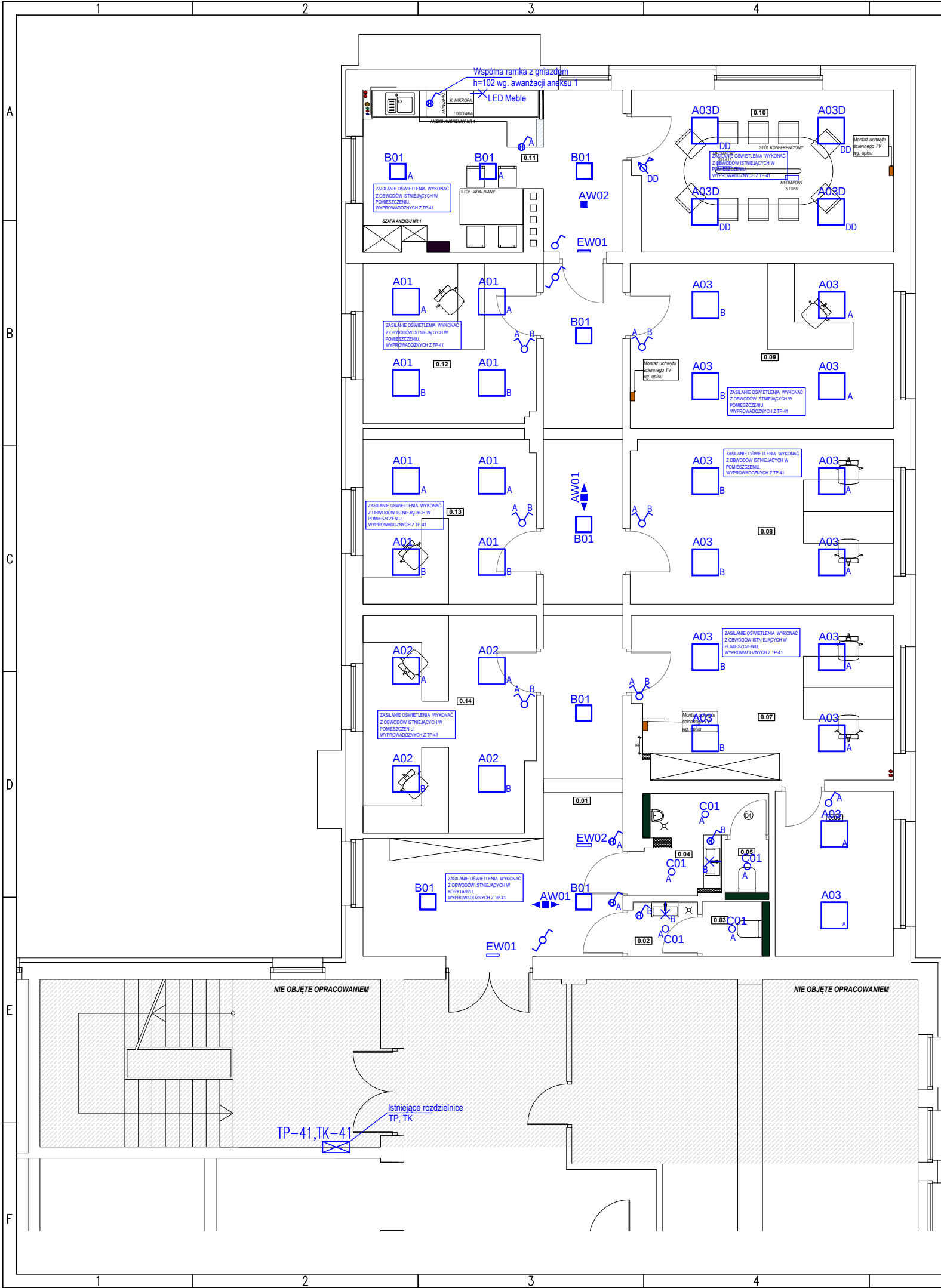
17. INSTALACJE PRZYGOTOWAĆ DO MALOWANIA NA KOLOR ZGODNY Z WYTYCZNYMI BRANŻY ARCHYTEKTONICZNEJ.

