MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa „Multiprojekt”
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A, 23-440 Frampol
tel. 601 294 665
pwmultiprojekt@o2.pl

Stadium opracowania:	**Projekt budowlany branża elektryczna**
INWESTYCJA	**Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr ewid. 40"-**
KATEGORIA OBIEKTU:	**Obiekt kat. XVI**
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	**dz. nr ewid. 40, jedn. ewid. 060908_2 Konopnica; Obręb ewid Marynin 060908_2.004 , Gmina Konopnica**
INWESTOR :	**Gmina Konopnica Kozubszczyzna, 21-030 Motycz**

Specjalność	Funkcja	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Branża elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz	LUB/0072/PWBE/15 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Branża elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal	LUB/0118/PWBE/17 Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Biłgoraj Grudzień 2017

Spis Treści

OŚWIADCZENIE ... 3
INFORMACJA BIOZ ... 4
1. OPIS TECHNICZNY ... 6
1.1.PODSTAWA OPRACOWANIA. ... 6
1.2.PRZEDMIOT OPRACOWANIA. ... 6
1.3.ZAKRES OPRACOWANIA. ... 6
1.4.DANE ENERGETYCZNE. ... 7
1.5.OBSZAR ODDZIAŁYWANIA. ... 7
1.6.CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA ... 7
1.7. WLZ OD PROJ. ZK DO TR1. ... 7
1.8. WLZ I TABLICA TR ... 8
1.9. TABLICE ROZDZIELCZE TR1, TR2, TR3. ... 8
1.10. TABLICE ROZDZIELCZE TRK, TRW ... 9
1.11. MONTAŻ SZAFY RACK ... 9
1.12. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA. ... 9
1.13. INSTALACJA GNIAZDOWA. ... 9
1.14. INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO ... 10
1.15. INSTALACJA KOMPUTEROWA. ... 11
1.16. INSTALACJA MONITORINGU. ... 11
1.17. INSTALACJA RTV ... 13
1.18. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMAŃ I NAPADÓ ... 14
1.18.1. MONTAŻ URZĄDZEŃ ... 14
1.18.2. URUCHOMIENIE SYSTEMU I PRZESZKOLENIE OBSŁUGI ... 16
1.19. INSTALACJA ODGROMOWA ... 16
1.20. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU ... 17
1.20.1 LOKALIZACJA CENTRALI ... 18
1.20.2. ZASILENIE SYSTEMU ... 18
1.20.3. INSTALACJE ... 19
1.20.4. MONTAŻ URZĄDZEŃ I INSTALACJI ... 19
1.20.5. OBLICZENIA ... 20
1.20.6. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA ... 20
1.20.7. KONSERWACJA I UTRZYMANIE SYSTEMU ... 21
1.21. INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA ... 23
1.22. INSTALACJA PRZYZYWOWA ... 24
1.23. BUDOWA LINII KABLOWEJ NN OŚWIETLENIA ... 28
1.24. POŁĄCZENIA KABLOWE ... 29
1.25. SŁUPY OŚWIETLENIOWE ... 29
1.26. OPRAWY OŚWIETLENIOWE LED ... 29
1.27. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH SŁUPÓW OŚWIETLENIUOWYCH ... 30
1.28. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCYCH I OCHRONA OD PORAŻEŃ ... 30
1.29. BILANS MOCY ... 31

UWAGI KOŃCOWE ... 33
STOSOWANIEMATERIAŁÓW ... 34
DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE ... 35

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że opracowany projekt budowlany:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr ewid. 40"-

„Instalacja Elektryczna”

jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (ustawa z dnia 16.04.2004r. o zmianie ustawy „Prawo Budowlane” - art. 20 ust. 4) i kompletny w rozumieniu ustawy z dnia 07.07.1994r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. nr 106 poz. 1126 z 2000r.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 poz. 1133 z 2003r.).

SPRAWDZIŁ: PROJEKTOWAŁ:

Podpis i pieczęć

Biłgoraj Grudzień 2017

Michał Markowicz, ul. Chłodna 44, 23-400 Biłgoraj TEL. 691 036 745
USŁUGI PROJEKTOWE I WYKONAWCZE ELEKTRYKA I ENERGETYKA

INFORMACJA BIOZ

Temat:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr ewid. 40"-

Lokalizacja:

dz. nr ewid. 40, jedn. ewid. 060908_2 Konopnica; Obręb ewid Marynin 060908_2.004 , Gmina Konopnica

Inwestor:

Gmina Konopnica
Kozubszczyzna, 21-030 Motycz

PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. LUB/0072/PWBE/15	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. LUB/0118/PWBE/17	

Biłgoraj Grudzień 2017

Część opisowa wg § 3.1. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2004r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dn. 10 lipca 2003r.).

1. Zakres robót.
Przedsięwzięcie dotyczy wykonania nowej instalacji elektrycznej w przedmiotowym obiekcie oraz na przedmiotowym obszarze zgodnie z Projektem Wykonawczym. Przed przystąpieniem do robót budowlano – montażowych należy wyłączyć od napięcia istniejące elementy instalacji elektrycznej kolidujące z projektowaną zabudową. Instalację elektryczną wykonywać po zamontowaniu urządzeń technologicznych i wentylacyjnych. Prace rozruchowe i pomiarowe wykonywać na końcu.

2. Wykaz istniejących obiektów.
Linia kablowa SN i nn, telekomunikacyjna kablowa, wodociągowa, gazowa.

3. Elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. a) czynne elementy i sieci uzbrojenia terenu,

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót elektrycznych. a) prace rozruchowe i pomiarowe przy instalacji elektrycznej,

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż przeprowadzić zgodnie z planem bioz.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawa opracowania:

Projekt opracowano na podstawie:

a) Umowy zawartej z Inwestorem

b) Warunki przyłączenia nr 17-C2/WP/01873

c)Mapy geodezyjnej terenu wykonanej w skali 1:500

d)Analizy i obliczeń technicznych

Norm, komentarzy i przepisów prawnych w przedmiotowym zakresie, a szczególnie *normy PN*

EN 13201: 2005 (U) oświetlenie dróg i normy N SEP-E-004 elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, katalogów wytwórców urządzeń i programów komputerowych wspomagających projektowanie

1.2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt budowlany branży elektrycznej wewnętrznych i zewnętrznych instalacji elektrycznych rozbudowy budynku ZOZ Motycz.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie dotyczy wykonania następujących elementów robót i instalacji:

- doprowadzenie WLZ od projektowanego według odrębnego opracowania ZK
- wykonanie wewnętrznej linii zasilającej, montaż rozdzielni
- montaż szafy RACK
- wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego oraz ewakuacyjnego i gniazd wtykowych
- wykonanie instalacji komputerowej
- wykonanie instalacji monitoringu
- wykonanie instalacji RTV
- wykonanie instalacji systemu alarmowego
- wykonanie instalacji sygnalizacji pożaru
- wykonanie instalacji oświetlenia zewnętrznego
- wykonanie instalacji odgromowej

- wykonanie instalacji nagłośnienia
- wykonanie instalacji przyzywowej
- demontaż istniejących słupów oświetleniowych
- wykonanie połączeń wyrównawczych i ochrona od porażeń

1.4. DANE ENERGETYCZNE

Napięcie zasilania U=230/400V

Ochrona od porażeń
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
Układ sieci: TN-S

1.5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W myśl art.3 ust. 20 Prawa budowlanego (Dz.U. z 2017 1332. j.t. ze zmianami), oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015 r. 1422). Projektowana inwestycja nie powoduje oddziaływanie na działki sąsiednie. Powoduję oddziaływanie na działki objęte inwestycją o Nr. 40.

1.6. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Obiekt wyposażony będzie w następujące instalacje:
Oświetlenia ogólnego, oświetlenia ewakuacyjnego, oświetlenie zewnętrzne, gniazd wtyczkowych, komputerowa, systemu alarmowego, systemu monitoring, RTV

1.7. WLZ OD PROJ. ZK DO TR1

Projektowana rozbudowa budynku zasilana będzie z projektowanego złącza ZK+1P w linii ogrodzenia kablem ziemnym typu YKY 4x35mm^2 do projektowanej rozdzielni TR wyposażonej w zabezpieczenia (zalicznikowe) typu S301. Przyłącze kablowe nn zaprojektowano kablem typu YKY 4x35mm^2. Trasa projektowanego przyłącza kablowego nn została pokazana na podkładzie geodezyjnym w skali 1:500. Rozdzielnia TR konfiguracji według projektu budowlanego. Kabel przyłączy należy układać na głębokości 0,7 m od powierzchni ziemi. Jeżeli kabel układany jest w gruncie różnym od piaszczystego należy przykryć go na 10 cm podsypce z piasku. Po ułożeniu należy przykryć go taką samą warstwą piasku następnie warstwą gruntu ziemnego o grubości co najmniej 15 cm i folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o szerokości równej szerokości rowu

kablowego. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25 cm. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm. Kabel należy układać linią falistą tak, aby długość kabla była większa o 2–3 % od długości rowu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wyjściu kabla ze złącza licznikowego oraz przy wejściu do budynku projektowanego należy ułożyć w ziemi zapasy po około 1,2m na każdym końcu kabla oraz osłonić kabel w rurze z tworzywa sztywnego o grubości ścianki 5 mm i wysokości 2m. W odstępach co 10m oraz przy wejściach do obiektów i przepustów należy zakładać na kablu trwałe oznaczniki zawierające oznaczenia: typ kabla, napięcie zasilania, przekrój, rok ułożenia oraz nazwę właściciela. Zgięcia kabla należy wykonywać przestrzegając zasady aby promień zgięcia był większy od 20 krotnej zewnętrznej średnicy kabla. Przy skrzyżowaniu z siecią wodociągową ,telefoniczną, gazową, pod drogami i placami utwardzonymi kabel należy układać w rurze ochronnej z tworzywa sztucznego o średnicy fi 50mm. Końce rur należy uszczelnić. Całość prac należy wykonać zgodnie z normą PN 92/E-5009 po ułożeniu należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej wybudowanej linii kablowej. Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabla.

1.8. WLZ DO TABLIC ROZDZIELCZYCH

WLZ do tablicy TR2 wykonać z TR1 przewodem YDY 5x10mm². WLZ do TR3 także wykonać z TR1 przewodem YDY 5x10mm². WLZ do TRK wykonać z TR3 przewodem YDY 5x4mm². WLZ do TRW wykonać z TR1 przewodem YDY 5x6mm².

1.9. TABLICE ROZDZIELCZE TR1, TR2, TR3

Zamontować projektowane tablice rozdzielcze lokalizacja taka jak na rysunkach. Projektowana tablica rozdzielcza TR1 podtynkowa 5x24. W tablicy rozdzielczej TR1 zamontować wyłącznik P.Poż FRX 304 63A Projektowana tablica TR2 podtynkowa 4x18. Projektowana tablica rozdzielcza TR3 podtynkowa 4x18. We wszystkich projektowanych tablicach rozdzielczych zamontować liczniki energii 3f oraz zegary astronomiczne służące do załączania i wyłączania opraw oświetleniowych zewnętrsznych(góra/dół) zgodnie z porami zachodu i wschodu słońca z możliwością zaprogramowania przerwy nocnej, czyli czasowego wyłączenia opraw w celach oszczędnościowych. Wyposażenie tablic rozdzielczych zgodnie ze schematami ideowymi. Tablice montować 1,3m nad Posadzką. Zamontować przyciski przeciwpożarowe P.Poż. Przewody sterownicze od przycisku P.Poż do TR1 wykonać przewodem ogniotrwałym typu HDGS 2x1,5mm², lokalizacja przycisków taka jak na rys. E2.

1.10. TABLICE ROZDZIELCZE TRK, TRW

Zamontować projektowane tablice rozdzielcze lokalizacja taka jak na rysunkach. Projektowana tablica rozdzielcza TRK podtynkowa 2x12. Projektowana tablica rozdzielcza TRW podtynkowa 2x12. Tablice montować 1,3m nad Posadzką. Wyposażyć zgodnie ze schematami ideowymi.

1.11. MONTAŻ SZAFY RACK

W pomieszczeniu technicznym na parterze należy zamontować szafę wiszącą RACK 19'' 12U.

1.12. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

Instalację elektryczną w budynku wykonać przewodami kabelkowymi YDYp 3x1,5mm², 4x1,5mm², 5x1,5mm² układanymi w tynku i nad sufitem podwieszanym. Oświetlenie wykonać takie jak przedstawiono na rysunku E2 przewodem YDYp 3x1,5mm². W pomieszczeniach mokrych i w pobliżu zlewów stosować osprzęt szczelny IP44 z tzw klapką. Jeśli na rysunku brak wysokości montażu osprzętu to przyjąć następujące wysokości: dla łączników oświetlenia ogólnego – 1,4m nad podłoga, dla osób niepełnosprawnych 1,2m nad podłogą gniazda ogólnego przeznaczenia i porządkowe – 0,3m nad podłogą. Przed przystąpieniem do montażu włączników oświetlenia i gniazd wtykowych porządkowych przy drzwiach wejściowych do pomieszczeń, należy skorygować ich położenie stosowanie do układu drzwi (lewe, prawe) zgodnym z nadrzędnym projektem architektonicznym i kierownikiem budowy.

1.13. INSTALACJA GNIAZDOWA

Gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym, rozmieszczono stosownie do aranżacji pomieszczeń. Rozmieszczenie gniazd, sposób montażu pokazano na planach instalacji. Instalację należy wykonać pod tynkiem, przewodami typu YDYp 3x2,5mm²/750V i instalację trój fazową przewodem YDYp 5x2,5mm².

Gniazda w pomieszczeniach instalować nad podłogą na wysokości :
- przy umywalkach, w kuchni oraz w kotłowni -1,4 m
- w pozostałych pomieszczeniach - 0,3 m

Zalecane trasy układania przewodów w pomieszczeniach :
dla tras poziomych :
30 cm pod powierzchnia sufitu ,
30 cm nad powierzchnia podłogi ,
100 cm powyżej powierzchni podłogi

dla tras pionowych:
15 cm od ościeżnic bądź zbiegu ścian .
Wszystkie połączenia przewodów należy wykonać w puszkach głębokich w gniazdach i łącznikach do połączeń stosować złączki.
Użyte do montażu gniazda powinny być wyposażone w styk ochronny, do którego obowiązkowo należy podłączyć żołto-zielony przewód ochronny PE.

1.14. INSTALACJA OŚWIETLENIA EWAKUACYJNEGO

W opracowaniu zawarty jest projekt instalacji oświetlenia ewakuacyjnego na ciągach komunikacyjnych w budynku o charakterze użyteczności publicznej. Za stan techniczny instalacji w pomieszczeniach technicznych odpowiada administrator obiektu. W celu zapewnienia właściwej widzialności umożliwiającej ewakuację wymaga się, aby były oświetlone odpowiednie strefy ewakuacji w budynku. Z wymagania tego wynika wskazanie umieszczania opraw oświetleniowych co najmniej 2m nad podłogą. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak
oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego powinny być umieszczane:
a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego,
b) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa,
c) przy każdej zmianie kierunku,
d) w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego
Zgodnie z obowiązującymi przepisami oświetlenie drogi ewakuacyjnej przeznaczone będzie do oświetlenia dróg komunikacyjnych w czasie zaniku napięcia w sieci energetyki zawodowej lub wyłączenia oświetlenia ogólnego z innych przyczyn np. zadziałanie zabezpieczenia obwodu. Średnie natężenie oświetlenia powinno zapewniać min. 1lux w osi drogi ewakuacyjnej, a na centralnym pasie drogi, obejmującej nie mniej niż połowę szerokości drogi natężenie oświetlenia powinno wynosić 0,5lux. W ciągach komunikacyjnych w których, nie występuje oświetlenie naturalne przyjęto wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego – oświetlenie drogi ewakuacji. Zaprojektowano oprawy oświetlenia ewakuacyjnego takie jak na rys. E3. Oświetlenie ewakuacyjne powinno załączyć się po czasie max. 2 sekund od zaniku napięcia, a czas działania nie jest krótszy niż 1 godzina. Olśnienie przeszkadzające powinno być utrzymywane na niskim poziomie, dzięki ograniczaniu światłości opraw w obrębie pola widzenia. W projekcie przyjęto oprawy oświetlenia awaryjnego dedykowane z modułem awaryjnym umożliwiającym pracę przez 1 godzinę po zaniku napięcia w sieci. Oprawy zainstalowane będą zgodnie z planami załączonymi w projekcie. W projekcie przewidziano montaż opraw na suficie. Taką wysokość przyjęto do obliczeń wymaganego natężenia oświetlenia.

Rozmieszczenie opraw zastało tak przewidziane aby zgodnie z normą PN-EN 1838:2013 na drodze ewakuacyjnej zapewnić średni natężenie oświetlenia ewakuacyjnego min. 1lux.
W projektowanej instalacji oświetlenia drogi ewakuacyjnej zastosowano oprawy w drugiej klasie ochronności. Cała instalacja oświetlenia drogi ewakuacji będzie wykonana przewodami YDY3x1,5mm^2 ułożonych od tablicy TR1, TR2, TR3 do poszczególnych opraw podtynkowo i nad sufitem podwieszanym.

1.15. INSTALACJA KOMPUTEROWA

Przewody układać podtynkowo w rurach peszel i w kanałach podpodłogowych., zastosować gniazda podtynkowe modułowe RJ 45 więcej szczegółów na rysunkach Oprzewodowanie wykonać skrętką UTP kat. 6. Przewody należy zaterminować, dokonać pomiarów, pozostawić z zapasem. Projekt obejmuje dostawę czterech patch paneli 24 portowych oraz czterech switchów komputerowych 24 portowych oraz zabudowę ich w szafie RACK. Do szafy RACK należy doprowadzić przyłącze teletechniczne z istniejącej skrzynki. Pozostałe szczegóły jak na rysunkach.

1.16. INSTALACJA MONITORINGU

Projektuje się kamery kopułkowe IP 2mpix wewnętrzne i zewnętrzne, kamerę tubową IP 2mpix. Kamery wewnętrzne oraz zewnętrzne na budynku należy połączyć ze switchem PoE 16 portowym i rejestratorem 16 kanałowym skrętką UTP kat 5 natomiast kamery montowane na słupach oświetleniowych FTP kat. 5, lokalizacja urządzeń w szafie RACK umieszczonej w pomieszczeniu technicznym. Zasilanie kamer w technologii PoE.

Kamera wewnętrzna kopułkowa:

- Rozdzielczość 2mpix
- Kompresja video H.264 i obrazu MJPEG
- Obsługa trzech strumieni wideo
- Max. rozdzielczość 25 kl/s@1080P
- Wbudowany obiektyw 3.6 mm
- Zasilanie DC12V, PoE (802.3af)
- Obudowa wandaloodporna standard IK10

Kamera tubowa

- Przetwornik 1/3" 4.0 Megapixel CMOS
- Kompresja video H.264 i obrazu MJPEG
- Obsługa dwóch strumieni wideo
- 20kl/s przy 4.0Mpx
- 25kl/s przy rozdzielczości 1080p
- Obsługa ICR Dzień/Noc
- Wbudowany obiektyw 2.8 mm
- Wbudowany promiennik IR LED - zasięg do 30 metrów
- Zasilanie DC12V, PoE (802.3af)
- Standard IP66

Rejestrator IP

Wejścia kamerowe:	16
Wyjścia kamerowe :	HDMI, VGA - max. rozdzielczość - 1920x1080
Wejścia/wyjścia BITRATE :	80 Mbits / wyj. 80 Mbits
Zapis/prędkość :	Do 4 kanałów HDCVI/ANALOG max. 400kl/s@720P/960H, 200kl/s@1080P lub zamiennie do 2 kanałów IP po 1080P (4Mbps)
Obsługa dysków :	HDD: 1 szt. SATA/HDD, max. 6TB
Sieć :	Sieć: 1 x RJ-45 (10/100M/1000M)
Dodatkowe interfejsy:	2 x USB

Kompresja : H.264

Zasilanie : DC12V/2A 10W

Dodatkowe funkcje : standard ONVIF

Switch POE

- Zastosowanie: SF116 to 16-portowy switch PoE przeznaczony do zasilania kamer IP pracujących w standardzie IEEE 802.3af. Switch na portach od 1 do 16 posiada funkcję automatycznej detekcji urządzeń zasilanych w standardzie PoE.
- Zasilanie: 230VAC
- Ilość portów: 18 portów (16xPoE + 2xUPLINK)
- Zasilanie PoE: 16 portów 10/100 Mb/s - IEEE 802.3af, 48VDC / 15,4W/port
- Porty UPLINK: 2 porty 10/100/1000 Mb/s – G1/TP i G2/TP - do podłączenia rejestratora / switcha / komputera
- Gniazda SFP UPLINK: 2 porty 10/100/1000 Mb/s – G1/SFP i G2/SFP - do podłączenia rejestratora / switcha / komputera
- Wymiary: W=442 H=44 D=292 mm

1.17. INSTALACJA RTV

Projektuje się rurarz i przewody dla instalacji RTV wykonany rurami miękkimi typu peszel 28mm. Rurki i przewody YWDXpek 75 1,0/4,8 układać podtynkowo. Wzmacniacz będzie zlokalizowany w tablicy RTV. Lokalizacja tablicy RTV w pomieszczeniu technicznym. Od tablicy RTV wykonać oprzewodowanie YWDXpek 75 1,0/4,8 do masztu antenowego na dachu. Maszt antenowy stalowy ocynkowany z rury 38*1,8 długości 3m mocować na dachu w sposób aby 2m było ponad dachem. Maszt jest przewidziany do zamontowania 2 anten: do naziemnej telewizji cyfrowej i do odbioru telewizji satelitarnych. Na wierzchu zamontować korek masztowy z wpustami kablowymi. Wypusty do poszczególnych pokoi od tablic RTV do gniazda p/t RTV w pomieszczeniach wykonać przewodem koncentrycznym YWDXpek 75 1,0/4,8 w osłonie typu peszel. Pozostałe szczegóły jak na rysunku E4.

1.18. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI WŁAMAŃ I NAPADÓW

Zadaniem Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu jest nadzór nad chronionymi pomieszczeniami lub strefami w celu zabezpieczenia ich przed aktami bezprawnej ingerencji: kradzież, napad, rozbój, oraz sygnalizacja napadu na osoby z obsługi obiektu. Dostęp osób trzecich do zabezpieczanych stref

może spowodować: przywłaszczenie mienia, łącznie z aktem napaści, ujawnienie wiadomości zastrzeżonych, poufnych lub tajnych, zakłócenia w funkcjonowaniu obiektu, lecz co najważniejsze, zmniejszyć poziom bezpieczeństwa lub spowodować realne zagrożenie dla życia lub mienia w zakresie chronionego obszaru. Innym zadaniem systemu alarmowego jest umożliwienie ciągłego nadzoru stanu stref będących niezależnymi obszarami na chronionym terenie np. pomieszczenia, czy zespoły pomieszczeń.

Projektowany budynek jest podzielony na trzy części przychodnia, rehabilitacja, klub seniora. W każdej części zaprojektowano manipulator główny za pomocą którego będzie można ustawić alarm lub rozbroić w danej części budynku lub na całości.

1.18.1. MONTAŻ URZĄDZEŃ

Centrala sygnalizacji włamania

Centralę (CA) należy zamontować w obudowie metalowej z transformatorem 50VA OMI-3. Centralę CA zamontować w pomieszczeniu technicznym (parter) na ścianie, na wysokości około 1,5m. Przewody do centrali należy doprowadzić pod tynkiem w osłonie rurą karbowaną niepalną. Zasilanie ~230V do Centrali CA należy doprowadzić z tablicy rozdzielczej TR1 przewodem YDYp 3x2,5mm². Obudowę należy uziemić. Jako zasilanie rezerwowe należy zastosować akumulator bezobsługowy 12V/17Ah, umieszczony w obudowie centrali. CA.

- obsługa od 16 do 64 wejść
- możliwość podziału systemu na 32 strefy, 8 partycji
- obsługa od 16 do 64 programowalnych wyjść
- magistrale komunikacyjne do podłączania manipulatorów i modułów rozszerzeń
- wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania
- obsługa systemu przy pomocy manipulatorów LCD, klawiatur strefowych, pilotów i kart zbliżeniowych oraz zdalnie z użyciem komputera lub telefonu komórkowego
- 64 niezależne timery do automatycznego sterowania
- funkcje kontroli dostępu i automatyki domowej

- pamięć 5887 zdarzeń z funkcją wydruku
- obsługa do 192+8+1 użytkowników
- port RS-232 - gniazdo RJ
- możliwość aktualizacji oprogramowania za pomocą komputera
- wbudowany zasilacz impulsowy o wydajności 3 A z funkcjami: ładowania akumulatora i diagnostyki

Manipulator

Manipulatory LCD w budynku należy umieścić przy wejściach. Montaż należy wykonać na wysokości zamontowania wyłączników elektrycznych. Transmisja pomiędzy centralą CA, a manipulatorem odbywa się przewodem YTDY 6x0,5. Lokalizacja taka jak na rys. E2.

Czujka podczerwieni pasywnej

Czujka przystosowana jest do montażu wewnątrz pomieszczeń. Można ją zamocować bezpośrednio do ściany lub na dołączonym uchwycie. Przed zamontowaniem obudowy należy wyjąć płytkę z elektroniką i wykonać odpowiednie przepusty pod wkręty i kabel w tylnej ściance obudowy. Wskazane jest zachowanie szczególnej uwagi, aby podczas montażu nie zabrudzić, ani nie uszkodzić piroelementu. Podziałka zaznaczona na płytce czujki służy do prawidłowego ustawienia piroelementu względem soczewki zainstalowanej w obudowie. Płytkę, w przypadku montażu czujki na wysokości 2,1m, należy ustawić środkową kreską naprzeciw wskaźnika umieszczonego na obudowie obok podziałki. Takie ustawienie zapewnia uzyskanie deklarowanego przez producenta zasięgu. W przypadku montażu na innej wysokości należy przeprowadzić regulację ustawienia piroelementu przesuwając płytkę w górę (gdy czujka wisi wyżej niż 2,1m) lub w dół (gdy czujka wisi poniżej 2,1m) względem środkowego położenia. Połączenie z centralą należy wykonać przy pomocy przewodu YTDY 4x0,5.

Sygnalizator wewnętrzny

Sygnalizator należy montować na płaskim podłożu i w możliwie niedostępnym miejscu tak, aby zminimalizować ryzyko sabotażu. Montaż sygnalizatora do podłoża wykonuje się za pomocą wkrętów i kołków rozporowych (wkręty i kołki rozporowe są w komplecie z sygnalizatorem). Montaż sygnalizatorów w każdej części budynku. Połączyć z centralą przewodem YTDY 6x0,5.