18. PROJEKT PRZEWIDUJE JEDYNE ZASILANIE URZĄDZEŃ WENTYLACJI, NIE PRZEWIDUJE POMIĄŻAN ORAZ STEROWAN.

19. OSPRZĘT ELEKTROINSTALACYJNY UZGODNIĆ Z NAJEMCĄ LUB ZASTOSOWAĆ STANDARD BUDYNKOWY.

20. PRZEBIEGA PRZECZ ŚCIANĄ ODIZOLOWANĄ POŻAROWEGO USZCZELNIC MASA P.POŻ.

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	REMONT ŁAZIENEK, WYMIANA OŚWIETLENIA I MAŁOWANIE POMIESZCZEŃ BIURA KANCLERZA		
RYSUNEK	BIURO KANCLERZA - Instalacje elektryczne.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Nowy Targ, ul. Kokoszków 71 dz. ew. nr 6614/9		SKALA: 1:100 PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Tokarski spec.: elektryczna nr ewid.: MAP/0115/PW/OE/04	PODZIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA DATA: STYCZEŃ 2019
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4.02.1999 r. O PRAWIE AUTORSKIM			NR RYS. E.01

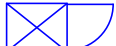


LEGENDA SYMBOLI	
	A01 - np. LUXIONA EUROPANEL LED 3800LM PLX E IP20/44 840 nastropowa
	A01a - np. LUXIONA EUROPANEL LED 3800LM PLX E IP20/44 840 dostropowa
	A02 - np. LUXIONA EUROPANEL LED 4800LM PLX E IP20/44 840 nastropowa
	A03 - np. LUXIONA EUROPANEL LED 5800LM PLX E IP20/44 840 nastropowa
	A03D - np. LUXIONA EUROPANEL LED 5800LM PLX EDD IP20/44 840 nastropowa
	A03a - np. LUXIONA EUROPANEL LED 5800LM PLX E IP20/44 840 dostropowa
	B01 - np. LUXIONA RUBIN LOOK LED SMOOTH COMPACT 3000LM PLX E 840
	C01 - np. LUXIONA BERYL N NEW LED O-1 1800LM PLX E IP44 840
	C02 - np. LUXIONA BERYL N NEW LED O-2 3600LM PLX E IP44 840
	D01 - np. LUXIONA BERYL NEW LED O-1 1800LM PLX E IP20/44 840
	WYPUST ZASILAJĄCY OPRAWĘ LED NAD LUSTREM W ŁAZIENCIE, WG. PROJEKTU WNĘTRZ, np. NetShop Model: 6330
	AW01 - np. LUXIONA LV2R 1W 1h SE AT
	AW02 - np. LUXIONA LV2U 1W 1h SE AT
	AW03 - np. LUXIONA AXPU 1W 1h SE AT
	AW04 - np. LUXIONA AXPR 1W 1h SE AT
	EW01 - np. LUXIONA ETE 1W 1h SE AT
	EW02 - np. LUXIONA ARN 1W 1h SE AT
	Łącznik instalacyjny jednobiegunowy
	Przycisk instalacyjny + moduł COUPLER DALI np. DALI PROF PUSHB
	Łącznik instalacyjny bryzgoszczelny jednobiegunowy,
	Łącznik instalacyjny dwubiegunowy
	Łącznik instalacyjny schodowy
	Łącznik instalacyjny świecznikowy

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	REMONT ŁAZIENEK, WYMIANA OŚWIETLENIA I MAŁOWANIE POMIESZCZEŃ BIURA KANCLERZA		
	RYSUNEK BIURO KANCLERZA - Oświetlenie.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Nowy Targ, ul. Kokoszków 71 dz. ew. nr 6614/9		SKALA: 1:100
	PROJEKTANT mgr inż. Grzegorz Tokarski spec.: elektryczna nr ewid.: MAP/0115/PWOE/04		PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTANT	BRANŻA: ELEKTRYCZNA		DATA: STYCZEŃ 2019
	E.02		NR RYS.