Sygnalizator zewnętrzny

Sygnalizatory należy montować zgodnie z planami na płaskim podłożu i w możliwie niedostępnym miejscu tak, aby zminimalizować ryzyko sabotażu. Montaż sygnalizatora do podłoża wykonuje się za pomocą wkrętów i kołków rozporowych odpowiedniej długości (uwzględniającej ocieplenie budynku). Aby zdjąć pokrywę należy wykręcić dwa blokujące wkręty i odchylić ją do góry o kąt ok. 60°. Należy zachować szczególną uwagę przy demontażu i ponownym montażu wewnętrznej osłony z blachy. Połączenie z centralą należy wykonać przy pomocy przewodu YTDY 6x0,5, prowadzonego w rurze peszel pod tynkiem.

1.18.2. URUCHOMIENIE SYSTEMU I PRZESZKOLENIE OBSŁUGI

Po prawidłowym zamontowaniu system należy odpowiednio zaprogramować i uruchomić. Po uruchomieniu należy sprawdzić i przeprowadzić szkolenie osób odpowiedzialnych za obsługę systemu. Wszystkie urządzenia wchodzące w skład systemu sygnalizacji włamania powinny być zabezpieczone antysabotażowo, aby każdorazowa nieuprawniona próba ingerencji w urządzenia i okablowanie wchodzące w skład systemu powinna wywołać alarm.

1.19. INSTALACJA ODGROMOWA

Zgodnie z normą PN-EN 62305 projektowany budynek wymaga ochrony odgromowej. Należy wykonać instalację odgromową:
Zwody poziome niskie –blacha stalowa trapezowa połączona z drutem FeZn Ø10mm za pomocą uchwytu na rąbek ze stali ocynkowanej. Zastosować złącze rynnowe ze stali ocynkowanej.
Zwód odprowadzający- drut odgromowy FeZn Ø10mm w rurze odgromowej 18x28 mocowanej na uchwytach co 1m pod elewacją budynku.
Złącze kontrolne drut bednarka stal ocynkowana w puszkach probierczych w elewacji budynku.
W części projektowanej do uziomy wykorzystać ławy fundamentowe połączyć z złączem kontrolnym za pomocą bednarki FeZn 25x4, natomiast w części istniejącej do uziomu zastosować szpilki uziomowe 3m fi 16 stal ocynkowana. Rezystancja nie większa niż 10 Ohm ze względu na zastosowaną ochronę przepięciową. Kominy dachowe zabezpieczyć poprzez zastosowanie iglic długości 1m połączonych z dachem stalowym

1.20. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU

W projekcie przewidziano całkowitą ochronę obiektu systemem detekcji i sygnalizacji pożarowej (SSP). Ochroną objęte zostały wszystkie pomieszczenia, z wyłączeniem pomieszczeń sanitarnych. Wszystkie objęte ochroną pomieszczenia i przestrzenie są nadzorowane przez czujki pożarowe oraz ręczne ostrzegacze pożarowe. Ze względu na charakter zagrożenia pożarowego oraz uzyskanie maksymalnie skutecznej ochrony, zastosowano czujki dymu i ciepła, charakteryzujące się wysoką skutecznością w wykrywaniu pożarów, w których pojawić się może widzialny dym i otwarty płomień.

Funkcje realizowane przez system SSP:
Dla obiektu przewidziano następujące sterowania i monitorowanie wykonywane przez centralę sygnalizacji pożarowej:

- sygnalizacja akustyczna stanów na centrali,
- sygnalizacja optyczna stanów na centrali,
- uruchomienie sygnalizacji pożarowej na obiekcie,
- wyjścia sterujące do kontroli dostępu,
- transmisja sygnałów do PSP.

Instalacja sygnalizacji pożarowej została zaprojektowana w oparciu o mikroprocesorową centralę współpracującą z adresowalnymi elementami liniowymi.
Centrala sygnalizacji pożarowej umożliwia osiągnięcie bardzo wysokiej czułości i niezawodnej pracy instalacji. Centrala sygnalizacji pożarowej posiada następujące cechy funkcjonalne:

- pracuje w systemie adresowalnym, tzn. umożliwia identyfikację numeru i rodzaju elementu zainstalowanego na pętli dozorowej,
- ma wbudowaną pamięć zdarzeń i alarmów,
- ma duży, czytelny wyświetlacz LCD umożliwiający uzyskanie pełnej informacji, dotyczącej stanu systemu oraz zaistniałych zdarzeń,
- ma wbudowaną drukarkę umożliwiającą wydruk pamięci zdarzeń,
- umożliwia podłączenie adresowalnych elementów liniowych, służących do sterowania i kontroli urządzeń dodatkowych, współpracujących z systemem ppoż.,
- umożliwia podłączenie adresowalnych elementów liniowych z odgałęzieniami bocznymi dla czujek konwencjonalnych,
- umożliwia blokowanie sygnałów alarmów pożarowych,
- współpracuje z urządzeniami monitoringu pożarowego,
- umożliwia połączenie kilku central w sieć, tym samym zwiększając możliwości systemu,

- umożliwia wykonanie testowania lub blokowania elementów oraz przygotowanie odpowiedniego raportu,
- umożliwia podłączenie do systemu komputerowego w celu przedstawienia stanu centrali w formie graficznej na ekranie monitora.

1.20.1 LOKALIZACJA CENTRALI

Centrala została zainstalowana w pomieszczeniu technicznym na parterze. Dodatkowo w pomieszczeniu została zainstalowana czujka dymu.
W miejscach obsługowych systemu umieszczone zostały skrócone instrukcje obsługi centrali.

W projektowanej instalacji sygnalizacji pożarowej wykorzystuje się linię dozorową pętlową, na których zainstalowane zostały adresowalne czujki, ręczne ostrzegacze pożarowe.

Projektowana instalacja SSP opiera się na następujących urządzeniach:

- czujkach dymu,
- czujka ciepła
- adresowalnych, ręcznych ostrzegaczach pożarowych,
- adresowalnych sygnalizatorach akustycznych,
- wskaźniki zadziałania.

1.20.2 ZASILENIE SYSTEMU

Centrala została zasilona przewodem HDGs 3x1,5mm² z wydzielonego obwodu elektrycznego sprzed głównego wyłącznika przeciwpożarowego prądu, do którego nie należy podłączać żadnych innych urządzeń. Na wypadek awarii zasilania głównego system zostanie wyposażony w zasilanie rezerwowe w postaci akumulatorów o pojemności 65 Ah.

Pojemność baterii akumulatorów zasilania rezerwowego centrali będzie umożliwiała utrzymanie instalacji w stanie pracy przez co najmniej 72 h, oraz zapewnieni alarmowanie jeszcze co najmniej przez 30 min.

Do akumulatorów nie należy podłączać innych odbiorników energii, niebędących elementem sytemu sygnalizacji pożaru.

1.20.3 INSTALACJE

Linia dozorowa została wykonana telekomunikacyjnym kablem stacyjnym o izolacji PVC i

uniepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, ekranowanym, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych typu YnTKSYekw 1x2x0,8. Zasilanie sygnalizatorów zostały wykonane ognioodpornym, bezhalogenowym kablem telekomunikacyjnym do instalacji przeciwpożarowych koloru czerwonego typu HTKSH 1x2x1.

1.20.4 MONTAŻ URZĄDZEŃ I INSTALACJI

Montaż urządzeń wykonać zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową urządzeń przez wykwalifikowanego instalatora.

Przy montażu urządzeń należy kierować się następującymi zasadami:

- czujki wraz z gniazdami zainstalować na sufitach w miejscach oznaczonych w dokumentacji projektowej,
- czujki wraz z gniazdami zainstalować w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym w miejscach oznaczonych w dokumentacji projektowej,
- odległość instalowania czujek nie powinna być mniejsza niż 0,5 m od przeszkód, ścian, przewodów energetycznych, żarowych opraw oświetleniowych,
- czujki powinny być zainstalowane w taki sposób aby z pozycji drzwi wejściowych widoczna była dioda LED sygnalizująca ich zadziałanie,
- w pomieszczeniach, w których występują podciągi, belki lub przebiegają pod stropem kanały wentylacyjne, w odległości nie mniejszej niż 25 cm od stropu, odległość instalowania czujek od tych elementów nie powinna być mniejsza niż 0,5 m,
- odległość instalowania czujek nie powinna być mniejsza niż 1,5 m od otworów wlotowych i wylotowych wentylacji oraz klimatyzacji,
- czujki nie powinny być instalowane w atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie,
- dodatkowe wskaźniki zadziałania powinny być zainstalowane w najbliższej możliwej odległości od czujek, w miejscach gdzie są dobrze widoczne,
- ręczne ostrzegacze pożarowe powinny być zainstalować na ścianach, na wysokości od 1,2 m do 1,6 m od poziomu podłogi w taki sposób, aby były dobrze widoczne i dostępne, oraz możliwa była ich obsługa techniczna,
- przewody instalacji systemu sygnalizacji pożarowej powinny być ułożone w odległości minimum 0,3 m od kabli innych instalacji, w szczególności zasilających i biegnących równolegle. Przecięcia zespołów kablowych, których nie można uniknąć, powinny być wykonane pod kątem 90 stopni,
- łączenie przewodów powinny być wykonane tylko w gniazdach czujek oraz na zaciskach modułów,

- przejścia instalacji przez ściany powinny być wykonane w rurkach instalacyjnych oraz za pomocą certyfikowanych przepustów przeciwpożarowych,

1.20.5 OBLICZENIA

Parametry pracy dozorowej

Czujka dymu – 0,16mA x 68 = 10,88mA
Czujka temperatury – 0,16mA x 2 = 0,32mA
ROP- 0,13mA x 11 = 1,43mA

Prąd dozorowy pętli: 10,88mA + 0,32mA + 1,43mA = 12,63mA
12,63mA<20mA

Rezystancja linii: q(L/S) = 0.0168 x (300/5024) = 10.032 Ohm
10.032<100Ohm – dopuszczalna

Pojemność linii: 140nF/km x 0,30km =42nF
42nF<300nF - dopuszczalna

1.20.6 ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA

W pomieszczeniach gdzie zostały zainstalowane centrala sygnalizacji pożarowej powinny zostać umieszczone:

- instrukcja obsługi centrali,
- instrukcja postepowania w przypadku wystąpienia alarmu pożarowego lub uszkodzenia,
- plan sytuacyjny z zaznaczeniem dojść do pomieszczeń,
- książka przeglądów okresowych,
- wykaz osób do powiadomienia.

Wykonawca powinien przeprowadzić odpowiednie szkolenie osób zajmujących się obsługą systemu

sygnalizacji pożarowej.

1.20.7 KONSERWACJA I UTRZYMANIE SYSTEMU

Na podstawie specyfikacji technicznej PKN-CEN/TS 54-14 poniżej przedstawiono warunki eksploatacji systemu sygnalizacji pożarowej. Wymagania te określają ramowy i szczegółowy zakres prac konserwacyjnych oraz obsługi technicznej.

Obsługa codzienna:

Użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby codziennie było sprawdzane:

- czy każda centrala i terminal wskazują stan dozorowania lub, czy każde odchylenie od stanu dozorowania jest odnotowane w książce pracy i czy we właściwy sposób została zawiadomiona firma prowadząca konserwację,
- czy przy każdym alarmie zarejestrowanym od poprzedniego dnia podjęto odpowiednie działania,
- czy jeśli instalacja była wyłączana, sprawdzana lub wyciszana, to została przywrócona do stanu dozorowania.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa miesięczna:

Co najmniej raz w miesiącu użytkownik lub właściciel powinien zapewnić aby:

- zapasy papieru dla drukarki były wystarczające,
- przeprowadzono próby rozruchu każdego awaryjnego zespołu prądotwórczego oraz sprawdzono zapas paliwa – i w razie potrzeby – uzupełniono,
- przeprowadzono test wskaźników a każdy fakt niesprawności wskaźnika został odnotowany.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa kwartalna:

Co najmniej jeden raz na każde 3 miesiące, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby

specjalista:

- sprawdził wszystkie zapisy w książce pracy i podjął niezbędne działania, aby doprowadzić do prawidłowej pracy instalacji,
- spowodował zadziałanie, co najmniej jednej czujki lub ręcznego ostrzegacza pożarowego w każdej strefie, w celu sprawdzenia czy centrala sygnalizacji pożarowej prawidłowo odbiera i wyświetla określone sygnały, emituje alarm akustyczny oraz uruchamia wszystkie inne urządzenia ostrzegawcze i pomocnicze,
- sprawdził, czy monitoring uszkodzeń centrali sygnalizacji pożarowej funkcjonuje prawidłowo,
- w miarę możliwości spowodował zadziałanie każdego łącza do straży pożarnej,
- przeprowadził wszystkie inne kontrole i próby, określone przez wykonawcę, dostawcę lub producenta,
- dokonał rozpoznania, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogły by wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych i – jeśli tak – dokonał oględzin.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Obsługa roczna:

Co najmniej jeden raz w roku, użytkownik lub właściciel powinien zapewnić, aby specjalista:

- przeprowadził próby zalecane dla obsługi codziennej, miesięcznej i kwartalnej,
- sprawdził każdą czujkę na poprawność działania zgodnie z zaleceniami producenta (każda czujka powinna być sprawdzana przynajmniej raz w roku. Dopuszcza się sprawdzanie kolejnych 25% czujek przy przeprowadzaniu kontroli raz na kwartał),
- sprawdził zdolność centrali sygnalizacji pożarowej do uaktywnienia wszystkich funkcji pomocniczych,
- sprawdził wzrokowo, czy wszystkie połączenia kablowe i sprzęt są sprawne, nieuszkodzone i odpowiednio zabezpieczone,
- dokonał oględzin, czy w budynku nastąpiły jakieś zmiany budowlane lub w jego przeznaczeniu, które mogłyby wpłynąć na rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy pożarowych oraz sygnalizatorów akustycznych. Oględziny powinny także potwierdzić, czy pod każdą czujką jest utrzymana wolna przestrzeń co najmniej 0,5 m we wszystkich kierunkach i

czy wszystkie ręczne ostrzegacze pożarowe są dostępne i widoczne,

- sprawdził i przeprowadził próby wszystkich baterii akumulatorów.

Każda zauważona nieprawidłowość powinna być odnotowana w książce pracy i możliwie szybko usunięta.

Dokumentacja:

Po zakończeniu przeglądu kwartalnego i rocznego, jednostka odpowiedzialna, za przeprowadzenie próby powinna dostarczyć osobie odpowiedzialnej, z potwierdzeniem odbioru, protokół stwierdzający, że próby wymienione w instrukcji zostały wykonane i, że o wykrytych wadach została powiadomiona osoba odpowiedzialna.

1.21. INSTALACJA NAGŁOŚNIENIA

Okablowanie od centrali nagłośnienia CN do poszczególnych głośników we wnętrz budynku wykonać przewodem głośnikowym 2x1mm². W budynku przewód układać pod tynkiem w rurach instalacyjnych peszel 16. Centralę nagłośnienia umieścić w szafie wiszącej RACK 4U.Zamontować dwie centrale CN 1 w pomieszczeniu recepcji oraz centralę CN 2 w pomieszczeniu socjalnym. Centrala nagłośnienia składa się z wzmacniacza radiowęzłowego i odtwarzacza.

Dane techniczne wzmacniacza radiowęzłowego

- moc wyjściowa: **120W RMS**
- wyjścia linii głośnikowych: 4~16Ω, 70V, 100V
- **6 stref z indywidualną regulacją głośności**
- **wejścia:**
    - 3x MIC: 3mV, 600Ω
    - 3x AUX: 200mV, 10kΩ
    - 1x USB
    - 1x slot karty SD
- **wyjścia:**
    - 1x AUX: 200mV, 10kΩ
- pasmo przenoszenia: 80Hz – 16kHz
- wskaźniki LED wysterowania, sygnalizacji błędu, zasilania
- **tuner radiowy AM/FM**

- wbudowany odtwarzacz MP3 **z wyświetlaczem LCD**

Dane techniczne głośnika sufitowego

- system: 100V
- moc: 10Wrms
- pasmo przenoszenia: 100-20,000Hz
- połączenia: terminale śrubowe
- wymiary: średnica 200mm, głębokość 65mm
- wymiary montażowe: średnica 180mm
- waga: 900g
- inne: Sufitowy głośnik radiowęzłowy do zabudowy. Wyposażony w transformator audio z odczepami mocy. Przystosowany do sufitów o grubości od 5 do 22mm. Głośnik pełnopasmowy.

1.22. INSTALACJA PRZYZYWOWA

W pokojach a także w łazienkach projektuje się instalację przyzywową, opartą na analogowej transmisji danych realizujący następujące funkcje:

Przywołania personelu do pokoju, w którym pacjent naciśnie przycisk „wezwanie opiekuna". Przyciski takie są montowane;

- w salach zabiegowych (przyciski),

- w łazience (moduły pociągowe oraz przyciskowe),

Informacja o wezwaniu jest wtedy wyświetlana;

- w centralce umieszczonej w recepcji wraz z sygnałem akustycznym,

Wezwanie opiekuna przez pacjenta

Pacjent naciska przycisk w salach albo łazienkowy powodując;

Podświetlenie własnego przycisku,

– Wyświetlenie numeru wezwania oraz buczek w recepcji

– Zaświecenie (światłem ciągłym) czerwonej lampki na korytarzu nad drzwiami do sali, z której pochodzi wezwanie,

– Skasowanie wezwania jest możliwe tylko z sali skąd je nadano. Opiekun po wejściu do pokoju naciska przycisk kasowania powodując usunięcie wezwania opiekuna do tego pokoju z systemu,

Uszkodzenie linii łączącej kasownik pokojowy z przyciskami chorych (w tym również odłączenie manipulatora od gniazda w zestawie przyłóżkowym) powoduje trwałe zgłoszenie wezwania opiekuna. Wezwania takiego nie uda się skasować bez usunięcia usterki.

Szczegółowy opis działania systemu

System zasilany będzie z tablicy rozdzielczej TR2 za pośrednictwem transformatora TS63/12-24C 230-24V. Proj. centralkę znajdującą się w pomieszczeniu recepcji Wszystkie przewody projektowanej instalacji przyzywowej układać podtynkowo.

Schematy instalacji i sposób ich wykonania określono na załączonych rysunkach.

Dane techniczne:

Manipulator przyzywowy

Parametry	Dane
napięcie robocze	9,5 – 28 V AC 9,5 – 35 V DC
pobór prądu	20 mA AC 10 mA DC
stopień ochrony	IP 20
temperatura pracy	5°C ... 40°C
temperatura składowania	-40°C ... 70°C
wymiary	71x71x40 mm
waga netto	36 g
przewody podłączeniowe	telefoniczne 0,5 mm²

Manipulator STK 11	Dane
napięcie znamionowe	125 V AC
prąd znamionowy	1 A res
max temperatura pracy	85°C
trwałość	50 000 cykli
długość przewodu	2 m
kolor	biel alpejska

Przycisk przyzywowy z lampką

Kod produktu	Funkcjonalność
FAP 2001	przycisk z lampką sygnalizacyjną

Parametry	Dane
napięcie robocze	9,5 – 28 V AC 9,5 – 35 V DC
pobór prądu/1 LED	20 mA AC 10 mA DC
max obciążenie styku	100 mA AC/DC
max napięcie styku	30 V AC/35 V DC
stopień ochrony	IP 20
temperatura pracy	5°C ... 40°C
temperatura składowania	-40°C ... 70°C
wymiary	71x71x40 mm
waga netto	36 g
przewody podłączeniowe	telefoniczne 0,5 mm²

Przycisk sznurkowy

Parametry	Dane
napięcie robocze	9,5 – 28 V AC 9,5 – 35 V DC
pobór prądu	20 mA AC 10 mA DC
max obciążenie styku	100 mA AC/DC
max napięcie styku	30 V AC/35 V DC
długość linki	2,5 m
stopień ochrony	IP 20
stopień ochrony styku	IP 56
temperatura pracy	5°C ... 40°C
temperatura składowania	-40°C ... 70°C
wymiary	71x71x40 mm
waga netto	46 g
przewody podłączeniowe	telefoniczne 0,5 mm²

Sygnalizator

Kod produktu	Funkcjonalność
FIM 1000	czerwona
FIM 1010	żółta
FIM 1020	zielona
FIM 1030	biała

Parametry	Dane
napięcie robocze	9,5 – 28 V AC
	9,5 – 35 V DC
pobór prądu	60 mA AC
	30 mA DC
stopień ochrony	IP 20
temperatura pracy	5°C ... 40°C
temperatura składowania	-40°C ... 70°C
wymiary	71x71x46 mm
waga netto	46 g
przewody podłączeniowe	telefoniczne 0,5 mm²

Kasownik

Parametry	Dane	Uwagi
napięcie robocze	9,5 – 28 V AC	
	9,5 – 35 V DC	
pobór prądu	70/110 mA AC	
	40/60 mA DC	1/2 pętle
obciążalność prądowa styku mikroprzekaźnika	1 A AC/DC 30 VA/W	podczas alarmu napięcie zasilania pojawia się na wyjściu (zaciski 3,4)
dopuszczalne napięcie na stykach mikroprzek.	42 V AC/60 V DC	
kontrola pętli	zwarta/rozwarta	alarmuje zwarcie lub rozwarcie pętli
prąd pętli	5 mA	w stanie normalnym
opornik kontroli pętli	1 kohm	dostawa w komplecie z kasownikiem
zwłoka czasowa alarmu	0,1/2,5 s	programowana zworką „T" (usunięta = 0,1 s)
podtrzymanie alarmu	tak/nie	programowane zworką „M" (usunięta = tak)
stopień ochrony	IP 20	
temperatura pracy	5°C ... 40°C	
temperatura składowania	-40°C ... 70°C	
wymiary	71x71x40 mm	
waga netto	45/50 g	1/2 pętle
przewody podłączeniowe	telefoniczne 0,5 mm²	

Parametry	Dane
napięcie robocze	12 – 24 V AC/DC
pobór prądu/LED	4 mA AC 7 mA DC
stopień ochrony	IP 20
temperatura pracy	5°C ... 40°C
temperatura składowania	-40°C ... 70°C
wymiary	71x71x40 mm
waga netto	40 g
przewody podłączeniowe	telefoniczne 0,5 mm²

1.23. BUDOWA LINII KABLOWEJ NN OŚWIETLENIA

Oświetlenie projektuje się według projektów budowlanych drogowych i konstrukcyjno – budowlanych według rys E1. Słupy oraz oprawy oświetleniowe zasilane będą linią kablową YAKY 4x16mm^2. Oprawy należy montować na słupach według rysunku E1. Projektowany odcinek oświetlenia będzie zasilany z projektowanej szafy oświetleniowej która zasilana będzie z projektowanego złącza ZK+1P lokalizacja pokazana na rysunku E1. Kabel należy układać na głębokości 0,7 m od powierzchni ziemi. Pod kabel należy wykonać 10 cm podsypki piaskowej. Po ułożeniu należy przykryć go taką samą warstwą piasku następnie warstwą gruntu ziemnego o grubości co najmniej 15 cm i folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego o szerokości równej szerokości rowu kablowego. Odległość folii od kabla powinna wynosić minimum 25 cm. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm. Kabel należy układać linią falistą tak, aby długość kabla była większa o 2–3 % od długości rowu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Przy wyjściu kabla z szafy sterowania oświetleniem oraz przy wejściu do słupów należy ułożyć w ziemi zapasy po około 1,2 m na każdym końcu kabla. W odstępach co 10 m oraz przy wejściach do obiektów i przepustów należy zakładać na kablu trwałe oznaczniki zawierające oznaczenia: typ kabla, napięcie zasilania, przekrój, rok ułożenia oraz nazwę właściciela. Zgięcia kabla należy wykonywać przestrzegając zasady aby promień zgięcia był większy od 20 krotnej zewnętrznej średnicy kabla. Pod jezdnią należy i w skrzyżowaniach z sieciami ułożyć rurę osłonową fi 50mm. W tych miejscach należy dokonać przejścia metodą przecisku mechanicznego. Końce rur należy uszczelnić. Ustawienie słupów zgodnie z uzbrojeniem naziemnymi podziemnym na projektowanym obszarze. Słupy ustawiane na fundamencie fabrycznym. W przypadku gdyby w miejscach ustawienia słupów grunt okazał się zbyt słaby - stabilizować grunt zaprawą betonową, lub zastosować dłuższe fundamenty. Całość prac należy wykonać zgodnie z normą PN 92/E-5009 po ułożeniu należy dokonać inwentaryzacji powykonawczej wybudowanego przyłącza kablowej.

1.24. POŁĄCZENIA KABLOWE

Linie kablowe obwodów oświetleniowych

Trasy układania kabla oświetleniowego YAKY 4x16mm^2 łączącego poszczególne słupy pokazano na załączonych rysunkach. Minimalne odległości przy zbliżeniach z innymi urządzeniami podziemnymi; pionowe 25cm, poziome 50cm.

1.25. SŁUPY OŚWIETLENIOWE

Projektowane są słupy aluminiowe o wysokości 6m z oprawą LED max. 36W min. 4400lm. Ustawienie slupów zgodnie z Rys. E1. Słupy ustawiane na fundamencie fabrycznym. W przypadku gdyby w miejscach ustawienia słupów grunt okazał się zbyt słaby - stabilizować grunt zaprawą betonową, lub zastosować dłuższe fundamenty.

1.26. OPRAWY OŚWIETLENIOWE LED

- Moc 38W
- materiał obudowy daszek aluminiowy anodowany,
  klosz mrożony (PMMA), podstawka – odlew aluminiowy malowany
- szczelność oprawy min. IP 66,
- ochrona przed porażeniem - I lub II klasy ochronności,
- temperatura barwy emitowanego światła 4000 K,
- strumień świetlny diod min 3500 lm
- Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 - 50 000h, L80F20 - 100 000h

- gwarancja producenta na całą oprawę ≥ 5 lat.
- współczynnik oddawania barw (CRI) =< 90,
- układ zasilający oprawę – zasilacz elektroniczny mikroprocesorowy zabezpieczający: przed zwarciem lub rozwarciem diody pozwalający na prace oprawy przy zwarciu lub awarię jednej diody,
- zabezpieczenie termiczne, z czujnikiem temperatury w przypadku przekroczenia przez oprawę temperatury krytycznej,
- do zabezpieczenia opraw w złączach SV zastosować wkładki topikowe Wt-gG 6A. W celu zasilenia opraw do wnętrza słupów i wysięgników wciągać przewód YDYżo 2x1,5mm2

Oprawy łączyć równomiernie do trzech faz. W słupach zamontować tabliczki słupowe w pierwszej klasie izolacji. Do zabezpieczenia opraw w złączach IZK zastosować wkładki topikowe D01 gL 6A. W celu zasilenia opraw do wnętrza słupów i wysięgników wciągać przewód YDYżo 2x1,5mm².

1.27. DEMONTAŻ ISTNIEJĄCYCH SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH

Należy zdemontować trzy istniejące słupy oświetleniowe lokalizacja na rysunku E1.

1.28. INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH I OCHRONA OD PORAŻEŃ

Sieć pracuje w układzie TN-S. Główną Szynę Uziemiającą wykonać z bednarki FeZn25*4 ułożonej pod posadzką i izolacją cieplną podłogi parteru a następnie na ścianie zewnętrznej pod izolacją budynku. Do GSU łączyć sieć wodociągową, gazową, telefoniczną i zacisk PE instalacji elektrycznej przewodem jw. Szynę GSU łączyć z uziomem fundamentowym.Ochronie przed dotykiem pośrednim podlegają metalowe obudowy zasilanych urządzeń odbiorczych energii elektrycznej oraz zaciski ochronne gniazd wtykowych. Należy połączyć je do zacisków PE instalacji elektrycznej. Urządzeniami wyłączającymi zasilanie chronionych urządzeń są bezpieczniki w rozdzielniach oraz wyłączniki różnicowoprądowe. Elementy instalacji służące ochronie od porażeń wykonać ze szczególną starannością. Połączenia wyrównawcze wykonać przewodem DY 4 mm^2. Roboty wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – z późn. zm.. System uziemiających przewodów wyrównawczych wykonać zgodne z normą PN-EN 60364.

1.29. BILANS MOCY

L.P	Nazwa odbiornika	P_s [kW]			kj	P_{obl} [kW]			I_{obl} [A]	Zabezpieczenie
		L1	L2	L3		L1	L2	L3		
Tablica rozdzielcza TR1										
Obwody gniazdowe TR1										
1	Gniazda 1f	1			0,7	0,7			1,00	S301 B16
2	Gniazda 1f		1,2		0,7		0,84		2,77	S301 B16
3	Gniazda 1f			0,8	0,7			0,56	1,35	S301 B16
4	Gniazda 1f	0,8			0,7	0,56			3,47	S301 B16
5	Gniazda 1f		0,96		0,7		0,67		4,13	S301 B16
6	Gniazda 1f			1,2	0,7			0,84	5,21	S301 B16
7	Gniazda 1f	1,75			0,7	1,22			7,60	S301 B16
8	Gniazda 1f		1,54		0,7		1,07		6,68	S301 B16
9	Gniazda 1f			1,2	0,7			0,84	1,73	S301 B16
Obwody komputerowe TR1										
1	Gniazda 1f	3			0,9	2,7			4,47	S301 B16
2	Gniazda 1f		3		0,9		2,7		4,47	S301 B16
3	Gniazda 1f			2,4	0,9			2,16	4,47	S301 B16
Urządzenia TR1										
1	Centrala CSP	0,5			0,9	0,45			2,44	S303 B6
2	Centrala CA		0,45		0,9		0,40		2,17	S301 B6
3	Centrala CN1			0,3	0,9			0,27	1,63	S301 B6
4	Zasilanie szafy RACK	1,2			0,9	1,08			5,86	S301 B16
5	Zasilanie centrali przyzywowej		0,5		0,9		0,45		2,44	S301 B6
6	C.W.U 1			0,5	0,9			0,45	2,44	S301 B6
Obwody oświetlenia TR1										
1	Obwód oświetlenia	0,6			0,7	0,54			3,26	S301 B10
2	Obwód oświetlenia		0,6		0,7		0,54		3,26	S301 B10
3	Obwód oświetlenia			0,6	0,7			0,54	3,26	S301 B10
4	Obwód oświetlenia	0,6			0,7	0,54			3,26	S301 B10
5	Obwód oświetlenia		0,6		0,7		0,54		3,26	S301 B10
6	Obwód oświetlenia zewm.	0,1			0,7	0,07			0,38	S301 B10
7	Obwód oświetlenia zewm.		0,1		0,7		0,07		0,38	S301 B10
8	Obwód oświetlenia awaryjnego			0,02	0,7			0,014	0,07	S301 B10
Razem	w układzie 3f	21,5								

Tablica rozdzielcza TR2										
Obwody gniazdowe TR2										
1	Gniazda 1f	1,1			0,7	0,77			3,71	S301 B16

2	Gniazda 1f		1,5		0,7		1,05		7,24	S301 B16
3	Gniazda 1f			0,9	0,7			0,63	3,04	S301 B16
4	Gniazda 1f	1,3			0,7	0,91			4,39	S301 B16
5	Gniazda 1f		1,7		0,7		1,19		5,74	S301 B16
Obwody komputerowe TR2										
1	Gniazda 1f	3			0,9	2,7			4,47	S301 B16
Urządzenia TR2										
1	C.W.U 2		0,5		0,9		0,45		2,44	S301 B6
Obwody oświetlenia TR2										
1	Obwód oświetlenia	0,25			0,7	0,17			0,82	S301 B10
2	Obwód oświetlenia		0,25		0,7		0,17		0,82	S301 B10
3	Obwód oświetlenia			0,25	0,7			0,17	0,82	S301 B10
4	Obwód oświetlenia	0,25			0,7	0,17			0,82	S301 B10
5	Obwód oświetlenia zewm.		0,02		0,7		0,07		0,07	S301 B10
6	Obwód oświetlenia awaryjnego			0,02	0,7			0,014	0,07	S301 B10
Razem	w układzie 3f	11.04								

Tablica rozdzielcza TR3										
Obwody gniazdowe TR3										
1	Gniazda 1f	1,2			0,7	0,84			4,05	S301 B16
2	Gniazda 1f		1,6		0,7		1,12		5,41	S301 B16
3	Gniazda 1f			0,5	0,7			0,35	1,69	S301 B16
4	Gniazda 1f	2			0,7	1,4			6,76	S301 B16
5	Gniazda 1f		0,8		0,7		0,56		2,70	S301 B16
6	Gniazda 1f			1,2	0,7			0,84	4,05	S301 B16
7	Gniazda 1f	1,1			0,7	0,77			3,71	S301 B16
8	Gniazda 1f		1,54		0,7		1,07		5,16	S301 B16
9	Gniazda 3f		7		0,7		4,9		8,85	S303 B16
Obwody komputerowe TR3										
1	Gniazda 1f	1,6			0,9	1,44			6,95	S301 B16
2	Gniazda 1f		2,4		0,9		2,16		10,43	S301 B16
Urządzenia TR3										
1	Centrala CN2			0,3	0,9			0,27	1,63	S301 B6
Obwody oświetlenia TR3										
1	Obwód oświetlenia	0,4			0,7	0,28			1,93	S301 B10
2	Obwód oświetlenia		0,4		0,7		0,28		1,93	S301 B10
3	Obwód oświetlenia			0,4	0,7			0,28	1,93	S301 B10
4	Obwód oświetlenia	0,4			0,7	0,28			1,93	S301 B10
5	Obwód oświetlenia		0,4		0,7		0,28		1,93	S301 B10
6	Obwód oświetlenia zewm.	0,1			0,7	0,07			0,38	S301 B10
7	Obwód oświetlenia zewm.		0,1		0,7		0,07		0,38	S301 B10
8	Obwód oświetlenia awaryjnego			0,02	0,7			0,014	0,07	S301 B10
Razem	w układzie 3f	23,46								

Tablica rozdzielcza TRK										
Obwody gniazdowe TRK										
1	Gniazda 1f	0,5			0,7	0,35			1,69	S301 B16
2	Gniazda 3f	2			0,7	1,4			3,61	S303 B16
Urządzenia TRK										
1	C.W.U 3			0,5	0,45			0,27	2,41	S301 C6
2	Kocioł naścienny	0,3			0,27			0,27	1,30	S301 C6
Obwody oświetlenia TRK										
1	Obwód oświetlenia	0,05			0,7	0,0,3			0,24	S301 B10
Razem	w układzie 3f	3,35								

Tablica rozdzielcza TRW										
Urządzenia TRW										
1	Rekuperator 1	1,7			0,9	1,53			7,39	S301 C16
2	Rekuperator 2	6,1			0,9	5,49			11	S303 C25
3	Rekuperator 3		1,7		0,9		1,53		7,39	S301 C16
4	Rekuperator 4			1,8	0,9			1,62	7,82	S301 C16
5	Rekuperator 5	6,1			0,9	5,49			11	S303 C25
6	Oczyszczalnia ścieków	4,5			0,9	4,05			19,56	S301 C25
7	Oczyszczalnia ścieków		4,5		0,9		4,05		19,56	S301 C25
Razem	w układzie 3f	26,4								

Razem cały budynek	w układzie 3f	86,25	0,47	40,53	73,21	

Moc przyłączeniowa	40,53
Zabezpieczenie główne	80A
Napięcie znamionowe	230/420V

Gdzie:

Pobl – Moc obliczeniowa, Ps – Moc rzeczywista, Iobl – Skuteczna wartość prądu obciążenia obliczeniowego, kj – współczynnik obciążalności

WLZ wykonać kablem YKY 4x30mm², zabezpieczenie S303 C80

Uwagi końcowe:

Po wykonaniu prac instalacyjnych należy przeprowadzić następujące pomiary.

- rezystancji izolacji kabli,
- skuteczność samoczynnego wyłączenia we wszystkich obwodach.

- rezystancji uziemienia

wyniki pomiarów zaprotokołować i protokoły przekazać inwestorowi.

Stosowanie materiałów:

Zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 1332. j.t. ze zmianami).

Biorąc pod uwagę przytoczone wyżej fakty należy przestrzegać w sposób bezwzględny i stosować materiały (wyroby) dopuszczalne do obrotu i stosowania w budownictwie. A więc posiadające:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznym określonym na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą czy też aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, na które nie ustanowiono Polskiej Normy

PGE Dystrybucja S.A.

Lublin, 13-10-2017 r.

17-C2/S/01873

Załącznik nr 1 do Umowy nr 17-C2/UP/01873 *o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*

GMINA KONOPNICA
Kozubszczyzna 127A
21-030 MOTYCZ

Warunki przyłączenia nr 17-C2/WP/01873 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: **BUDYNEK ZOZ**

Lokalizacja: **gmina Konopnica, miejscowość Marynin, nr dz. 40**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 05-10-2017, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **stacja transformatorowa SN/nN Jasin 1.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
3. Moc przyłączeniowa: 41,00 kW (istn. 14,00 kW)– zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: kablowe.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
   5.1. z wolnego pola złącza stacyjnego wyprowadzić przyłącze kablowe YAKXs wg obliczeń min. 4x120mm2. Zastosować złącze typu ZK-1RL2+1L2+1L00+1P z tworzyw termoutwardzalnych. Złącze usytuować w linii ogrodzenia na dz. nr 40, przy dz. nr 39, od strony drogi głównej (dz. nr 123) w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi. W dokumentacji projektowej przedstawić dobór transformatora oraz mostu zasilającego złącze stacyjne. Szczegóły techniczne (m.in. usytuowanie złącza) uzgodnić w Rejonie Energetycznym przed przystąpieniem do prac projektowych.
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
   6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie

warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w linii ogrodzenia/granicy działki.**
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
   8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia,
   8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C2 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej" (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A."
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
   9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 80 A,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TT - Instalację przystosować do układu sieci TN.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\operatorname{tg} \phi = 0{,}4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
   - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
   - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
   15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Anna Krzysiak

KIEROWNIK
Wydziału Przyłączenia i Rozwoju
Dariusz Bal

wej. lubelskie
OTRZYMANO
2019 -01- 24
Znak 922.2018.DG

LUBELSKI KOMENDANT WOJEWÓDZKI
PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ
W LUBLINIE

WZ.5595.147.2018.PO

Lublin, 21 stycznia 2018 r.

Gmina Konopnica
Kozubszczyzna 127 A
21-030 Motycz

POSTANOWIENIE

Działając na podstawie art. 6a ust. 1 i ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz. U. z 2018 r., poz. 620 ze zm.), w związku z § 2 ust. 2 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 ze zm. - zwanego dalej *„warunkami technicznymi")*,

po rozpatrzeniu

wniosku złożonego w dniu 27 grudnia 2018 r. do Komendy Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej w Lublinie przez pana Mirosława Żydka, Wójta Gminy Konopnica, Kozubszczyzna 127A, 21-030 Motycz, w sprawie wyrażenia zgody na zastosowanie rozwiązań przedstawionych w załączonej ***„EKSPERTYZIE TECHNICZNEJ W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA PRZECIWPOŻAROWEGO: Istniejącej części budynku Zakładu Opieki Zdrowotnej w Motyczu, 21-030 Motycz, dz. nr ewid. 40, jed. ewid. 060908_2.004, Gmina Konopnica***" – zwanej dalej ***„Ekspertyzą..."*** opracowanej przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych mgr inż. Krzysztofa Jakubca, nr uprawnień 569/2013 oraz rzeczoznawcę budowlanego mgr inż. Włodzimierza Jacka Bubełę, nr uprawnień 624/Lb/88

postanawiam wyrazić zgodę

na spełnienie w sposób inny niż określony w *„warunkach technicznych"*, tj. w sposób zaproponowany w ***„Ekspertyzie..."*** wymagań w zakresie bezpieczeństwa pożarowego dla istniejącej części budynku Zakładu Opieki Zdrowotnej w Motyczu na dz. nr ewid. 40, jedn. ewid. 060908_2 Konopnica, Obręb ewid. Marynin 060908_2.004, wynikających z postanowień:

- § 68 ust. 1 *„warunków technicznych"*, w zakresie innych niż wymagane parametrów użytkowych schodów stałych w klatce schodowej (szerokości biegów, szerokości spoczników i wysokości stopni) – miejsca występowania nieprawidłowości oraz wartości poszczególnych parametrów wskazano szczegółowo w ***„Ekspertyzie..."***,
- § 69 ust. 4 *„warunków technicznych"*, w zakresie innej niż wymagana szerokości i wysokości stopni schodów stałych w klatce schodowej, która nie spełnia warunku 2h+s=0,6 do 0,65 m, gdzie „h" to wysokość stopnia, a „s" jego szerokość

23

- miejsca występowania nieprawidłowości zostały szczegółowo wskazane na str. 8 *„**Ekspertyzy...**”*,

- § 75 ust. 2 i § 239 ust. 1 *„warunków technicznych”*, w zakresie mniejszej niż wymagana szerokość drzwi do pomieszczeń (niebędących pomieszczeniami technicznymi ani gospodarczymi) wynoszącej 0,80 m, przy wymaganej co najmniej 0,90 m – miejsca występowania nieprawidłowości oraz wartości poszczególnych parametrów wskazano w części graficznej *„**Ekspertyzy...**”*,
- § 176 ust. 1 „warunków technicznych”, w aspekcie zgodności z wymaganiami Polskiej Normy PN-B-0243-1:1999 *„Ogrzewnictwo. Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1. Wymagania*”, w zakresie braku spełnienia warunku oświetlenia naturalnego bezpośredniego lub pośredniego w kotłowni gazowej,
- § 242 ust. 2 *„warunków technicznych*”, w zakresie mniejszej od wymaganej szerokości poziomych dróg ewakuacyjnych przeznaczonych dla ewakuacji do 20 osób, która w miejscach wskazanych w *„**Ekspertyzie...**”* wynosi nie mniej niż 0,99 m, wobec wymaganej co najmniej 1,2 m,
- § 232 ust. 1 *„warunków technicznych*”, w zakresie zastosowania styropianu jako izolacji cieplnej ściany oddzielenia przeciwpożarowego, oddzielającej istniejącą część budynku ZOZ od projektowanej rozbudowy,
- § 272 ust. 1 *„warunków technicznych*”, w zakresie mniejszej odległości usytuowania ściany zachodniej od granicy sąsiedniej niezabudowanej działki, która wynosi nie mniej niż 2,42 m, wobec wymaganej co najmniej 4 m - miejsca występowania nieprawidłowości wskazano w części graficznej *„**Ekspertyzy...**”*,

poprzez

- wydzielenie kondygnacji podziemnej budynku jako odrębnej strefy pożarowej, za pomocą ścian w klasie odporności ogniowej REI 120, stropu w klasie odporności ogniowej REI 120 oraz drzwi EI 60,
- wyposażenie przestrzeni klatki schodowej w awaryjne oświetlenie ewakuacyjne o natężeniu co najmniej 5 luksów,
- obudowę i zamknięcie drzwiami dymoszczelnymi EI 30 i EI 60 klatki schodowej oraz jej wyposażenie w urządzenia służące do usuwania dymu, uruchamiane samoczynnie za pomocą systemu wykrywania dymu,
- zapewnienie ścianie zewnętrznej budynku, zbliżonej na odległość mniejszą niż wymagana do granicy z sąsiednią działką (nr ewid. 39), klasy odporności ogniowej co najmniej REI 60, a zamknięciom otworów w tej ścianie klasy odporności ogniowej EI 30.

Pozostałe rozwiązania, mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe, zastosowane w budynku będącym przedmiotem postępowania, winny spełniać wymagania określone przepisami techniczno - budowlanymi i przeciwpożarowymi dla tego typu budynków, z uwzględnieniem rozwiązań zamiennych stosowanych w sposób określony w tych przepisach.

Uzasadnienie

Niniejsza sprawa dotyczy uzgodnienia rozwiązań spełniających w inny sposób wymagania *„warunków technicznych”* w dla istniejącej części budynku Zakładu Opieki Zdrowotnej w Motyczu, na dz. nr ewid. 40, jedn. ewid. 060908_2 Konopnica, Obręb ewid. Marynin 060908_2.004, Gmina Konopnica.

Jest to obiekt zaliczany do grupy budynków niskich (N), o dwóch kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej. Powierzchnia wewnętrzna budynku wynosi 264,05 m^2. Obiekt zakwalifikowano do kategorii zagrożenia ludzi ZL III i PM. Wymagana klasa odporności pożarowej dla przedmiotowego budynku to klasa „D” - dla kondygnacji nadziemnych i „C” - dla kondygnacji podziemnej.

Jako, że spełnienie wszystkich wymagań przepisów techniczno-budowlanych, wobec planowanych w budynku robót budowlanych (rozbudowa), nie jest możliwe, Strona zastosowała tryb określony w § 2 ust. 2 pkt. 1 „warunków technicznych”, tj.: złożyła ekspertyzę techniczną opracowaną przez uprawnione podmioty, zawierającą rozwiązania spełniające wymagania rozporządzenia w inny sposób niż w nim wskazany, celem ich uzgodnienia.

Po szczegółowej analizie zaproponowanych w ***„Ekspertyzie...”*** rozwiązań uznałem, iż po ich zastosowaniu poziom bezpieczeństwa pożarowego budynku nie będzie obniżony w stosunku do stanu określonego w przepisach prawa.

Mając na względzie powyższe, jako że zastosowanie rozwiązań wymienionych w *„Ekspertyzie...”* pozwoli na uzyskanie poziomu bezpieczeństwa pożarowego porównywalnego do ustalonego w obowiązujących przepisach techniczno - budowlanych, postanawiam jak w sentencji.

POUCZENIE

Na niniejsze postanowienie służy prawo wniesienia zażalenia do Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w Warszawie, przy ul. Podchorążych 38 za pośrednictwem Lubelskiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej (20-012 Lublin, ul. Strażacka 7), w terminie 7 dni od daty doręczenia postanowienia.

LUBELSKI
KOMENDANT WOJEWÓDZKI
Państwowej Straży Pożarnej
st. bryg. mgr inż. Grzegorz ALANOWSKI

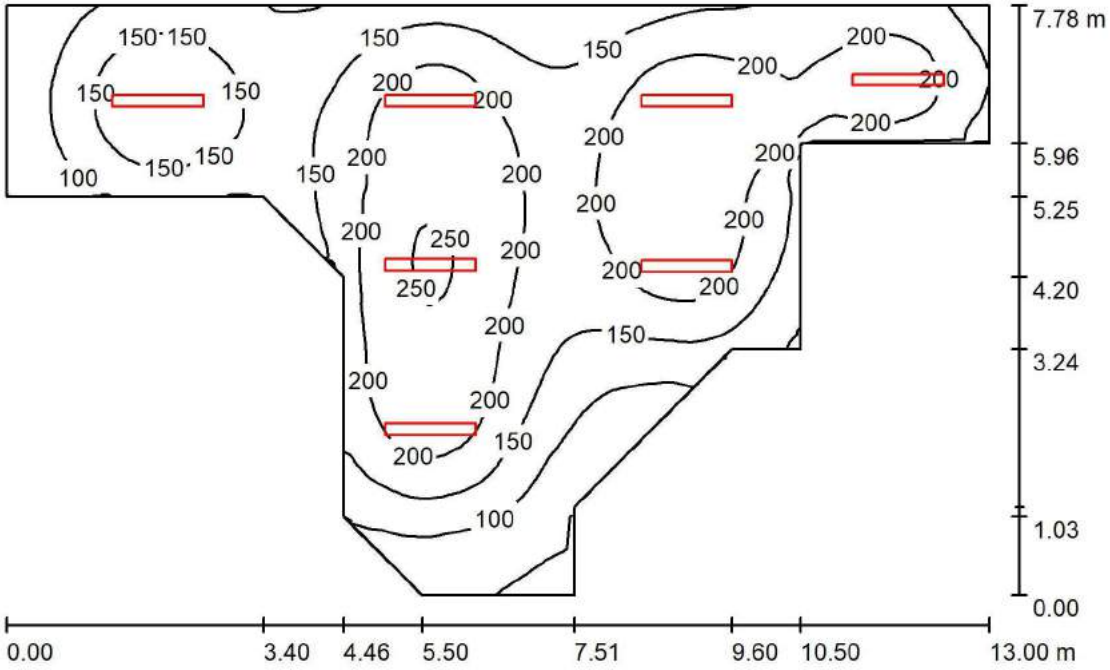
Otrzymują:
1. Adresat (w załączeniu *„Ekspertyza...”*)(ZPO)
2. Aa.

Do wiadomości:
1. Komendant Miejski PSP w Lublinie (w załączeniu ***„Ekspertyza...”***)
2. Starosta Lubelski
   ul. Spokojna 9, 20-074 Lublin

25

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Holl 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.070 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:100

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	169	38	256	0.224
Podłoga	20	146	52	204	0.353
Sufit	70	30	16	47	0.531
Ściany (13)	50	64	19	205	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	128 x 128 Punkty
Margines:	0.000 m

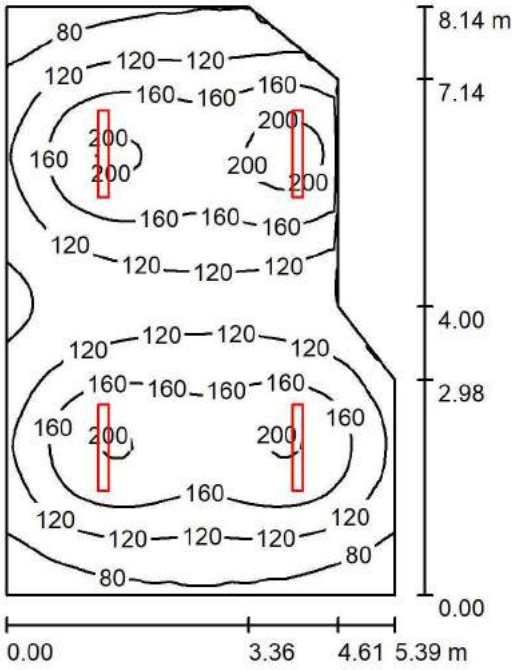
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7		2000	2000	15.8
			W sumie: 14000	W sumie: 14000	110.6

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 2.00 W/m² = 1.19 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 55.28 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Poczekalnia 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.070 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:105

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	137	52	217	0.378
Podłoga	20	119	60	152	0.508
Sufit	70	25	16	43	0.633
Ściany (7)	50	53	17	354	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	64 x 64 Punkty
Margines:	0.000 m

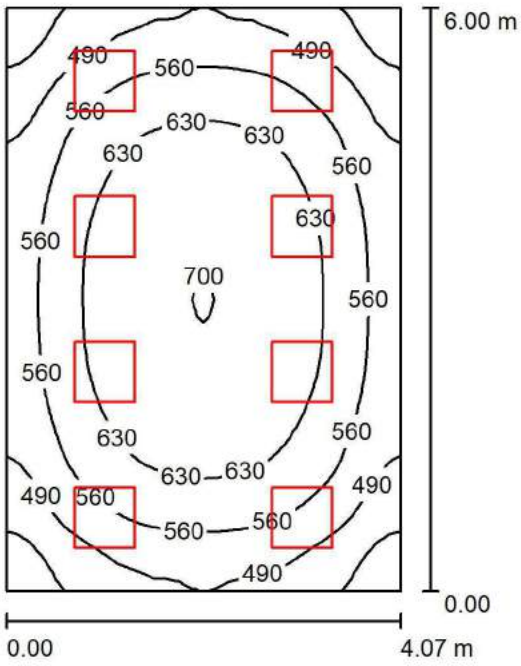
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4		2000	2000	16.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie: 8000	W sumie: 8000	64.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 1.61 W/m² = 1.18 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 39.66 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G. lekarski 6/ Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	575	377	701	0.656
Podłoga	20	466	326	564	0.698
Sufit	70	152	131	201	0.862
Ściany (4)	50	353	158	596	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Wzdłuż-	W poprzek
Lewa ściana	18	17
Dolna ściana	19	17

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

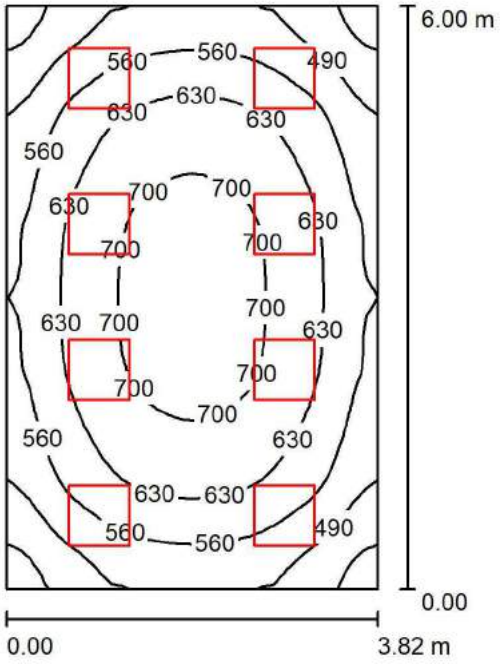
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8		3400	3400	36.0
			W sumie: 27200	W sumie: 27200	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 11.79 W/m² = 2.05 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 24.42 m²)

DIALux
27.08.2018

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G.Lekarski 7/ Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:78

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	599	394	732	0.658
Podłoga	20	483	342	582	0.708
Sufit	70	162	137	213	0.849
Ściany (4)	50	373	169	613	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

UGR	Wzdłuż-	W poprzek
Lewa ściana	18	17
Dolna ściana	19	17

do osi oświetlenia
(CIE, SHR = 0.25.)