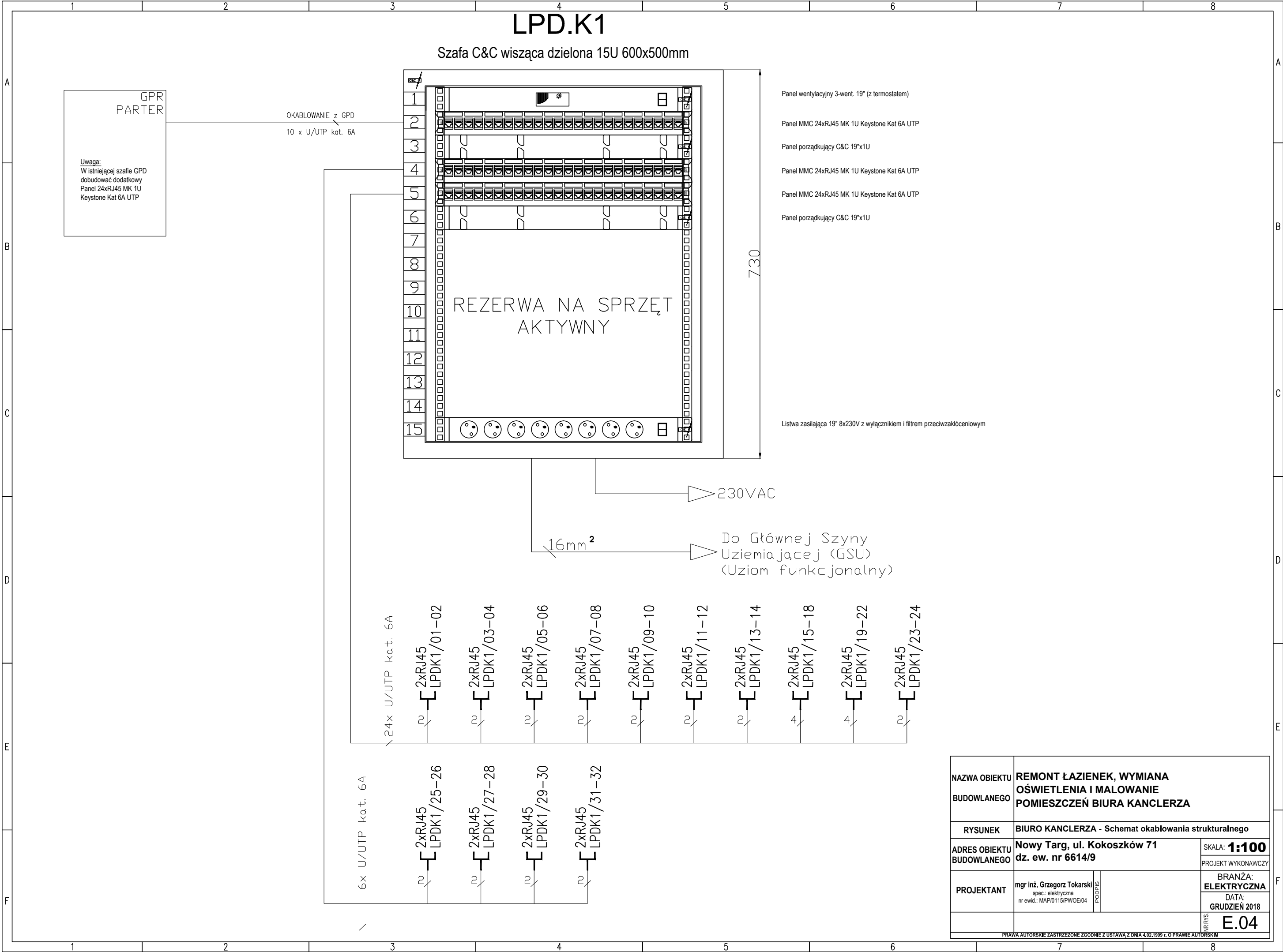
LEGENDA LAN:

 2xRJ45 ADRES_GNIAZDA	PUNKT ABONENCKI (2xRJ45 kat. 6A) NA POTRZEBY STANOWISK PRACY
 HDMI	PUNKT HDMI, POŁĄCZENIE GNIAZDO <=> TV
	KASETA PODŁOGOWA
	SZAFKA RACK 19" 10U (600x500)

ADRESACJA GNIAZD: NUMER SZAFY / NUMER PORTU

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	REMONT ŁAZIENEK, WYMIANA OŚWIETLENIA I MAŁOWANIE POMIESZCZEŃ BIURA KANCLERZA		
RYSUNEK	BIURO KANCLERZA - Instalackje słaboprądowe LAN.		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Nowy Targ, ul. Kokoszków 71 dz. ew. nr 6614/9		SKALA: 1:100
			PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Tokarski spec. elektryczna nr ewid.: MAP/0115/PW/OE/04	PODPIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
			DATA: GRUDZIEŃ 2018
			NR RYS. E.03
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4.02.1998 r. O PRAWIE AUTORSKIM			

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4.02.1999 r. O PRAWIE AUTORSKIM



NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	REMONT ŁAZIENEK, WYMIANA OŚWIETLENIA I MALOWANIE POMIESZCZEŃ BIURA KANCLERZA		
	BIURO KANCLERZA - Schemat okablowania strukturalnego		
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Nowy Targ, ul. Kokoszków 71 dz. ew. nr 6614/9		SKALA: 1:100
			PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKTANT	mgr inż. Grzegorz Tokarski spec.: elektryczna nr ewid.: MAPI0115/PWOWE/04	PODPIS	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
			DATA: GRUDZIEŃ 2018
			WPRYS E.04
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4.02.1999 r. O PRAWIE AUTORSKIM			