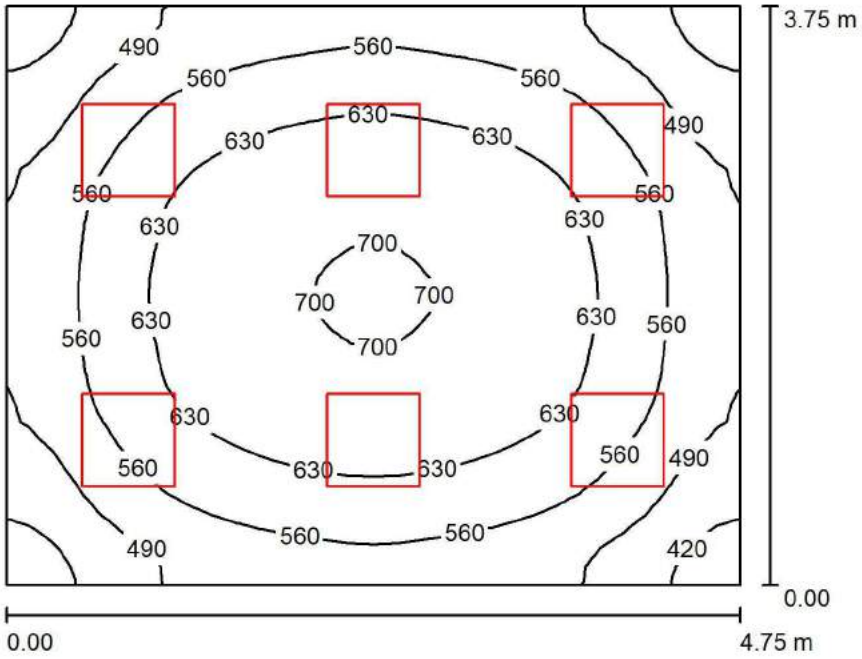
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8		3400	3400	36.0
			W sumie: 27200	W sumie: 27200	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 12.56 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 22.93 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G.Pielęgniarski 8/ Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Wartości Lux, Skala 1:49
Współczynnik konserwacji: 0.77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	578	380	708	0.657
Podłoga	20	455	319	545	0.701
Sufit	70	160	127	186	0.793
Ściany (4)	50	362	162	609	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

UGR

	Wzdłuż-	W poprzek
Lewa ściana	20	18
Dolna ściana	18	16

do osi oświetlenia

(CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

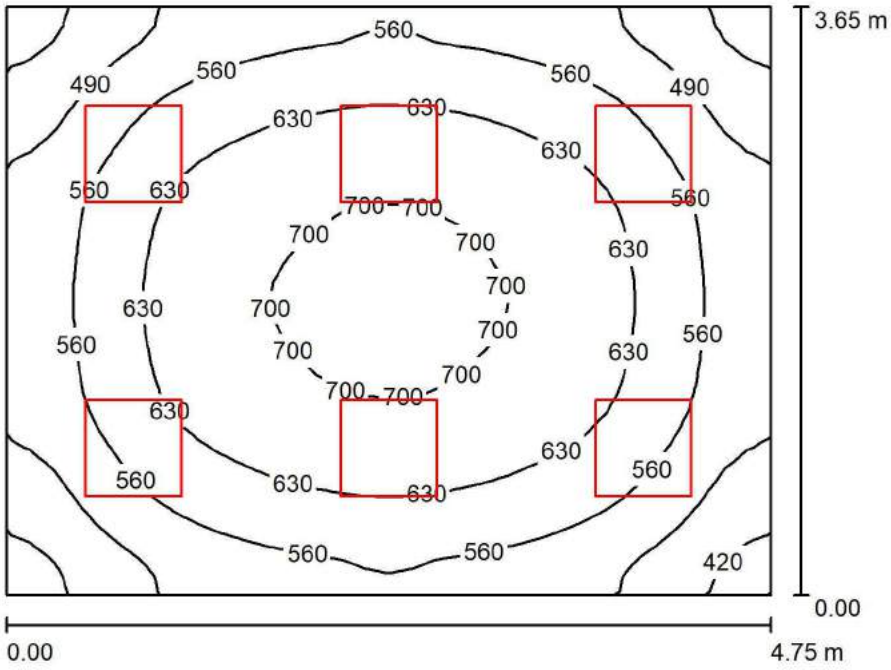
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		3600	3600	36.0
			W sumie: 21600	W sumie: 21600	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 12.14 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 17.80 m²)

DIALux
27.08.2018

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G.Pielęgniarski 9/ Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:47

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	588	387	720	0.659
Podłoga	20	461	321	550	0.697
Sufit	70	164	131	194	0.795
Ściany (4)	50	370	166	635	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Wzdłuż-	W poprzek
Lewa ściana	20	18
Dolna ściana	18	16

do osi oświetlenia

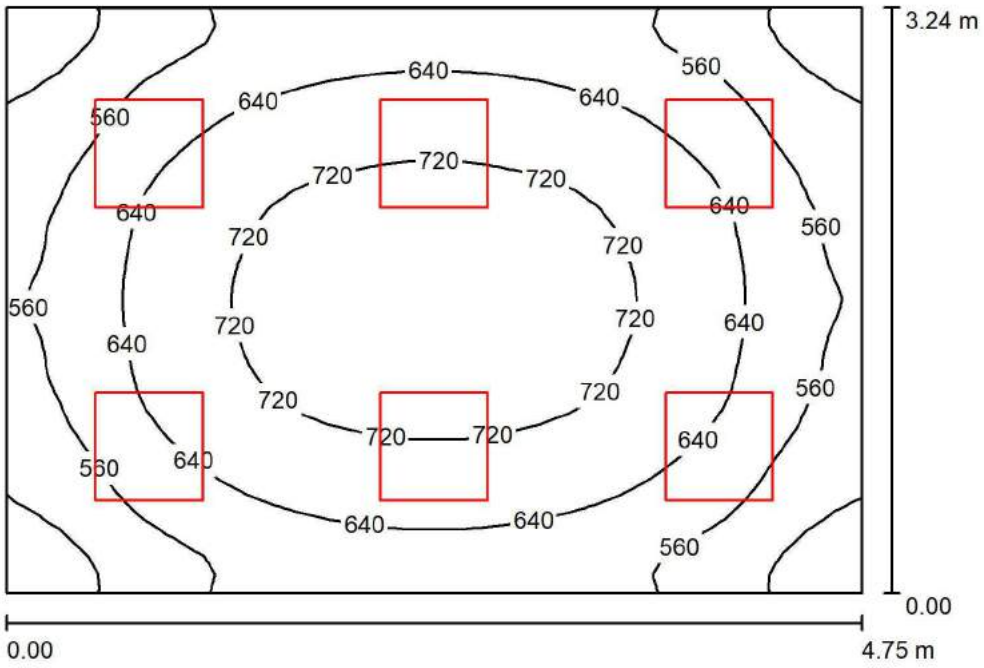
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		3600	3600	36.0
			W sumie: 21600	W sumie: 21600	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 12.47 W/m² = 2.12 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 17.32 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G.Pielęgniarski 10 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	630	419	771	0.665
Podłoga	20	488	341	580	0.700
Sufit	70	183	144	213	0.788
Ściany (4)	50	405	189	751	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

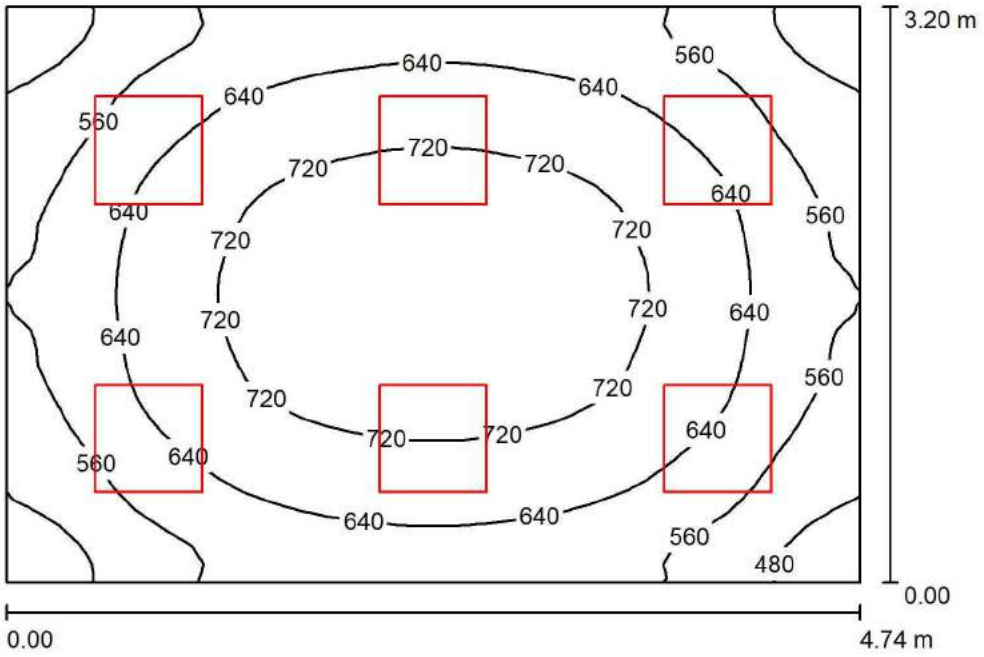
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		3600	3600	36.0
			W sumie: 21600	W sumie: 21600	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 14.02 W/m² = 2.23 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 15.41 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pok. Pielęgniarek 11 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:42

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	636	424	779	0.667
Podłoga	20	492	351	583	0.713
Sufit	70	187	159	215	0.849
Ściany (4)	50	410	194	769	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

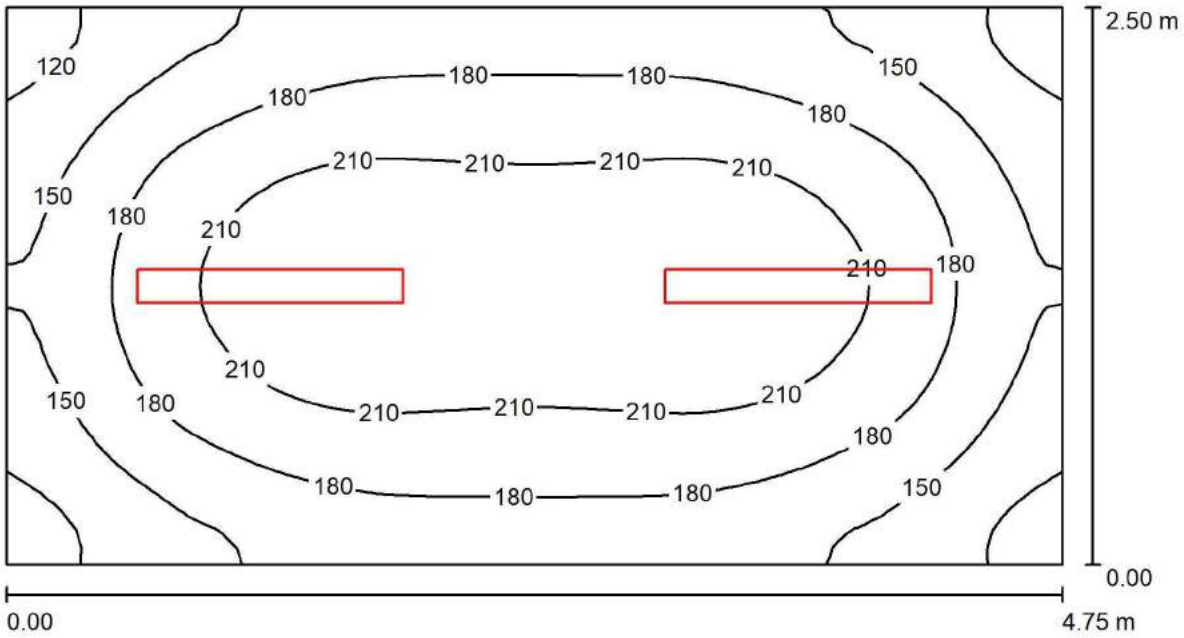
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		3600	3600	36.0
			W sumie: 21600	W sumie: 21600	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 14.25 W/m² = 2.24 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 15.15 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja 12 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.070 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:34

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	182	108	232	0.592
Podłoga	20	138	93	168	0.678
Sufit	70	32	22	37	0.669
Ściany (4)	50	76	25	131	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	64 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

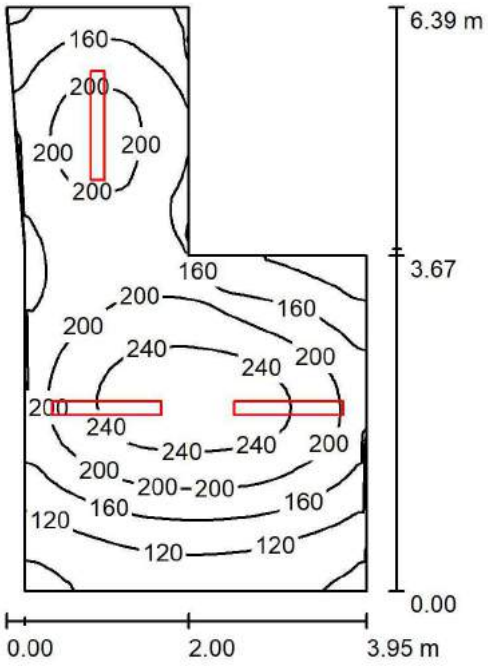
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2		2000	2000	16.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie: 4000	W sumie: 4000	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 2.69 W/m² = 1.48 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 11.88 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja 13 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.070 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:83

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	178	69	263	0.389
Podłoga	20	142	85	191	0.594
Sufit	70	33	21	41	0.651
Ściany (7)	50	74	23	241	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	64 x 64 Punkty
Margines:	0.000 m

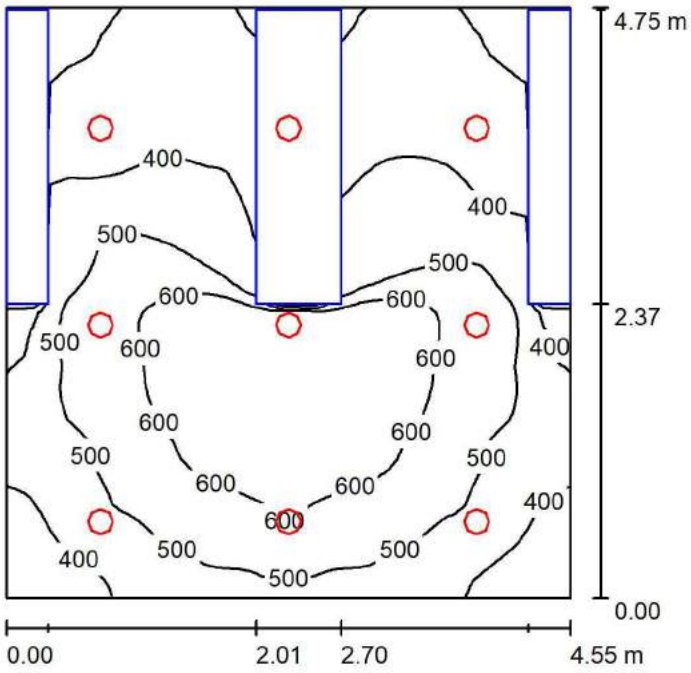
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3		2000	2000	15.8
			W sumie: 6000	W sumie: 6000	47.4

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 2.50 W/m² = 1.40 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 18.92 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Recepcja 22 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.000 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	479	251	705	0.523
Podłoga	20	306	17	517	0.056
Sufit	70	76	26	131	0.350
Ściany (4)	50	164	1.42	726	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	64 x 64 Punkty
Margines:	0.000 m

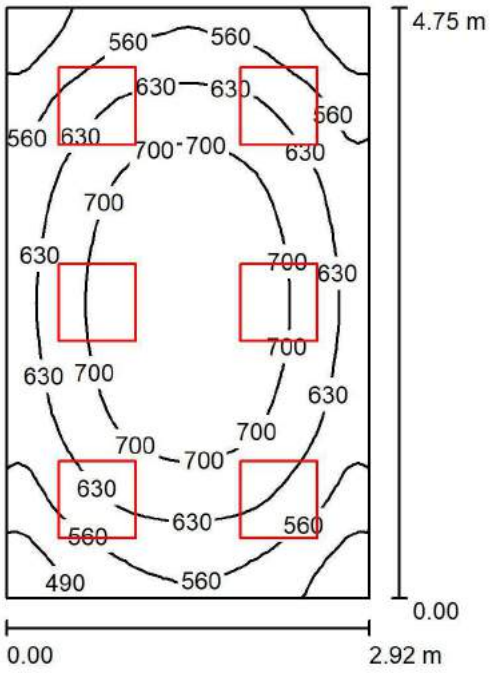
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9		2244	3300	47.0
			W sumie: 20196	W sumie: 29700	423.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 19.57 W/m² = 4.08 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 21.61 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G. Dyrektora 23 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	630	424	768	0.673
Podłoga	20	482	364	570	0.755
Sufit	70	192	162	231	0.840
Ściany (4)	50	413	201	837	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Wzdłuż-	W poprzek
Lewa ściana	18	16
Dolna ściana	19	17

do osi oświetlenia

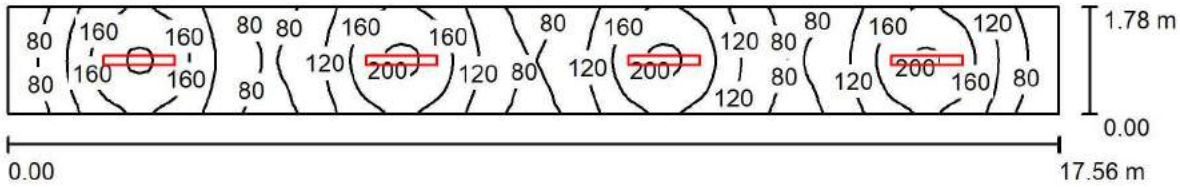
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		3400	3400	36.0
			W sumie: 20400	W sumie: 20400	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 15.55 W/m² = 2.47 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 13.89 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Holl 26 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.070 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:126

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	129	50	206	0.388
Podłoga	20	100	58	125	0.580
Sufit	70	25	15	33	0.606
Ściany (4)	50	59	18	181	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	128 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

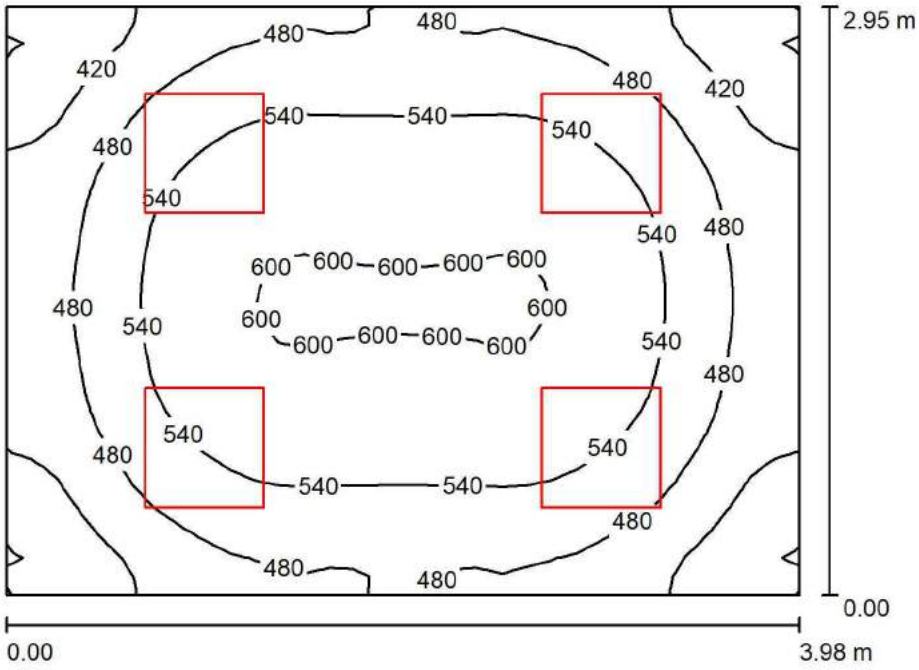
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4		2000	2000	16.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie: 8000	W sumie: 8000	64.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 2.05 W/m² = 1.59 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 31.26 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G. Rehabilitacji.ind / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	509	345	606	0.678
Podłoga	20	382	275	445	0.720
Sufit	70	155	116	188	0.745
Ściany (4)	50	332	150	795	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

Wykaz opraw

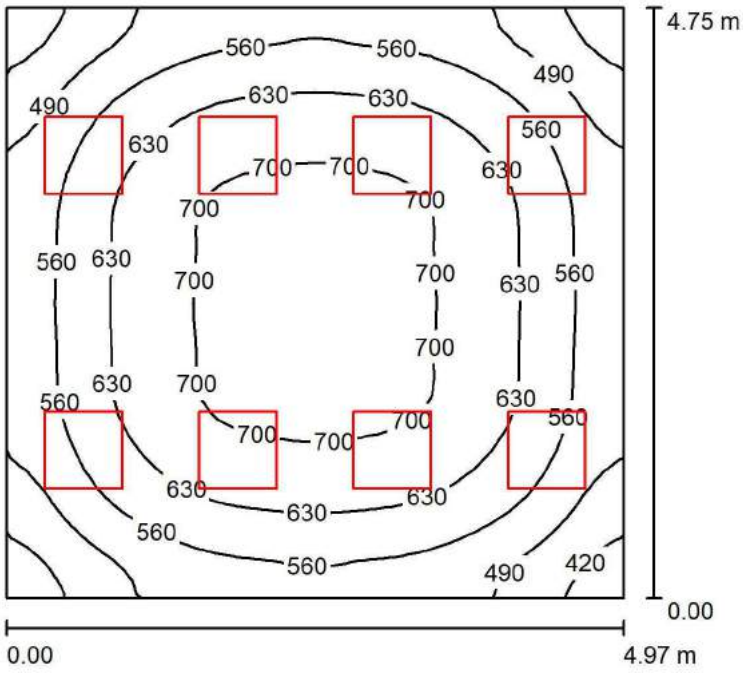
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4		3600	3600	36.0
			W sumie: 14400	W sumie: 14400	144.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 12.25 W/m² = 2.41 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 11.76 m²)

DIALux
27.08.2018

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala rehabilitacji 36 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	600	391	729	0.652
Podłoga	20	486	350	589	0.719
Sufit	70	157	132	189	0.838
Ściany (4)	50	364	154	807	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Wzdłuż-	W poprzek
Lewa ściana	19	17
Dolna ściana	19	17

do osi oświetlenia

Wykaz opraw

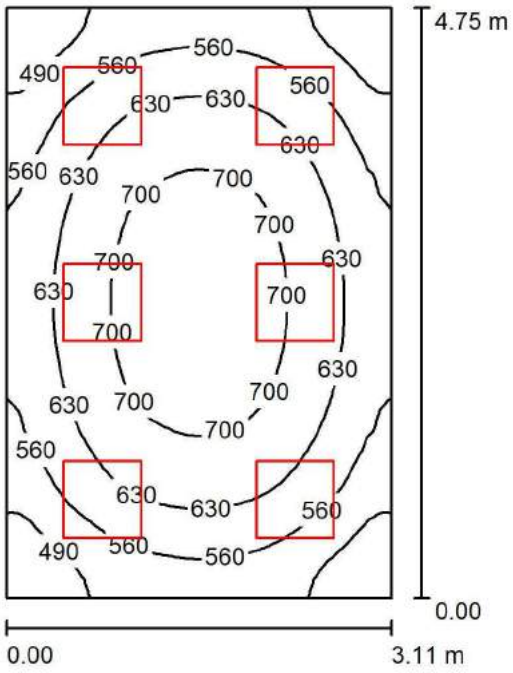
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8		3400	3400	36.0
			W sumie: 27200	W sumie: 27200	288.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 12.19 W/m² = 2.03 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 23.63 m²)

DIALux
27.08.2018

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala rehabilitacji 37 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:61

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	609	407	744	0.668
Podłoga	20	469	340	557	0.724
Sufit	70	181	154	212	0.849
Ściany (4)	50	395	188	761	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	32 x 32 Punkty
Margines:	0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Wzdłuż-	W poprzek
Lewa ściana	18	16
Dolna ściana	19	17

do osi oświetlenia

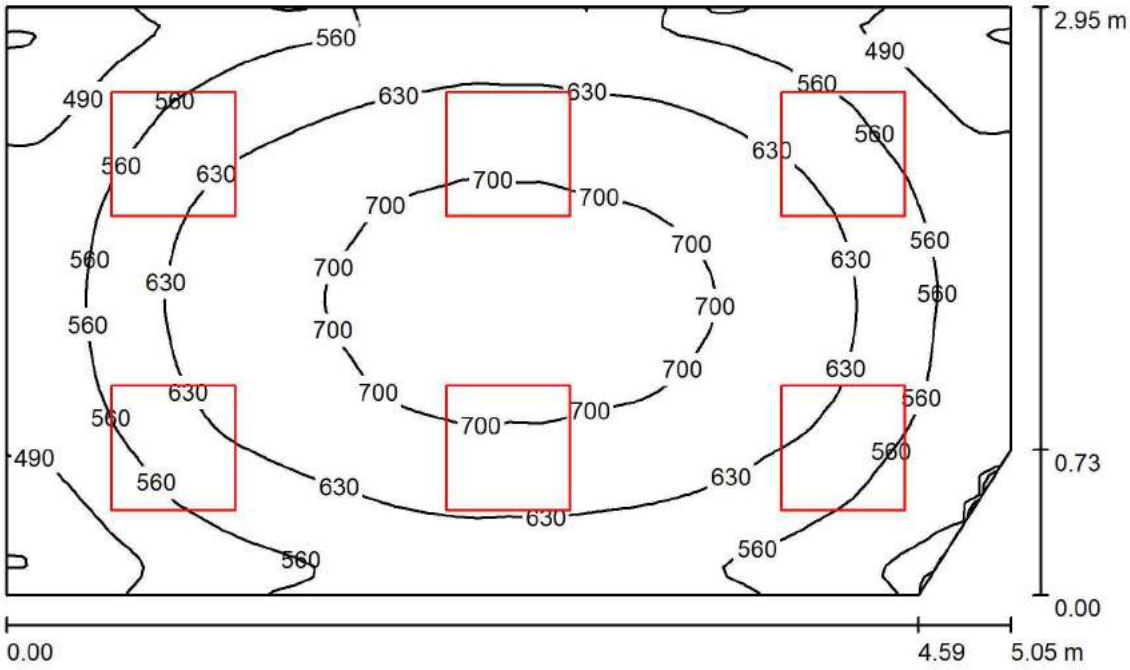
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		3400	3400	36.0
			W sumie: 20400	W sumie: 20400	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 14.64 W/m² = 2.40 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 14.75 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

G. Rehabilitacji ind. 38/ Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:38

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	605	404	736	0.667
Podłoga	20	465	330	550	0.710
Sufit	70	184	151	259	0.821
Ściany (5)	50	399	190	813	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	64 x 64 Punkty
Margines:	0.000 m

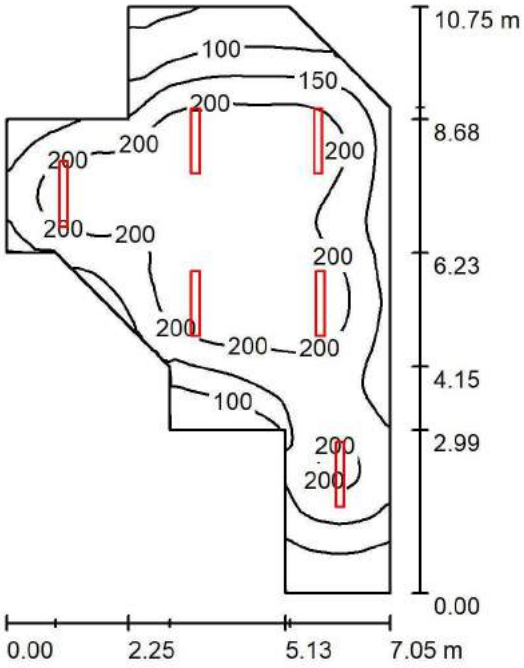
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		3400	3400	36.0
			W sumie: 20400	W sumie: 20400	216.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 14.68 W/m² = 2.43 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 14.71 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Holl 41 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.070 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:139

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	174	38	245	0.220
Podłoga	20	152	56	212	0.368
Sufit	70	30	18	38	0.581
Ściany (12)	50	62	20	172	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	128 x 128 Punkty
Margines:	0.000 m

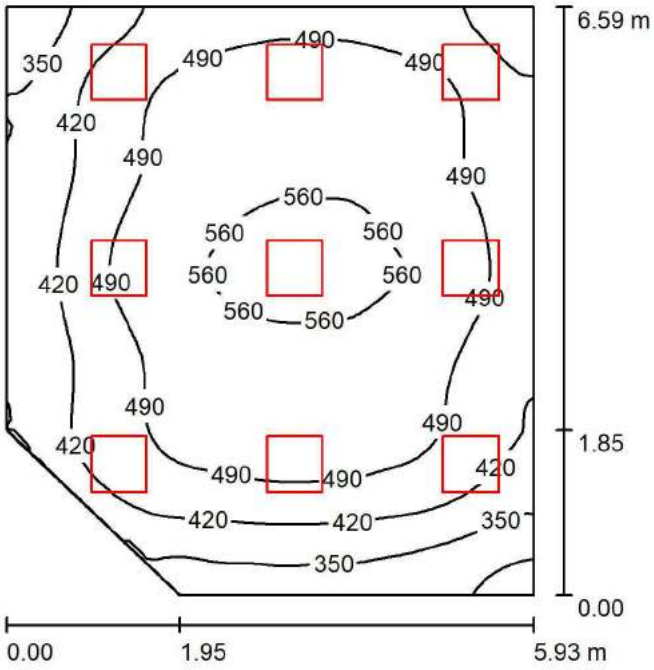
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6		2000	2000	15.8
			W sumie: 12000	W sumie: 12000	94.8

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 2.04 W/m² = 1.17 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 46.56 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala do wypoczynku 43 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:85

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	470	257	582	0.547
Podłoga	20	398	250	487	0.627
Sufit	70	119	86	221	0.721
Ściany (5)	50	287	115	962	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	64 x 64 Punkty
Margines:	0.000 m

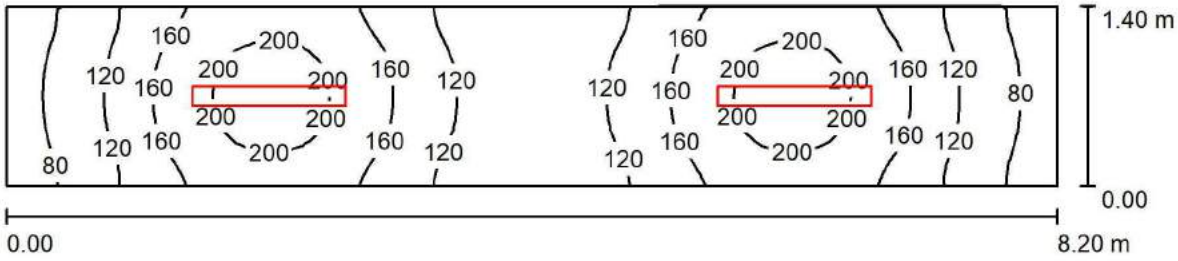
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9		3400	3400	36.0
			W sumie: 30600	W sumie: 30600	324.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 8.69 W/m² = 1.85 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 37.27 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja 44 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.070 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:59

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	144	63	217	0.440
Podłoga	20	105	65	127	0.626
Sufit	70	32	18	47	0.566
Ściany (4)	50	69	20	275	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość:	0.850 m
Siatka:	64 x 16 Punkty
Margines:	0.000 m

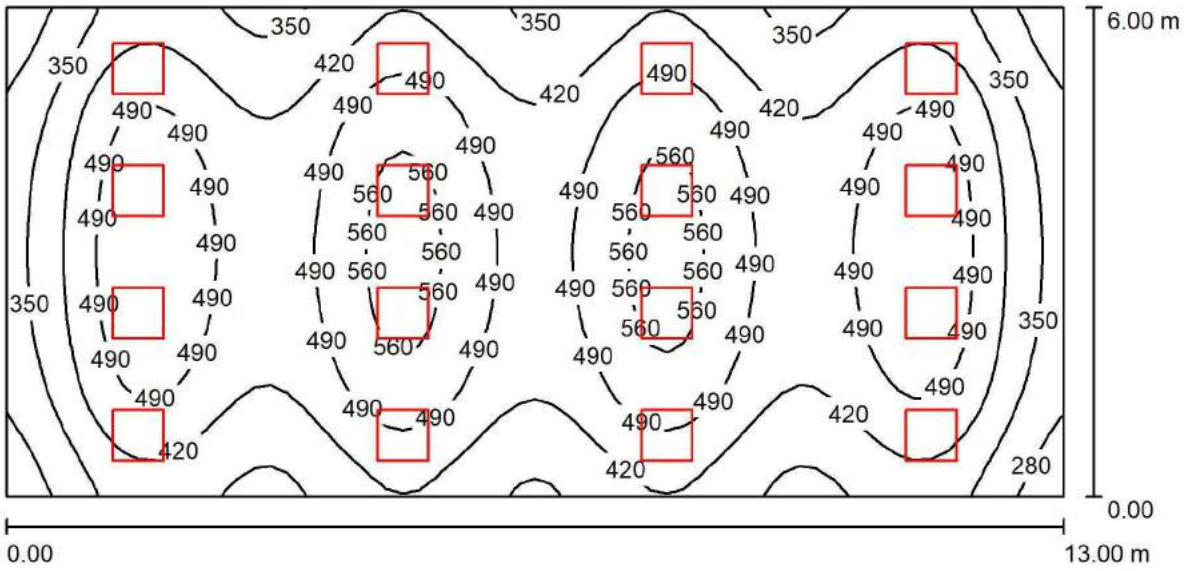
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2		2000	2000	16.0
*Zmienione dane techniczne			W sumie: 4000	W sumie: 4000	32.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 2.80 W/m² = 1.95 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 11.44 m²)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala spotkań 54 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.000 m, Wysokość montażu: 3.043 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:93

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	448	239	587	0.533
Podłoga	20	394	247	480	0.628
Sufit	70	104	77	173	0.737
Ściany (4)	50	258	107	697	/

Płaszczyzna pracy:
Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Wzdłuż-	W poprzek	do osi oświetlenia
Lewa ściana	22	20	
Dolna ściana	21	20	

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	16		3400	3400	36.0
			W sumie: 54400	W sumie: 54400	576.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: 7.38 W/m² = 1.65 W/m²/100 lx (Powierzchnia podstawowa: 78.00 m²)

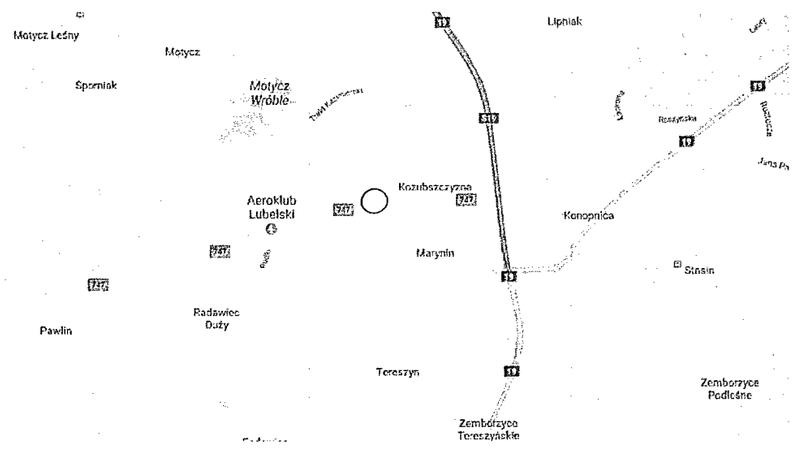
Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w oparciu o prace geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA LUBELSKI
2017.3458
P.0609.
Identyfikator ewidencyjny materiałów zasobu
24-07-2017
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Podpis osoby reprezentującej organ

Z up. STAROSTY LUBELSKIEGO
inż. Maciej Górny
Inspektor w Wydziale Geodezji

ORIENTACJA MAPY:



GEOLeeT Krzysztof Litwinek ul. Wojciechowska 5a, 20-704 Lublin tel. 697 120 285, www.geoleet.pl NIP: 716-267-09-35, Regon: 060680755	
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GGO.6640.358.2017
Nr roboty	18/2017
Obiekt	Marynin
Jednostka ewidencyjna – identyfikator	060908_2
Jednostka ewidencyjna – nazwa	Konopnica
Obręb ewidencyjny – identyfikator	060908_2.0004
Obręb ewidencyjny – nazwa	Marynin
Skala mapy	1:500
Numer działki	40
Nazwa układu współrzędnych – Prostokątnych płaskich	2000 strefa 8
Nazwa układu współrzędnych – Wysokościowy	Kronsztadt 60
Godło mapy	8.151.07.11.2.4 8.151.07.11.4.2
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	----------
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	w zakresie opracowania mapy nie badano obciążeń służebnościami gruntowymi
Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	----------
Data opracowania mapy	19.07.2017 r.

Granice działek w zakresie opracowania mapy nie posiadają jednoznacznie określonych współrzędnych załamania granic, które odpowiadałyby aktualnie obowiązującym standardom dokładnościowym

GEODETA
Hetman
inż. Mateusz Hetman
WYKONAŁ:
Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

inż. Krzysztof Litwinek
GEODETA UPRAWNIONY
Uprawnienia Głównego Geodety Kraju nr 2[illegible]06
SPRAWDZIŁ:
Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

LEGENDA

	słup oświetleniowy 6m z oprawą LED 38W 3500lm
	kamera zewnętrzna IP tubowa 2Mpix
	proj. przyłącze energetyczne kablem YKY 4x35mm²
proj. SO	proj. szafa oświetleniowa
proj. ZK	proj. ZK
	linia kablowa zasilająca słupy oświetleniowe YAKY 4x16mm²
	kabel FTP żel kat. 5
	rura osłonowa SRS 50
	rura osłonowa OPTO HDPE 40x3,7
	rura osłonowa DVK 50

MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Oświetlenie terenu oraz monitoring

rys. nr: E1

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala 1:500

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

RZUT PARTERU
- stan projektowany
skala: 1:100

LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Lp.	Ozn.	Symbol	Nr kat.	Moc	Strumień świetlny	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż	Uwagi
1	VP13		LVPR	1*1W	150lm	1H	AT	SE	IP20	dostropowy	soczewka korytarzowa szeroka
2	VP11		LVPO	1*1W	140lm	1H	AT	SE	IP20	dostropowy	soczewka symetryczna szeroka
3	VP31		LVPO	1*3W	360lm	1H	AT	SE	IP20	dostropowy	soczewka symetryczna szeroka
4	XS10		ETS	1W	125lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy	
5	XN30		ETE	3W	350lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy	
6	YS		ARN	1W		1H	AT	SA	IP40	naścienny nastropowy	odległość rozpoznawania 25m
7	YS		ARP	1W		1H	AT	SA	IP40	dostropowy	odległość rozpoznawania 25m
8	YS		ETE	1W		1H	AT	SA	IP65	naścienny	odległość rozpoznawania 25m

UWAGI:

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.
4. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną normą PN-EN 1838:2013.
5. Oprawy z oznaczeniem "_T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.
6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: | - oprawa dwustronna, | - oprawa jednostronna).

Uwagi

1. Kinkiety zewnętrzne (góra/dół) podłączyć do zegara astronomicznego zamontowanego w rozdzielni RG.
2. Oświetlnie w WC sterowane poprzez mikrofalowy czujnik ruchu należy wykonać tak aby po wykryciu osoby w pomieszczeniu oświetlenie załączało się w całym pomieszczeniu także w kabinach WC

	Moduł oświetleniowy wpuszczany w sufit „I'' LED 28W 2727lm
	Moduł oświetleniowy wpuszczany w sufit „J'' LED 15,4W 1750lm
	Kinkiet łazienkowy „K'' LED 5W
	Kinkiet łazienkowy „L'' LED IP 54 Długość 142cm 31W
E	Kinkiet zewnętrzny „M'' 15W z czujnikiem ruchu
	Czujnik ruchu mikrofalowy sterujący oświetleniem montowany na sufit
	Kinkiet zewnętrzny (góra/dół) „N'' IP 54 LED 2 x 10W sterowany zegarem astronomicznym w rozdzielnicy

	Oprawa oświetleniowa wpuszczana w sufit „B'' LED 36W 3600lm
	Oprawa oświetleniowa typu plafon natynkowa IP 54 „C'' 24W 2160lm
	Oprawa oświetleniowa typu plafon natynkowa IP 66 „D'' 16W 1300lm
	Oprawa oświetleniowa typu plafon natynkowa IP 44 „E'' 24W 1600lm
	Oprawa oświetleniowa typu plafon natynkowa IP 20 „F'' 18W 1260lm
	Oprawa oświetleniowa wpuszczana w sufit „G'' LED 15W 2000lm
	Oprawa oświetleniowa natynkowa „H'' 47W 2244lm

LEGENDA

	Proj. Tablica rozdzielcza
	Włącznik pojedyńczy
	Włącznik podwójny
	Włącznik schodowy
	Włącznik krzyżowy
	Oprawa oświetleniowa wpuszczana w sufit „A'' LED 36W 3400lm

MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa "Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzyczyn 39A
23-440 Prampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail: pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Instalacja oświetlenia ogólnego oraz oświetlenia awaryjnego

rys. nr: E2

nazwa projektu:
Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Marynin dz. nr. ewid. 40"-

skala 1:100

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica 21-030, Kozubszczyzna 127a

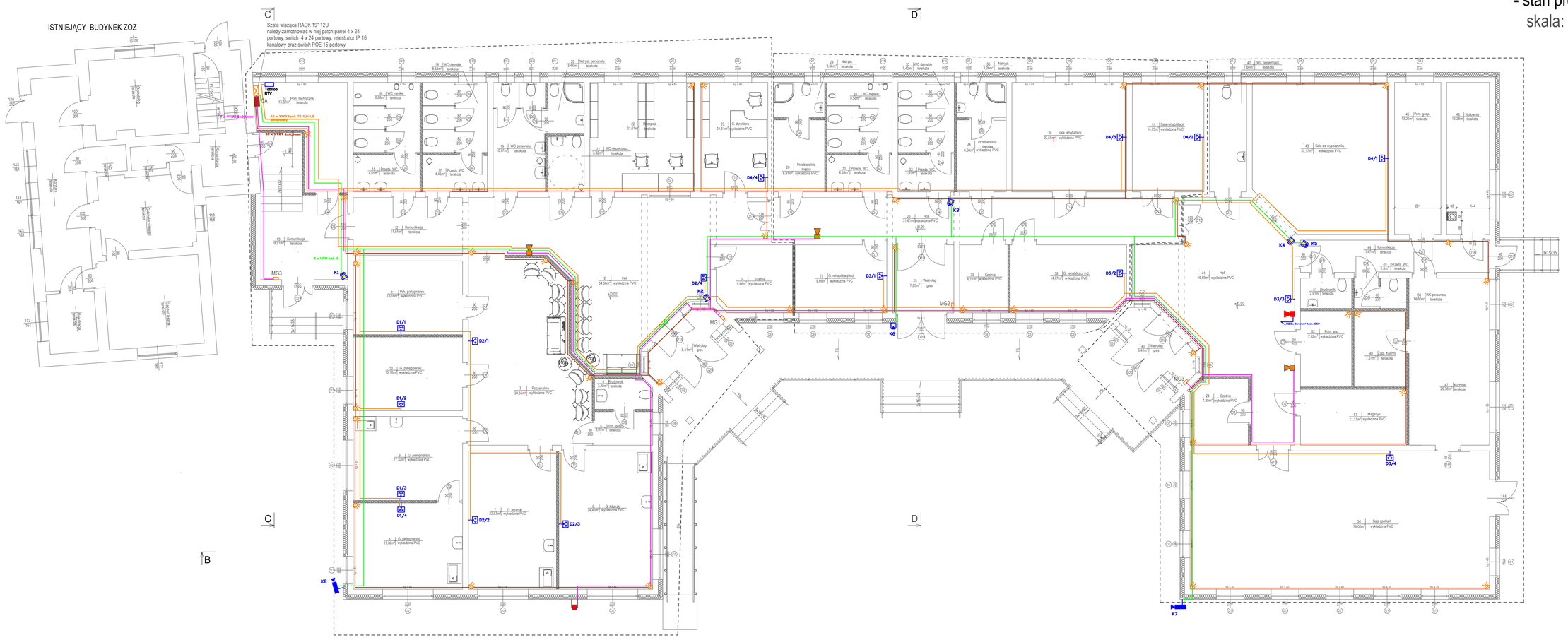
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE I POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE (DZ. U. NR 24, poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23.02. 1994)

RZUT PARTERU
- stan projektowany
skala: 1:100



	YTDY 6x0,5mm²/peszel 16
	Kamera kopułkowa wewnętrzna IP 2mpix
	Kamera kopułkowa zewnętrzna IP 2mpix
	Kamera tubowa zewnętrzna IP 2mpix
	Skrętka UTP kat. 5/peszel 16
RTV	Tablica RTV (Zasilenie z TR1 obwód nr 11)
	Szafa RACK 12U (Zasilenie z TR1 obwód nr 11)
	YWDXpek 75 1,0/4,8 antenowy/peszel 16

Uwagi
Do ochrony przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym zamontować czujki dymu połączone ze wskaźnikiem zadziałania.

LEGENDA

D1/1	Gniazdo RTV-SAT
	Czujka ruchu PIR
CA	Centrala alarmowa (Zasilenie z TR1 obwód nr 10)
MG	Manipulator główny
	Sygnalizator systemu alarmowego zewnętrzny
	Sygnalizator systemu alarmowego wewnętrzny
	YTDY 4x0,5mm²/peszel 16

MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa "Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 38A
23-440 Frampol

nazwa rysunku: Instalacja alarmowa, RTV, monitoringu

rys. nr : E3

nazwa projektu:
Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala 1:100

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

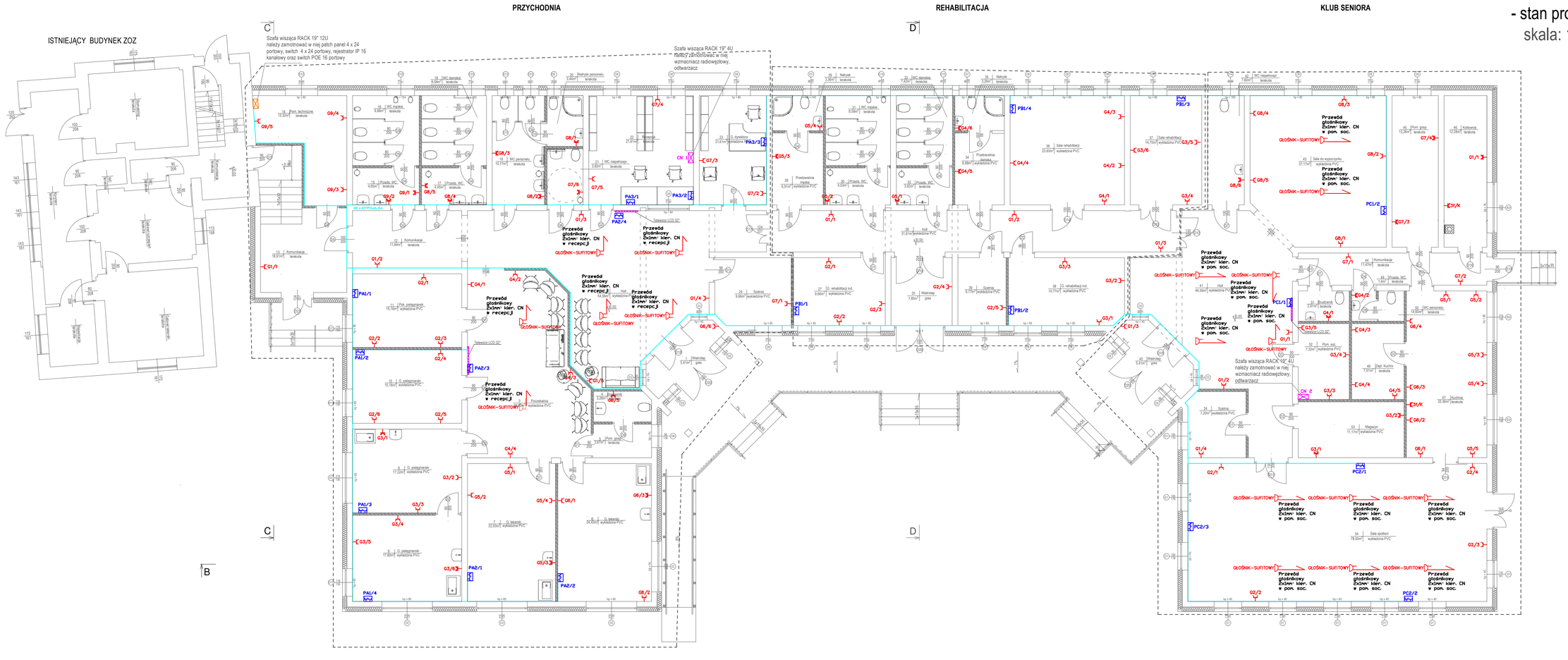
rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE I POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24, poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

RZUT PARTERU
- stan projektowany
skala: 1:100



LEGENDA

P1/1	Zestaw gniazd pt. 3x(2P+Z), 2xRJ 45
G8/1	Gniazdo 1f 2x(2P+Z)pt IP44 Numer obwodu/Numer gniazda
G8/1	Gniazdo 1f 2x(2P+Z)pt IP22 Numer obwodu/Numer gniazda
	Skrętka UTP kat. 6/peszel 16
	Głośnik sufitowy 10 W
CN2	Centrala nagłośnienia (Zasilenie z TR3 obwód nr 9)
CN1	Centrala nagłośnienia (Zasilenie z TR1 obwód nr 12)

MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furtopa
Radziecin 39A
23-440 Prampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Instalacja gniazdowa, komputerowa, nagłośnienia

rys. nr: E4

nazwa projektu:
Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Marynince dz. nr. ewid. 40"-

skala: 1:100

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2.
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

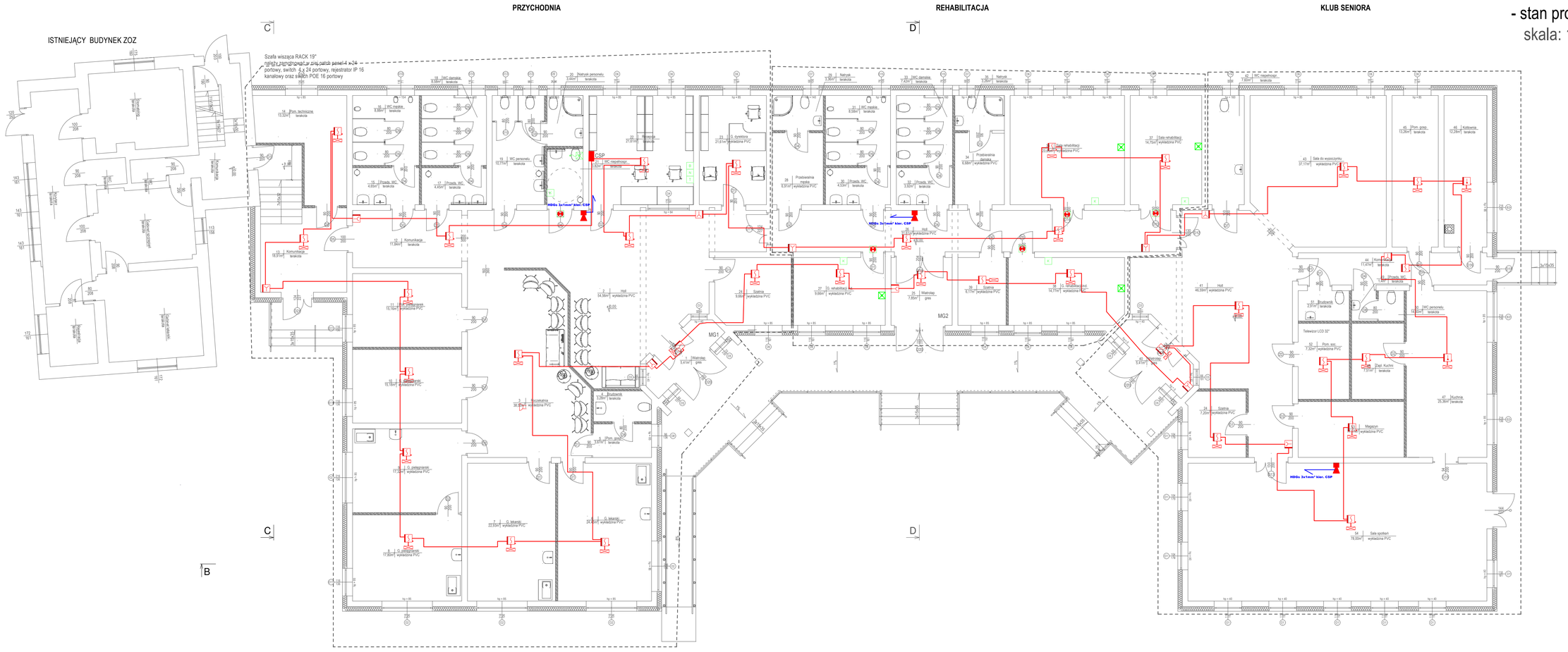
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE I POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24, poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23.02. 1994)

RZUT PARTERU
- stan projektowany
skala: 1:100



S	Sygnalizator optyczno akustyczny	CSP	Centrala sygnalizacji pożaru (zasilenie z TR1 obwód nr 13 sprzed głównego wyłącznika prądu)
B	Buczek		Uniwersalna czujka dymu montaż na suficie podwieszanym oraz w przestrzeni między stropem a sufitem podwieszanym
N	Numerator		Uniwersalna czujka ciepła
	Przycisk pociągowy		Wskaźnik zadziałania
K	Numerator		Ręczny ostrzegacz pożarowy
	Lampka czerwona		Sygnalizator systemu sygnalizacji pożaru wewnętrzny
	Przycisk z lampką		YnTKSYekw 1x2x0,8/peszel 16
T	Transformator do instalacji przyzywowej(Zasilenie z TR1 obwód nr 13)		

LEGENDA

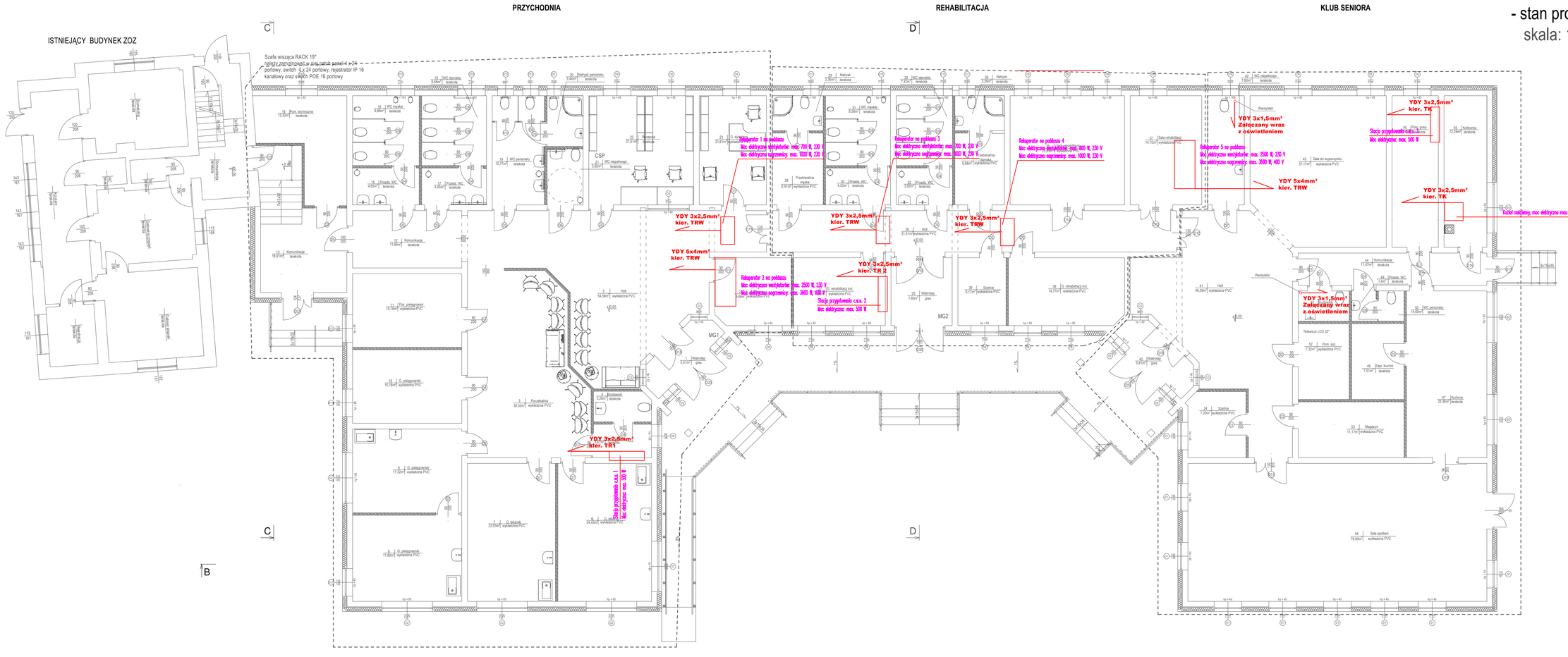
MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa "Multiprojekt" Grzegorz Furlepa
Radziocin 35A
23-440 Frampol
kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail: pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Instalacja sygnalizacji pożaru
rys. nr: E5
skala: 1:100
nazwa projektu: **Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Marynnie dz. nr. ewid. 40"-**
adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica
inwestor: Gmina Konopnica 21-030, Kozubszczyzna 127a
data: Grudzień 2017
rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM, KOPIOWANIE I POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

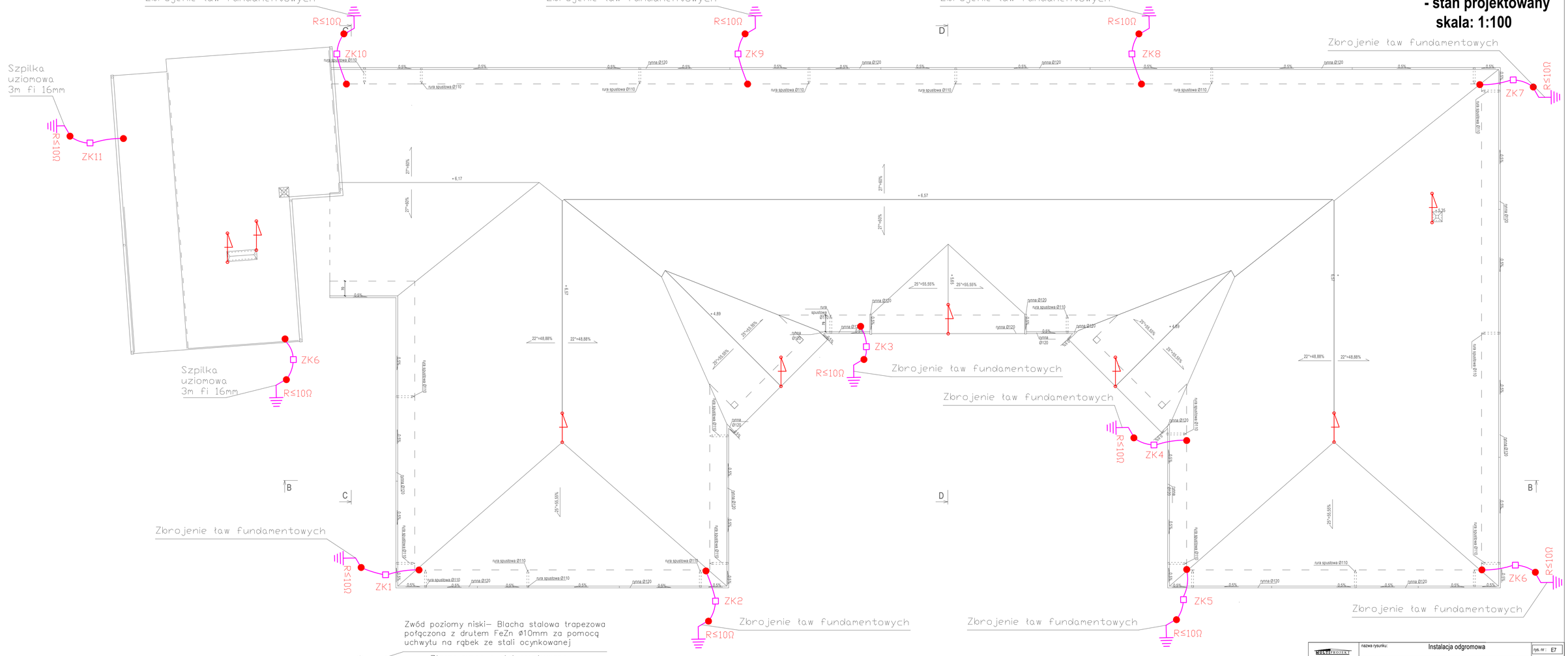
RZUT PARTERU
- stan projektowany
skala: 1:100

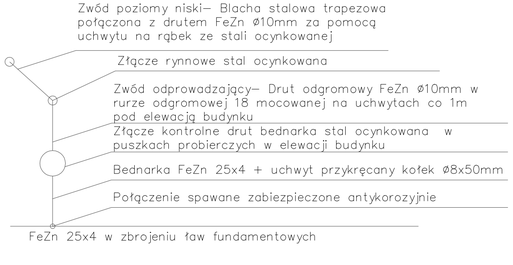


MULTIPROJEKT Pracownia Projektowa "Multiprojekt" Grzegorz Furlepa Radzięcin 38A 23-440 Frampol	nazwa rysunku: Zasilenie urządzeń			rys. nr : E6
	nazwa projektu: **Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-**			skala 1:100
	adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica			
	inwestor: Gmina Konopnica 21-030, Kozubszczyzna 127a			data: Grudzień 2017
kontakt: **tel: 601 294 665 e-mail: pwmultiprojekt@o2.pl**	rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany			
	branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
	elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE I POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24, poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

RZUT DACHU
- stan projektowany
skala: 1:100





LEGENDA

- Złącze kontrolne
- Proj. instalacja odgromowa drutem FeZn fi 10
- Iglica odgromowa 1m

MULTIPROJEKT Pracownia Projektowa "Multiprojekt" Grzegorz Furlepa Radziejów 38A 23-440 Frampol	nazwa rysunku:	Instalacja odgromowa			rys. nr : E7
	nazwa projektu:	**Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-**			skala 1:100
	adres inwestycji:	Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica			
	inwestor:	Gmina Konopnica 21-030, Kozubszczyzna 127a			data: Grudzień 2017
kontakt: **tel: 601 294 665** **e-mail:** **pwmultiprojekt@o2.pl**	rodzaj i stadium dokumentacji:	Projekt budowlany			
	branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
	elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowalski Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE I POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE

Rozdzielnica podtynkowa 5x24

MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat ideowy instalacji elektrycznej - TR1

rys. nr : E8

skala

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

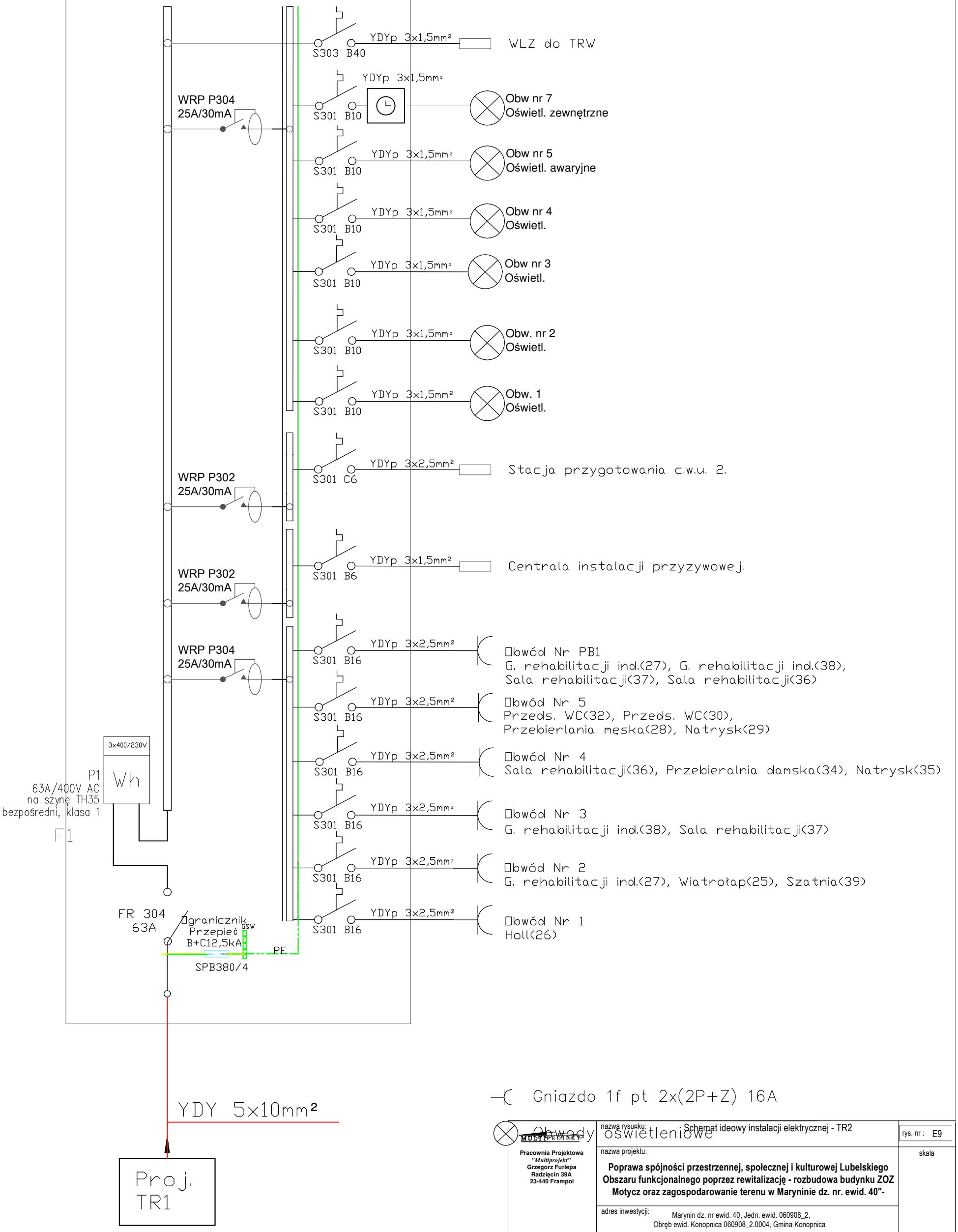
rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

TR2

Rozdzielnica podtynkowa 4x18



Gniazdo 1f pt 2x(2P+Z) 16A

Obwody oświetleniowe

nazwa rysunku: Schemat ideowy instalacji elektrycznej - TR2

rys. nr : E9

skala

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

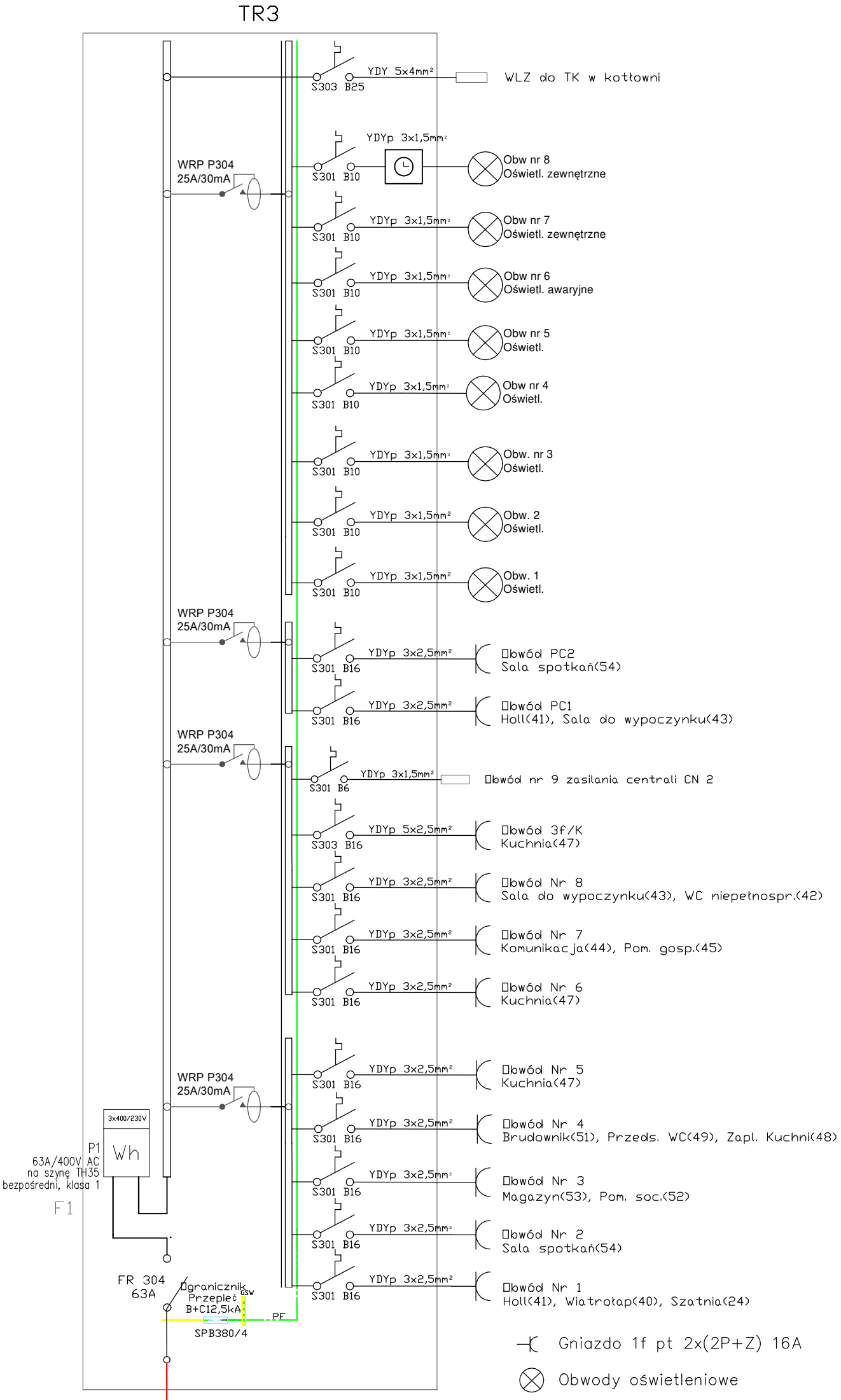
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

Rozdzielnica podtynkowa 4x18

TR3



MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail: pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat ideowy instalacji elektrycznej - TR3

rys. nr : E10

skala

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Marynince dz. nr. ewid. 40"-

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

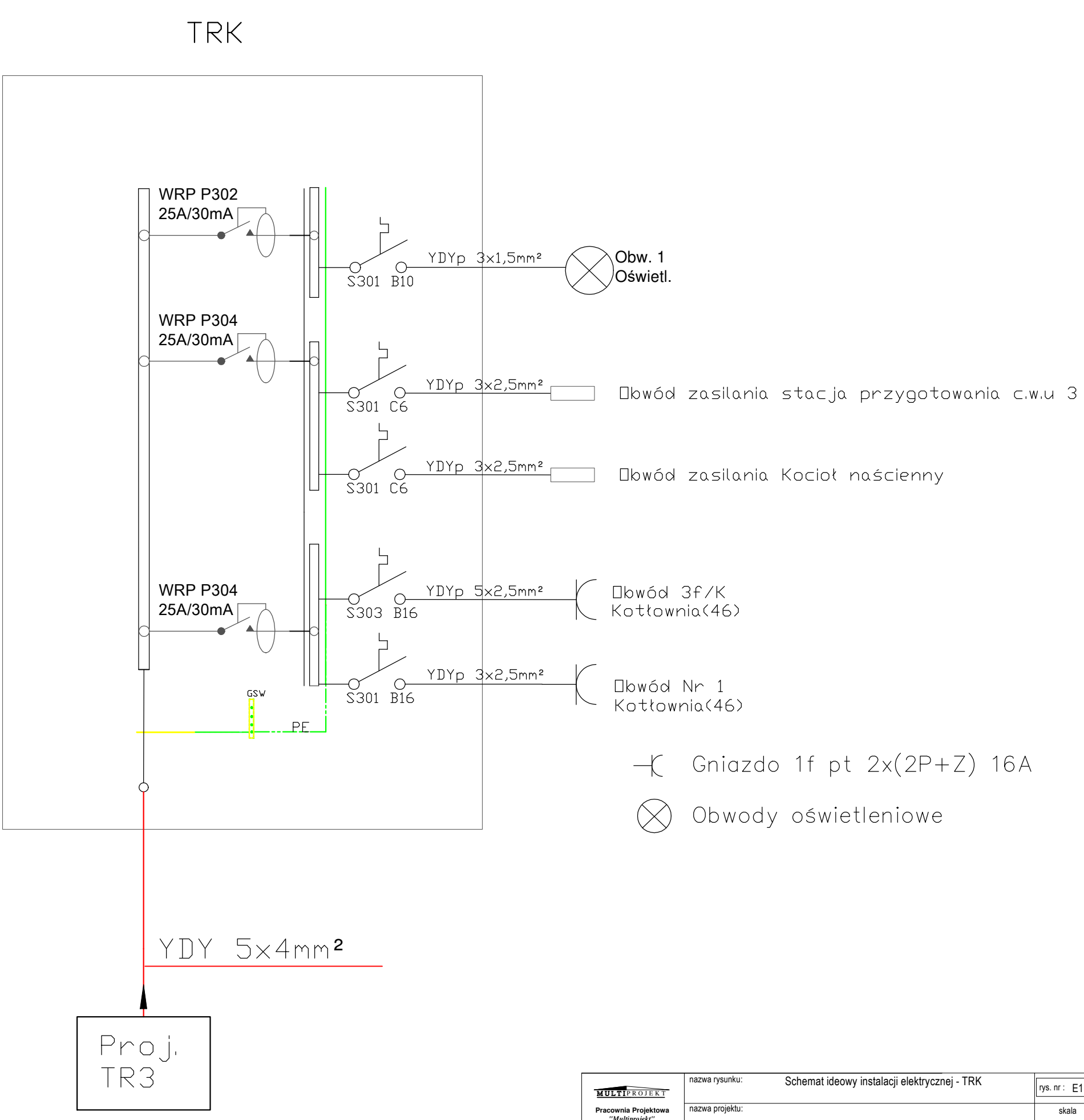
inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)



MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat ideowy instalacji elektrycznej - TRK

rys. nr : E11

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

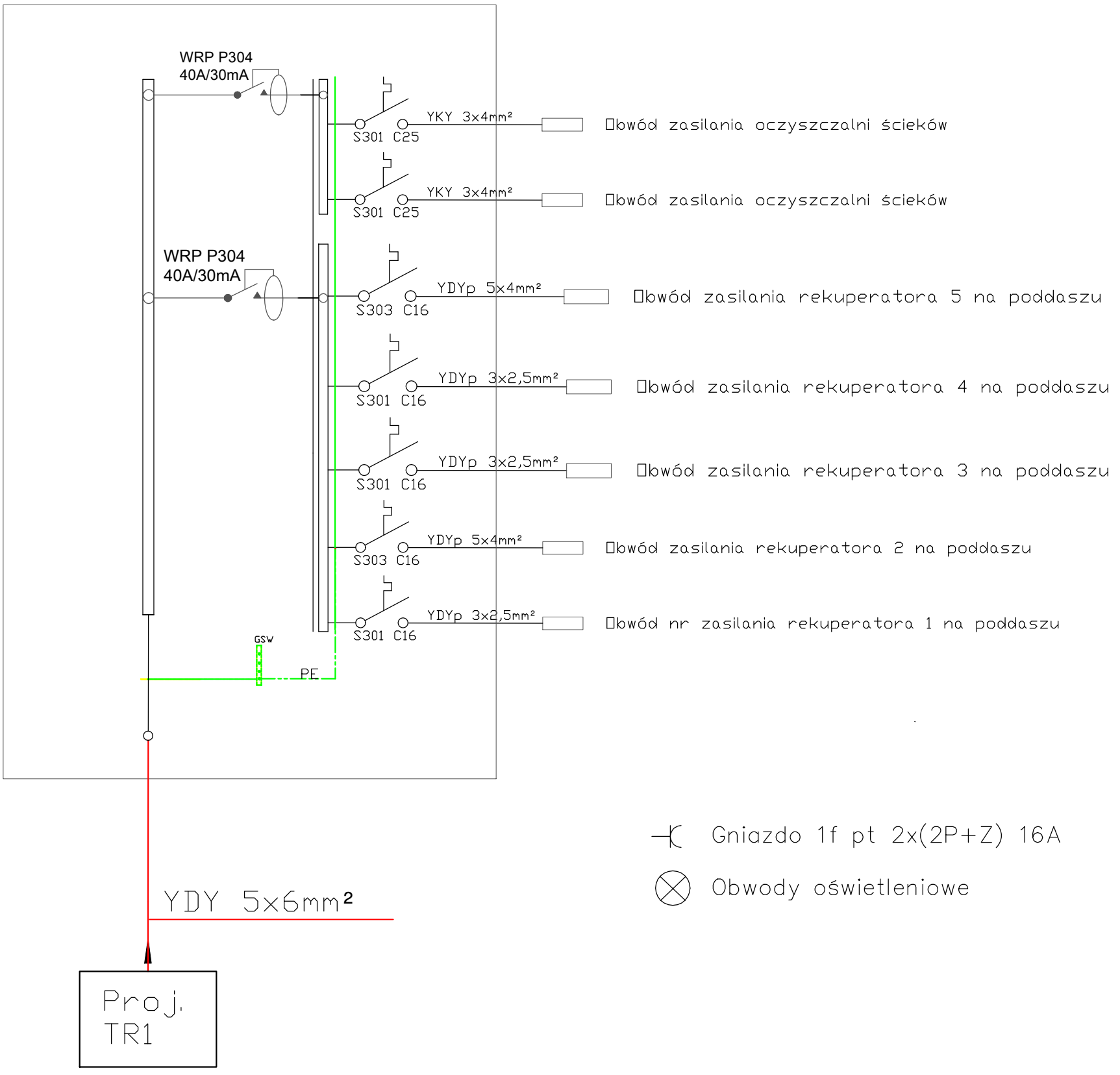
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

TRW



MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat ideowy instalacji elektrycznej - TRW

rys. nr : E12

nazwa projektu:
Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

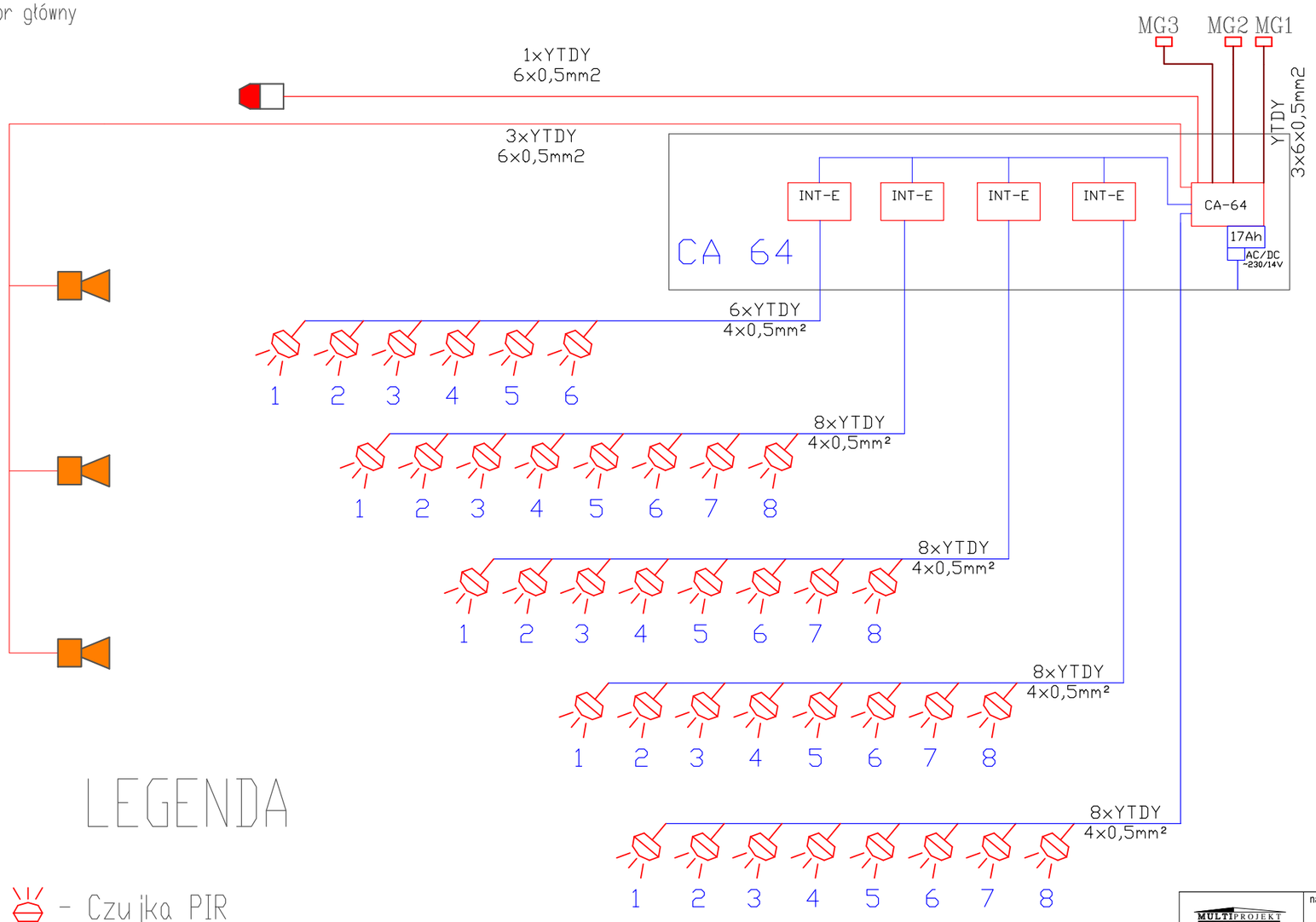
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

CA-centrala alarmowa
M-Manipulator główny



LEGENDA

- Czujka PIR
- Manipulator
- Sygnalizator otyczno-akustyczny
- Sygnalizator akustyczny wewn.
- INT-E – Ekspander

MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat ideowy instalacji alarmowej

rys. nr: E13

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

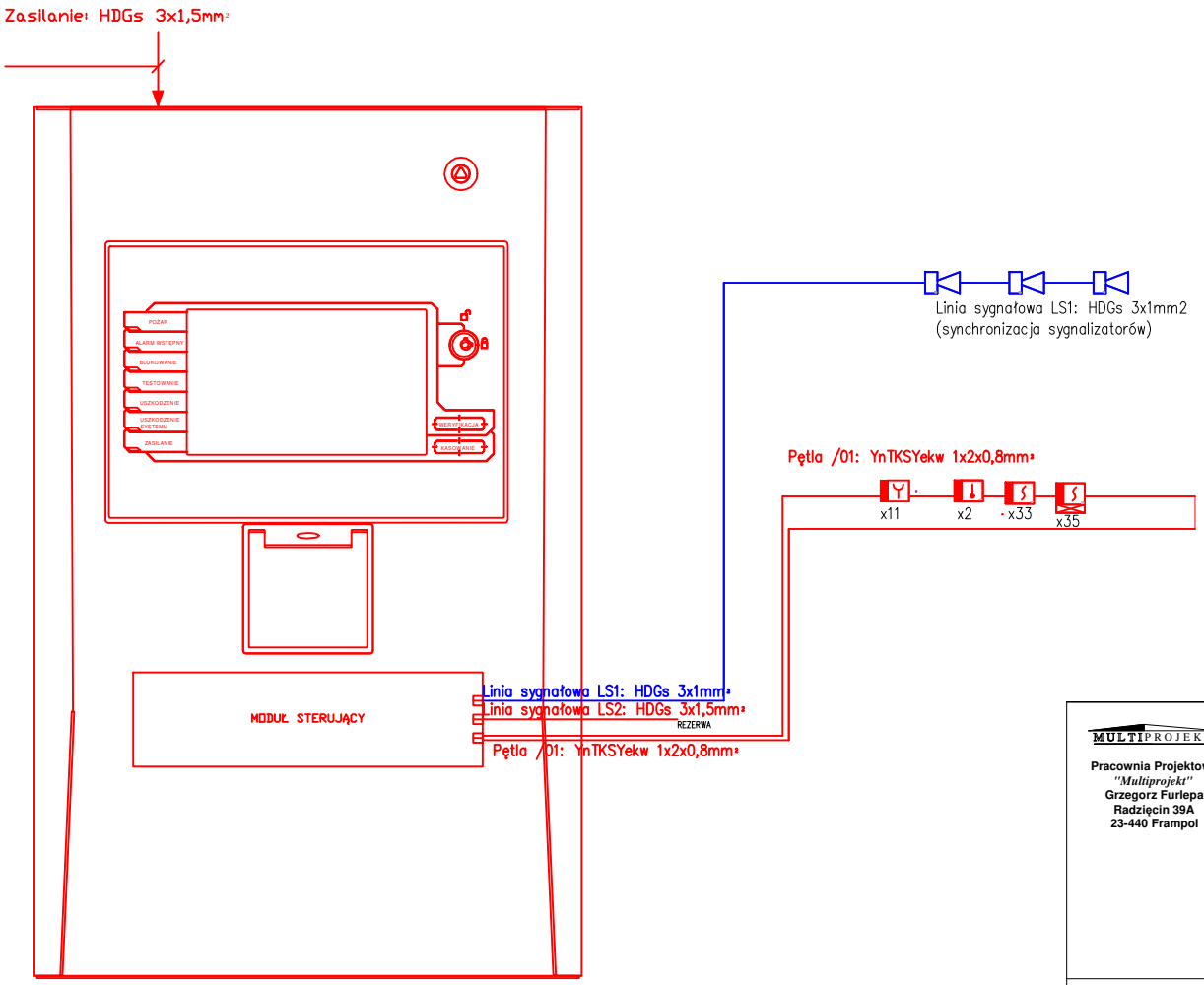
inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)



LEGENDA:

Lp.	Symbol	Opis
1	CSP	- centrala sygnalizacji pożarowej
2		- czujka dymu S wyposażona w zintegrowany izolator zwarć.
3		- czujka ciepła T wyposażona w zintegrowany izolator zwarć.
5		- czujka dymu S wyposażona w zintegrowany izolator zwarć ze wskaźnikiem zadziałania WZ 4
6		- ręczny ostrzegacz pożarowy wyposażony w obustronny izolator zwarć.
8		- sygnalizator akustyczny

UWAGI:

1. Przyciski ROP mocować na wysokości 1.2m.
2. Czujki dymu S oraz ciepła i dymu TS montować w odległości min. 0.5m od przeszkód.
3. Wskaźniki zadziała montować na suficie podwieszanym, bezpośrednio pod czujką, symetrycznie do innych elementów na suficie
4. Do wszystkich czujek i innych urządzeń w przestrzeniach międzysufitowych zapewnić dostęp serwisowy (rozbieralny sufit lub rewizje w sufitach pełnych).

MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat blokowy instalacji sygnalizacji pożaru

rys. nr : E14

skala

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

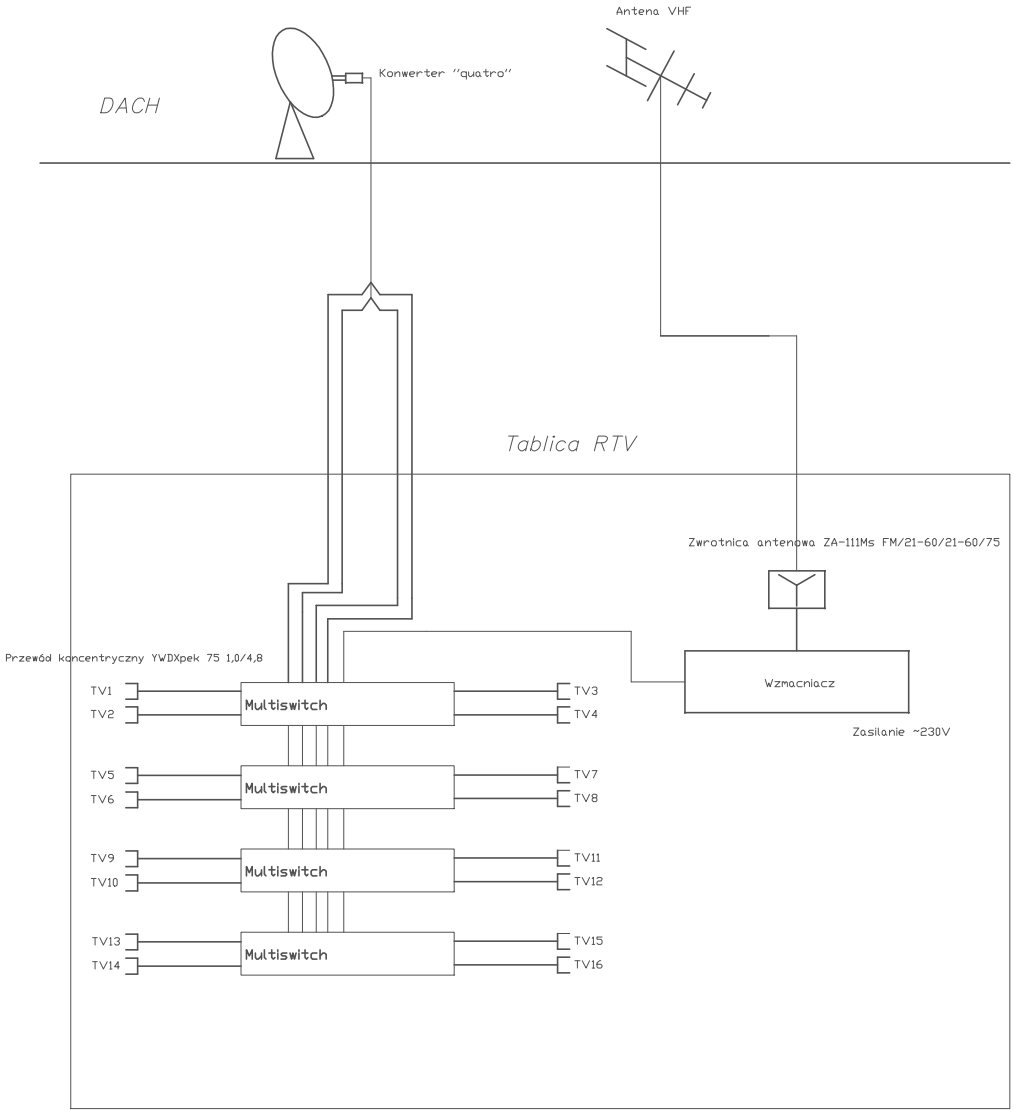
inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)



MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat blokowy instalacji RTV/SAT

rys. nr : E15

skala

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

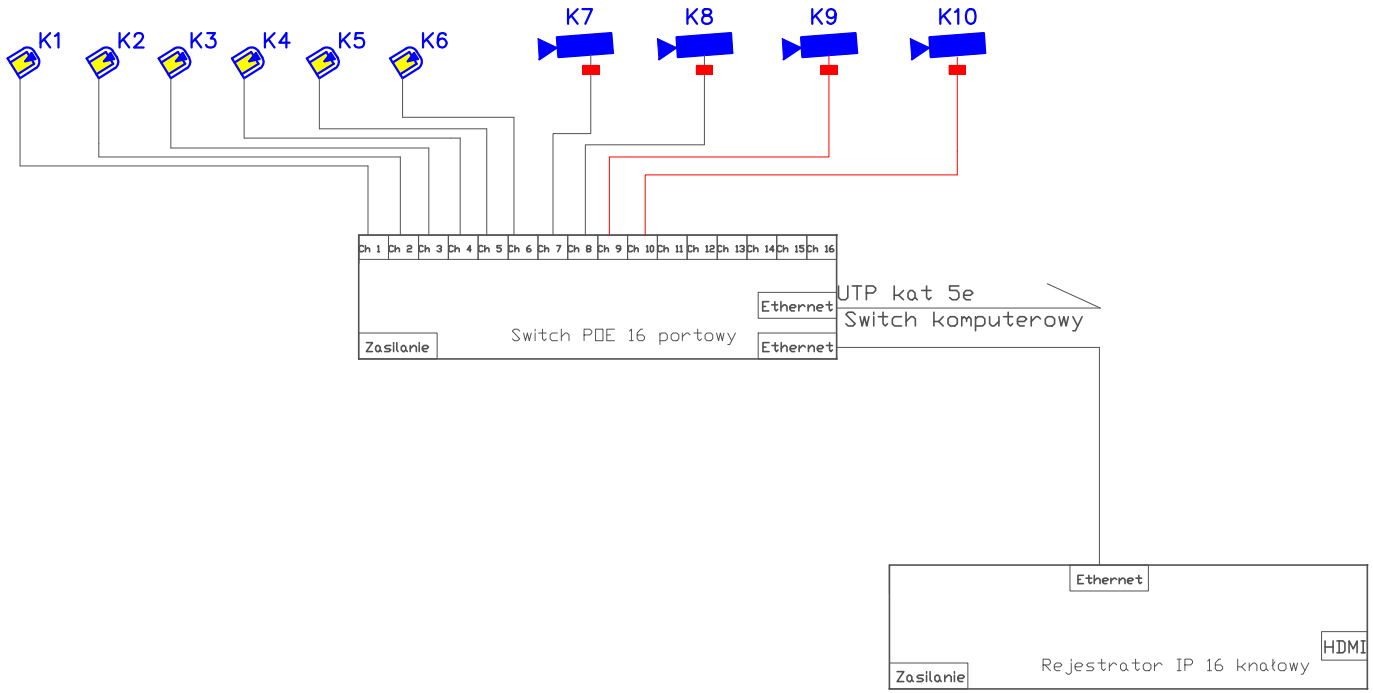
inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE



LEGENDA

- Kamera wewnętrzna 2mpx
- Kamera zewnętrzna 2mpx
- UTP kat. 5
- FTP kat. 5
- Ochronnik przeciwprzepięciowy do kamer IP , standard pracy PoE

MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat blokowy monitoringu

rys. nr : E16

skala

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

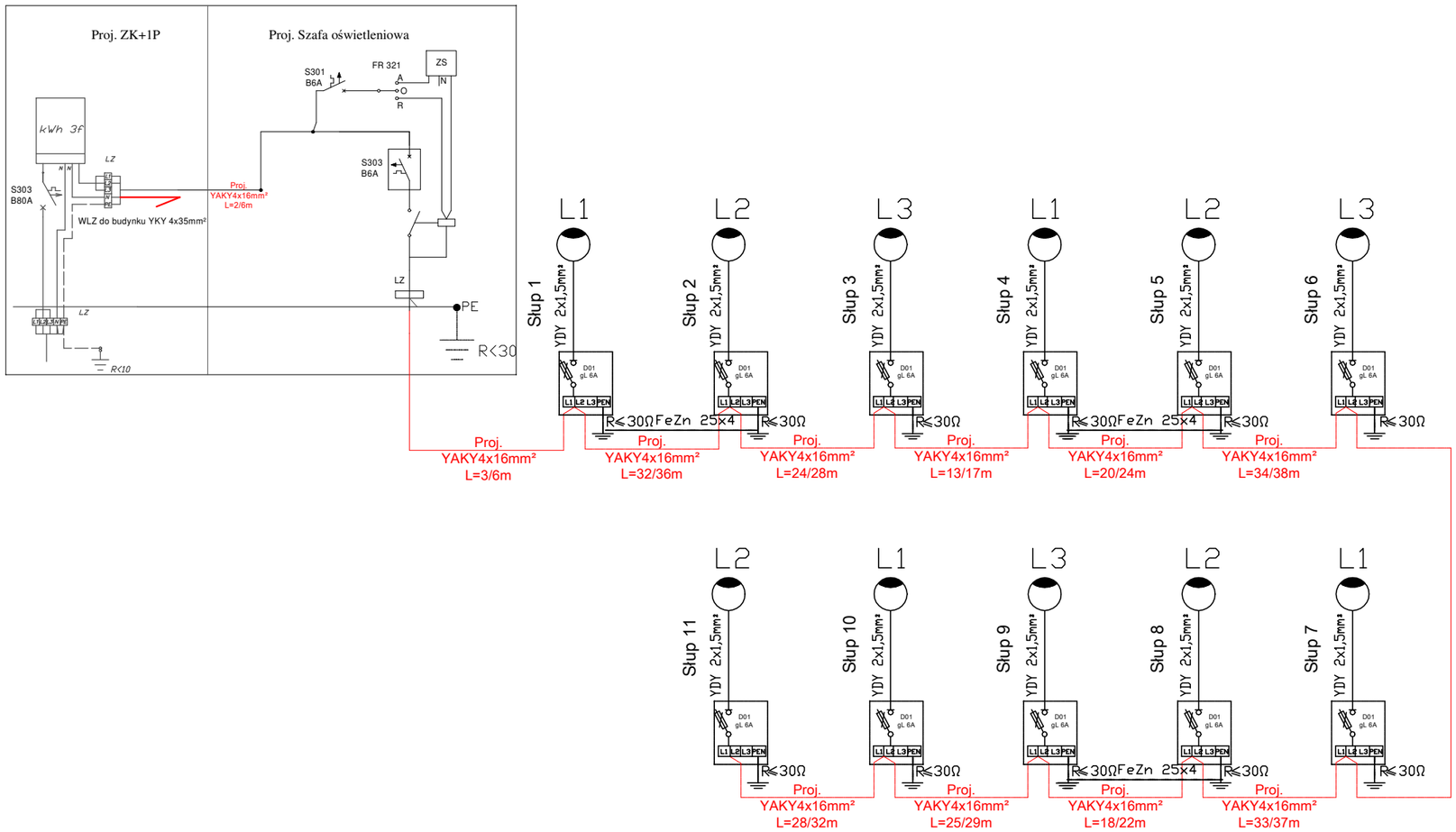
inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)



MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat ideowy zasilenia oświetlenia zewnętrznego

rys. nr : E17

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Marynince dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

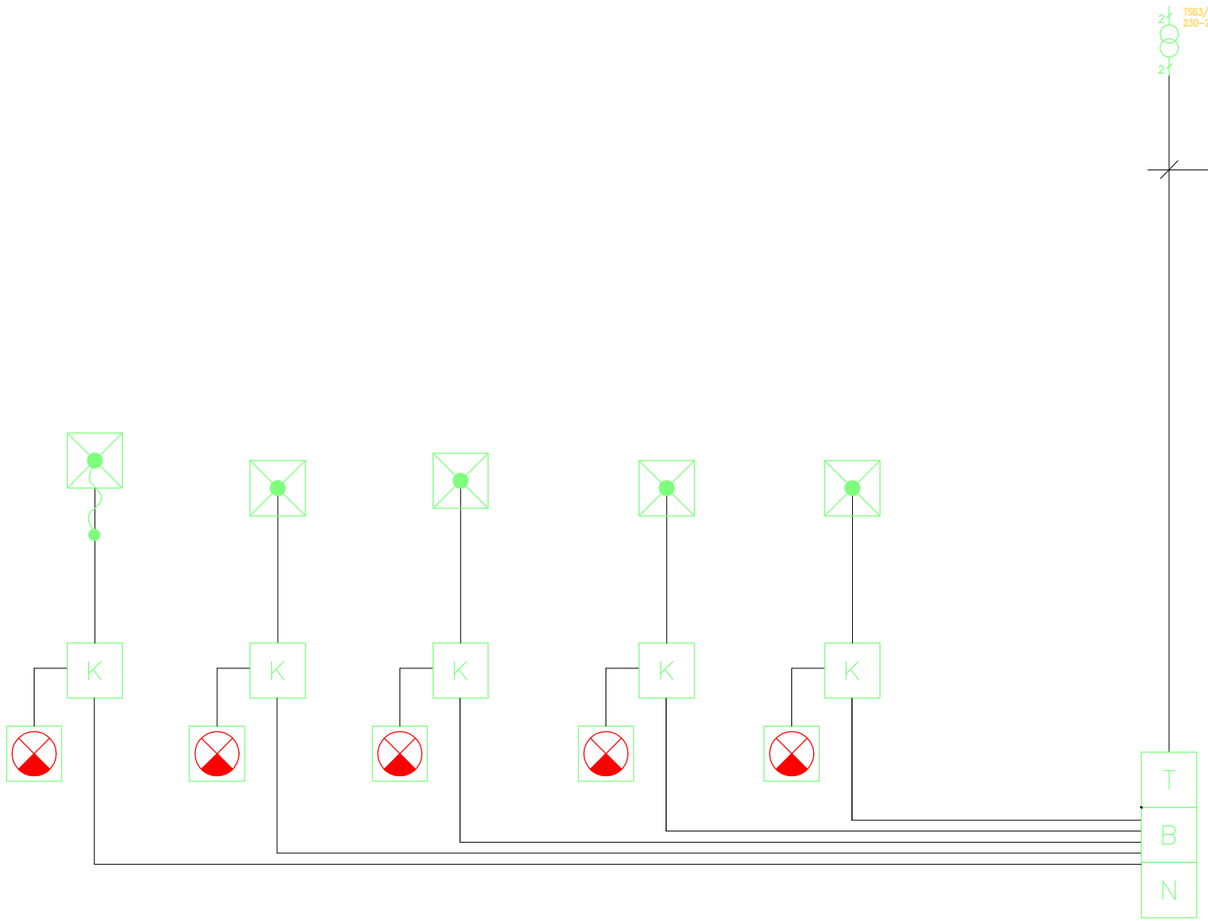
inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)



Lampka czerwona

S — Sygnalizator

N — Numerator dla 6 sygnałów

B — Buczek

K — Kasownik 1-pętlowy

Wyłącznik pociągowy

Przycisk z lampką

Pokrywa maskująca do ramki

TS63/12-24C - Transformator systemowy z podwójną izolacją, 63VA

PRZEWODY NIEOZNACZONE - YTKSY 3x2x0,5

MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat blokowy instalacji przyzywowej

rys. nr: E18

nazwa projektu:
Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

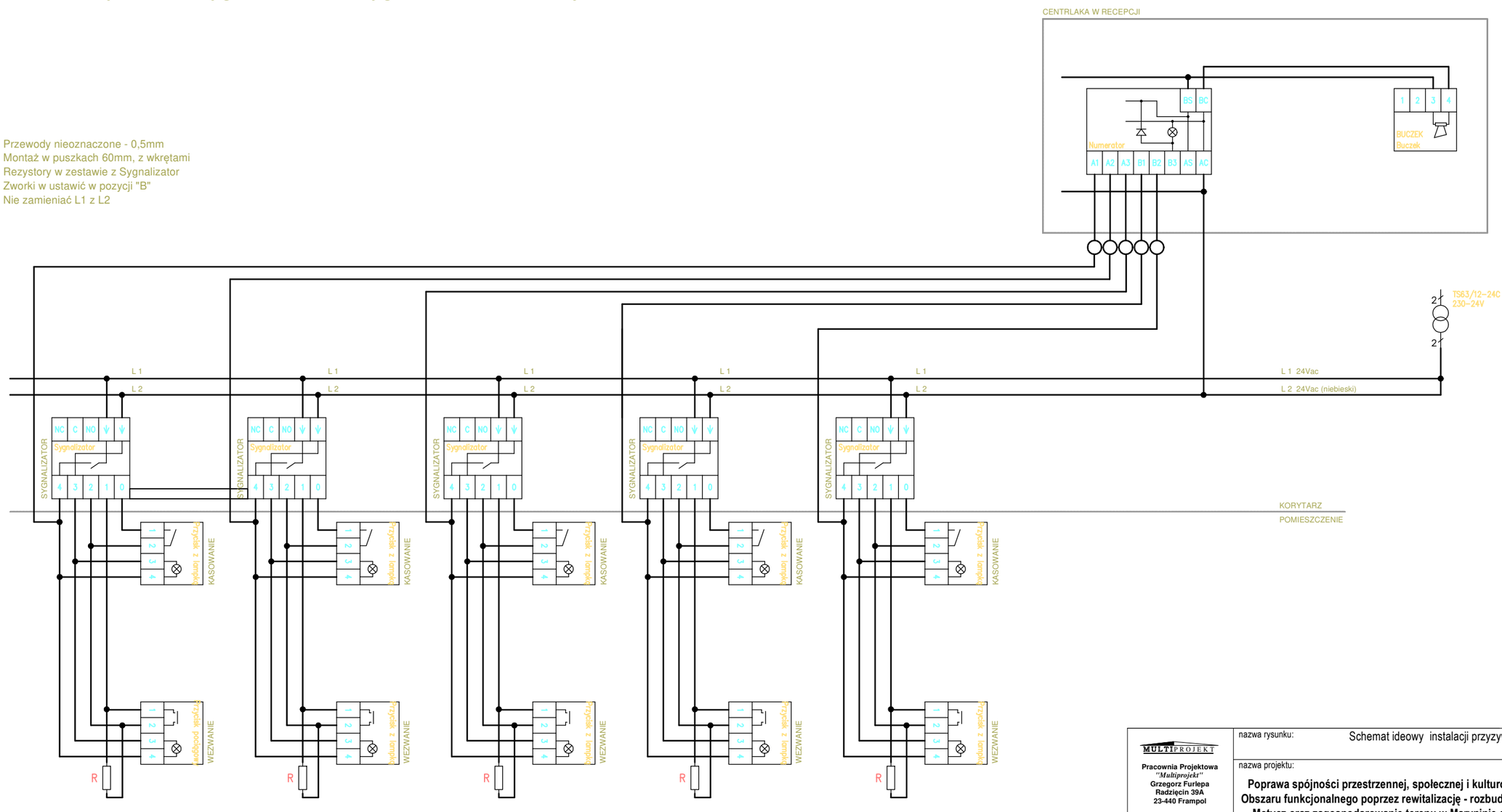
rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

Schemat systemu z sygnalizatorami Sygnalizator, centralką, 1 transformatorem

Przewody nieoznaczone - 0,5mm
Montaż w puszkach 60mm, z wkrętami
Rezystory w zestawie z Sygnalizator
Zworki w ustawić w pozycji "B"
Nie zamieniać L1 z L2



MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Schemat ideowy instalacji przyzywowej

rys. nr : E19

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

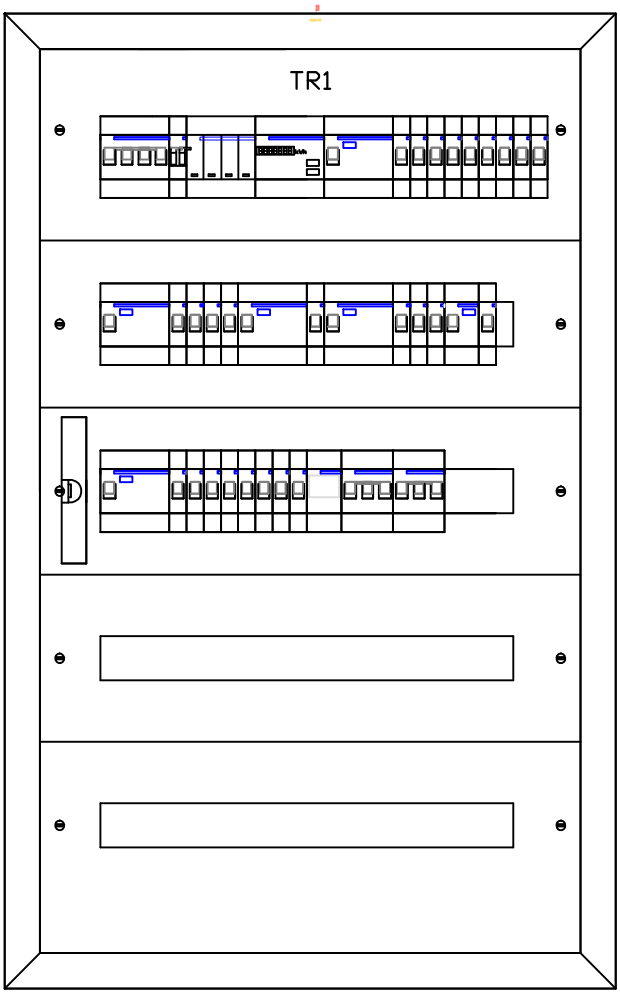
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

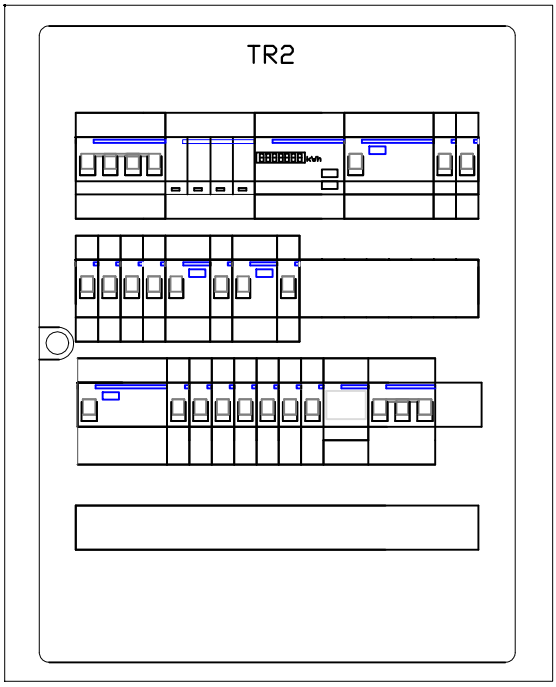
Rozdzielnica podtynkowa 5x24



MULTIPROJEKT **Pracownia Projektowa** *"Multiprojekt"* **Grzegorz Furlepa** **Radzięcin 39A** **23-440 Frampol**	nazwa rysunku: Widok tablicy rozdzielczej TR1				rys. nr : E20
	nazwa projektu: **Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-**				skala
	adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica				
	inwestor: Gmina Konopnica 21-030, Kozubszczyzna 127a				data: Grudzień 2017
kontakt: **tel: 601 294 665** **e-mail:** **pwmultiprojekt@o2.pl**	rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany				
	branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
	elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

Rozdzielnica podtynkowa 4x18



MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Widok tablicy rozdzielczej TR2

rys. nr : E21

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

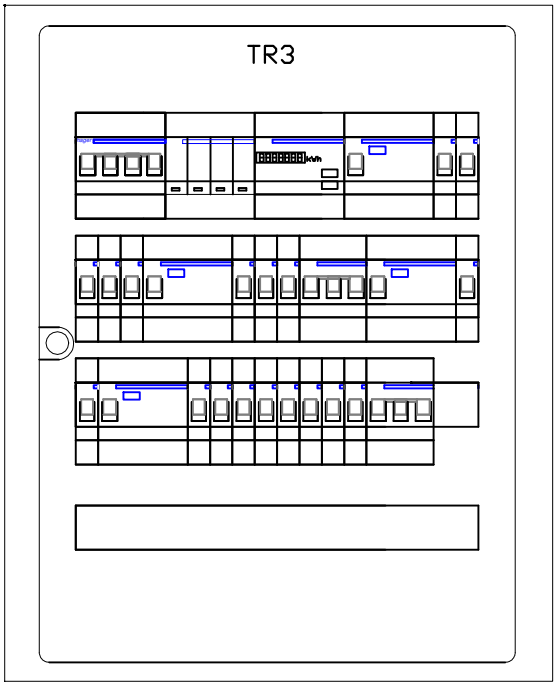
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

Rozdzielnica podtynkowa 4x18



MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

nazwa rysunku: Widok tablicy rozdzielczej TR3

rys. nr : E22

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

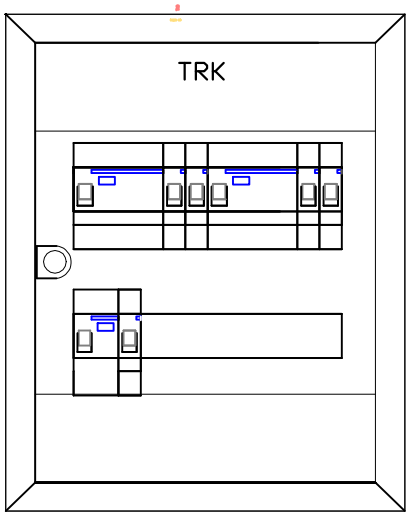
kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail: pwmultiprojekt@o2.pl

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

Rozdzielnica podtynkowa 2x12



MULTIPROJEKT
Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Widok tablicy rozdzielczej TRK

rys. nr : E23

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2,
Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica
21-030, Kozubszczyzna 127a

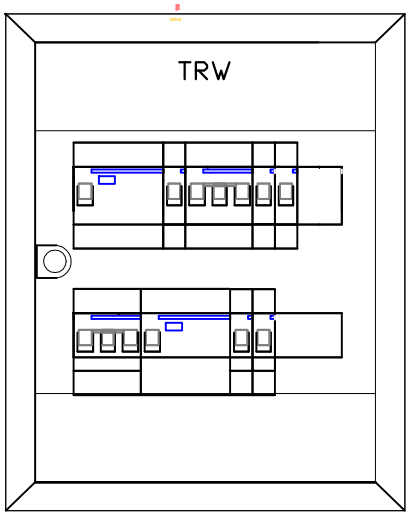
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

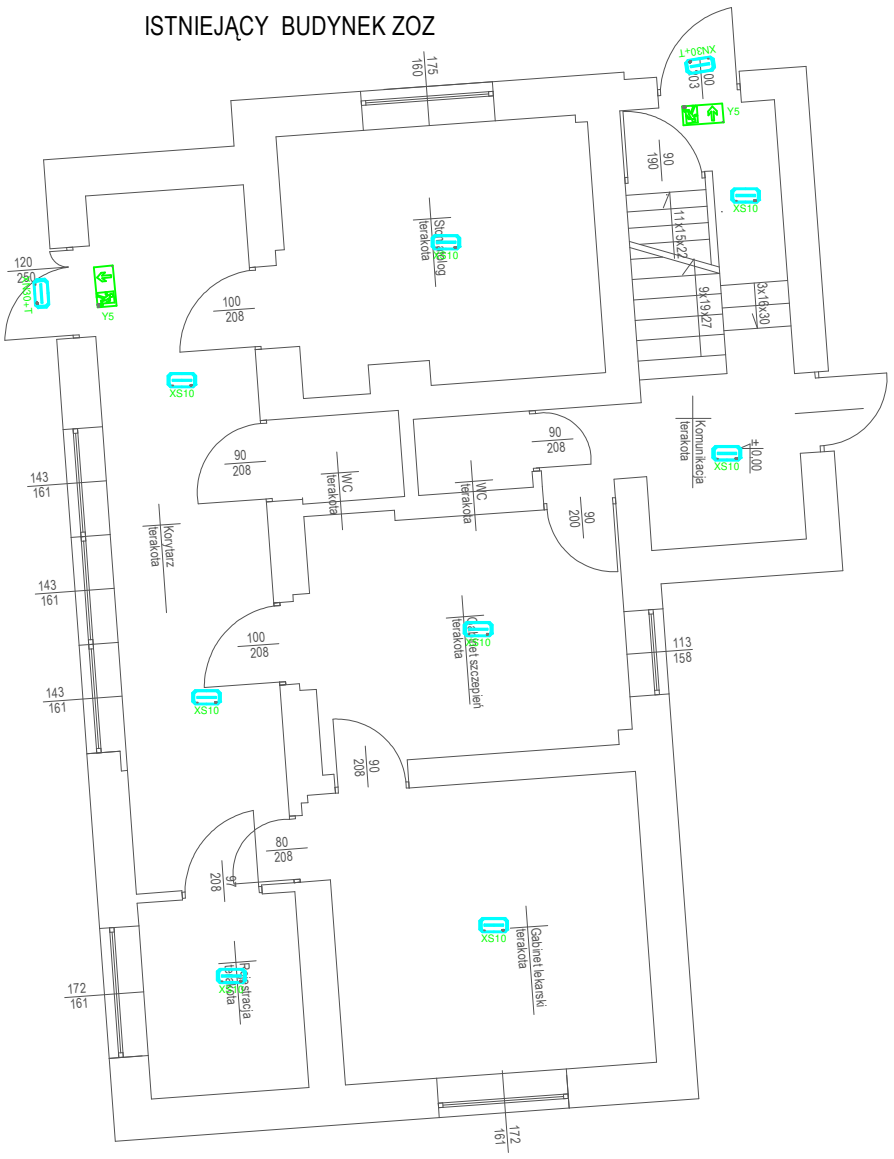
Rozdzielnica podtynkowa 2x12



MULTIPROJEKT **Pracownia Projektowa** *"Multiprojekt"* **Grzegorz Furlepa** **Radzięcin 39A** **23-440 Frampol**	nazwa rysunku: Widok tablicy rozdzielczej TRW				rys. nr : E24
	nazwa projektu: **Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-**				skala
	adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica				
	inwestor: Gmina Konopnica 21-030, Kozubszczyzna 127a				data: Grudzień 2017
kontakt: **tel: 601 294 665** **e-mail:** **pwmultiprojekt@o2.pl**	rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany				
	branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
	elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
	elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

ISTNIEJĄCY BUDYNEK ZOZ



LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Lp.	Ozn.	Symbol	Nr kat.	Moc	Strumień świetlny	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż
1	XS10		ETS	1W	125lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
2	XN30		ETE	3W	350lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
3	Y5		ARN	1W		1H	AT	SA	IP40	naścienny nastropowy

UWAGI:

1. Zasilenie oświetlenia awaryjnego z tablicy TR1

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

4. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.

5. Oprawy z oznaczeniem "_T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.

6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).

MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Instalacja oświetlenia awaryjnego w istniejącej części ZOZ

rys. nr : E25

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala 1:100

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

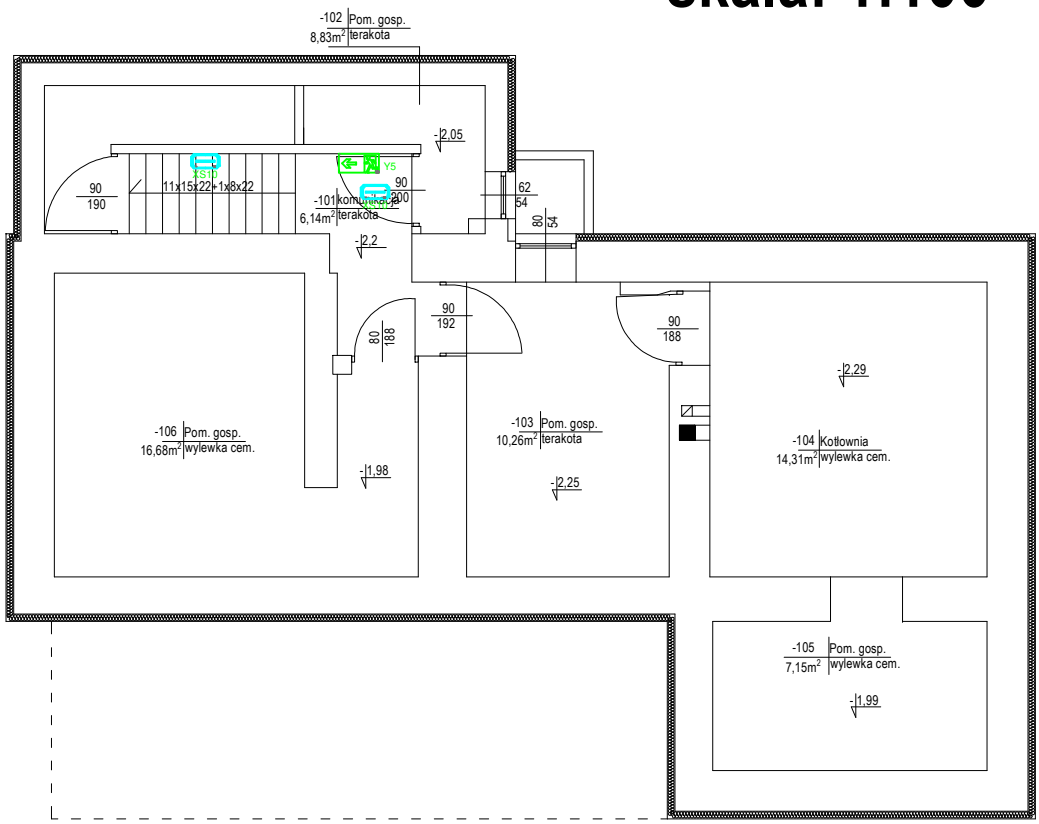
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

RZUT PIWNIC
- stan istniejący
skala: 1:100



LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Lp.	Ozn.	Symbol	Nr kat.	Moc	Strumień świetlny	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż
1	XS10		ETS	1W	125lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
2	XN30		ETE	3W	350lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
3	Y5		ARN	1W		1H	AT	SA	IP40	naścienny nastropowy

UWAGI:

1. Zasilenie oświetlenia awaryjnego z tablicy TR1

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

4. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.

5. Oprawy z oznaczeniem "_T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.

6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).

MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Instalacja oświetlenia awaryjnego w istniejącej części ZOZ

rys. nr : E26

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala 1:100

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

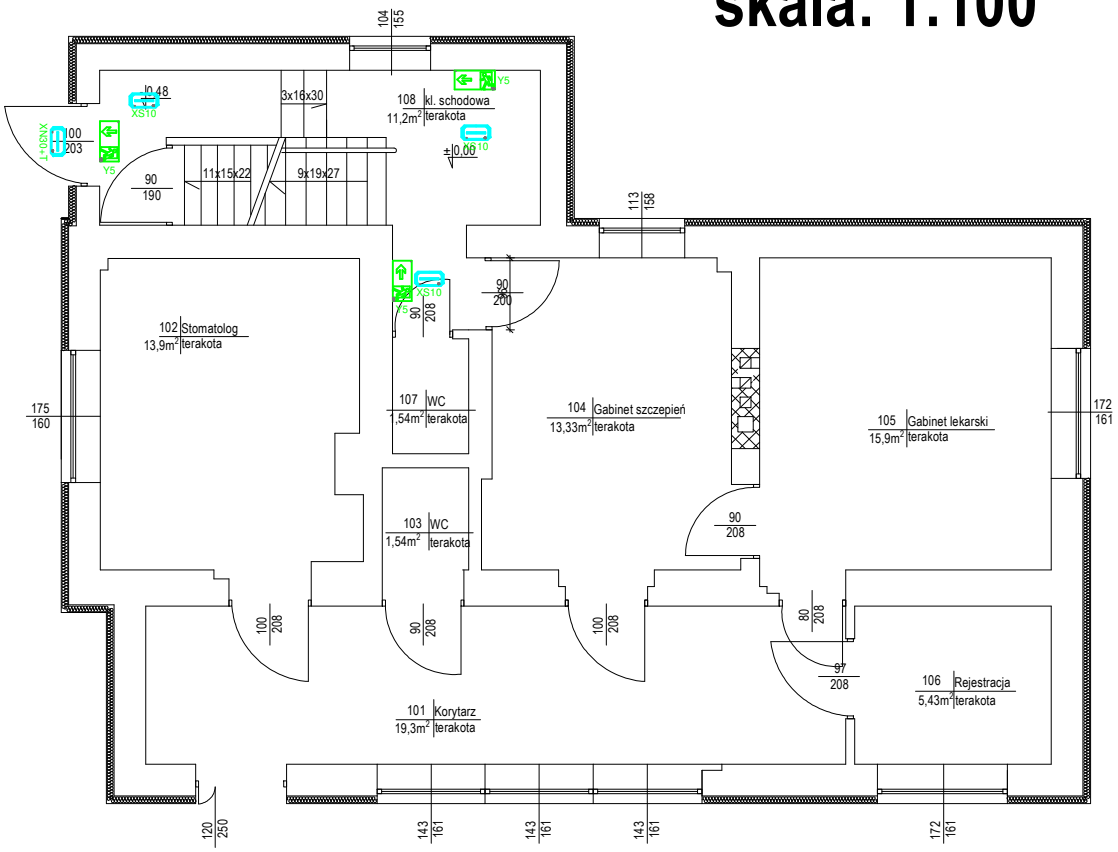
data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

RZUT PARTERU
- stan istniejący
skala: 1:100



LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Lp.	Ozn.	Symbol	Nr kat.	Moc	Strumień świetlny	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż
1	XS10		ETS	1W	125lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
2	XN30		ETE	3W	350lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
3	Y5		ARN	1W		1H	AT	SA	IP40	naścienny nastropowy

UWAGI:

1. Zasilenie oświetlenia awaryjnego z tablicy TR1

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

4. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.

5. Oprawy z oznaczeniem "_T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.

6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).

MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

nazwa rysunku: Instalacja oświetlenia awaryjnego w istniejącej części ZOZ

rys. nr : E27

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala 1:100

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

kontakt:

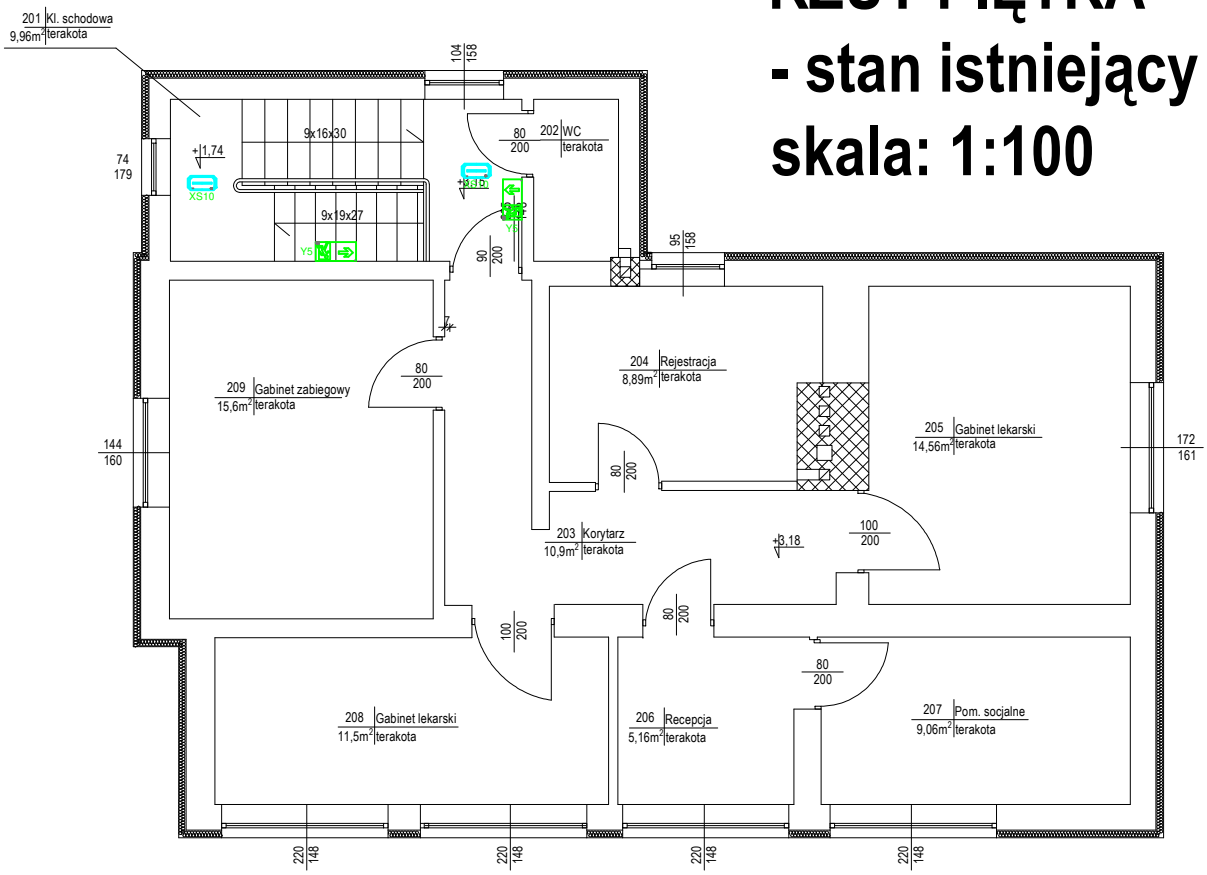
tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)

RZUT PIĘTRA
- stan istniejący
skala: 1:100



LEGENDA OPRAW OŚWIETLENIA AWARYJNEGO

Lp.	Ozn.	Symbol	Nr kat.	Moc	Strumień świetlny	Czas podtrzym.	System	Tryb pracy	Stopień IP	Montaż
1	XS10		ETS	1W	125lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
2	XN30		ETE	3W	350lm	1H	AT	SE	IP65	nastropowy dostropowy
3	Y5		ARN	1W		1H	AT	SA	IP40	naścienny nastropowy

UWAGI:

1. Zasilenie oświetlenia awaryjnego z tablicy TR1

1. Należy zweryfikować typy opraw w pomieszczeniach, w stosunku do zastosowanego sufitu. Jeżeli to konieczne zmienić oprawy w stosunku 1:1 na odpowiedni typ.

4. Obliczenia natężenia wykonano zgodnie z aktualną norma PN-EN 1838:2013.

5. Oprawy z oznaczeniem "_T" wyposażone w układ grzejny z termostatem HTR-25.

6. W legendzie zastosowano następujące oznaczenia: (- oprawa dwustronna, - oprawa jednostronna).

MULTIPROJEKT

Pracownia Projektowa
"Multiprojekt"
Grzegorz Furlepa
Radzięcin 39A
23-440 Frampol

kontakt:

tel: 601 294 665
e-mail:
pwmultiprojekt@o2.pl

nazwa rysunku: Instalacja oświetlenia awaryjnego w istniejącej części ZOZ

rys. nr : E28

nazwa projektu:

Poprawa spójności przestrzennej, społecznej i kulturowej Lubelskiego Obszaru funkcjonalnego poprzez rewitalizację - rozbudowa budynku ZOZ Motycz oraz zagospodarowanie terenu w Maryninie dz. nr. ewid. 40"-

skala 1:100

adres inwestycji: Marynin dz. nr ewid. 40, Jedn. ewid. 060908_2, Obręb ewid. Konopnica 060908_2.0004, Gmina Konopnica

inwestor: Gmina Konopnica, 21-030, Kozubszczyzna 127a

data: Grudzień 2017

rodzaj i stadium dokumentacji: Projekt budowlany

branża	funkcja:	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
elektryczna	projektant:	mgr inż. Michał Markowicz Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0072/PWBE/15	
elektryczna	sprawdzający:	mgr inż. Mariusz Kowal Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	LUB/0118/PWBE/17	

NINIEJSZE OPRACOWANIE CHRONI USTAWA O PRAWIE AUTORSKIM. KOPIOWANIE i POWIELANIE BEZ ZGODY AUTORA JEST ZABRONIONE
(DZ. U. NR 24. poz. 83, art.1 p.2 z dnia 23. 02. 1994)