

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe "ABAKUS"
Stasin 1, 21-030 Motycz, NIP:713 103 2441
tel. 883 788 680, e-mail: wojtek.switek@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANY

Branża: Instalacje elektryczne

Inwestycja:

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze

Adres:

działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze
[obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze

Inwestor

Gmina Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze

kategoria obiektu XII

Opracował :	Podpis:	Sprawdził:	Podpis:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Katarzyna Figura LUB/0350/PWBE/17		INSTALACJE ELEKTRYCZNE: mgr inż. Tomasz Kozak LUB/0209/POOE/11	
grudzień 2020			

Lublin, 21.12.2020r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W zakresie:

- Instalacje elektryczne

Temat: Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze

Adres: działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm.
Siedliszcze
[obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22-130
Siedliszcze

Inwestor: Gmina Siedliszcze,
ul. Szpitalna 15a,
22-130 Siedliszcze

Zgodnie z art.20 pkt.4 ustawy z dnia 07.07.1994 r. „Prawo budowlane”- tekst jednolity (Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późniejszymi zmianami)
Oświadczam, że przedłożony projekt budowlany został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁA:	SPRAWDZIŁ:
mgr inż. Katarzyna Figura LUB/0350/PWBE/17	mgr inż. Tomasz Kozak LUB/0209/POOE/11

Lublin, dnia 12 grudnia 2017 r.

LOIIB.OKK.7131-412/7132-412/2017

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 2 i 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani Katarzyna Barbara FIGURA

magister inżynier

urodzona dnia 6 grudnia 1990 r. w Lublinie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny: LUB/0350/PWBE/17

*do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Grzegorz Dębowski

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

inż. Edward Woźniak

Otrzymują:

1. Pani Katarzyna Barbara FIGURA
Zofiówka 94
21-010 Łęczna
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pani Katarzyna Barbara FIGURA

I. Na mocy **art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4** ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego;
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi;
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- wykonywania nadzoru inwestorskiego;
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;

bez ograniczeń.

II. Na mocy **§ 10 i § 14 ust. 5** rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278), uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

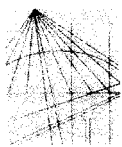
mgr inż. Grzegorz Dębowski

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Przewodniczący

inż. Edward Woźniak



LUBELSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Lublin, dnia 13 grudnia 2011 r.

LOIIB.OKK.7131 / 276 / 11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 /, oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2011 r. Nr 99, poz. 573 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Tomasz Lucjan KOZAK

magister inżynier

urodzony dnia 11 lutego 1980 r. w Puławach

otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0209/POOE/11

*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych*

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

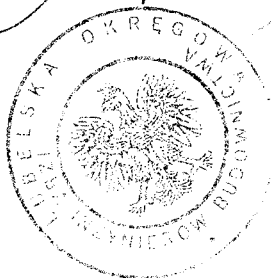
inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński

Otrzymują:

- ① Pan Tomasz Kozak
ul. Relaksowa 11/24,
20-819 Lublin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

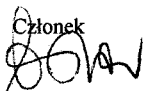


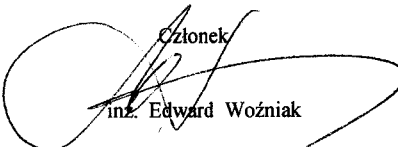
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

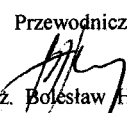
Pan Tomasz Lucjan KOZAK

- I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt.1 i 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowanie nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń
- II. Na mocy § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 31 maja 2011 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 99, poz. 573 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Członek

mgr inż. Maria Kosler

Członek

inż. Edward Woźniak

Przewodniczący

dr inż. Bolesław Horyński



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-65H-KUV-EGX *

Pan Tomasz Lucjan Kozak o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0045/12

adres zamieszkania ul. Relaksowa 11/24, 20-819 Lublin

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-04-01 do 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-15 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-86Y-46D-ZJ4 *

Pani Katarzyna Barbara Figura o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0036/18
adres zamieszkania m. Zofiówka 94, 21-010 Łączna
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-03-01 do 2019-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-03-01 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Strona tytułowa	str. 1
– oświadczenie projektanta i sprawdzającego	
– uprawnienia projektanta i sprawdzającego	
– zaświadczenie o przynależności do LOIIB projektanta i sprawdzającego	
2. Spis zawartości dokumentacji	str. 9
3. Dane wejściowe do projektowania	str. 10
4. Opis techniczny	str. 11-14
5. Obliczenia	str. 15
6. Rysunki	
E.01 Schemat tablicy rozdzielczej RG	
E.02 Schemat tablicy rozdzielczej T1.1	
E.03 Schemat tablicy rozdzielczej T2	
E.04 Plan instalacji elektrycznych - parter	
E.05 Plan instalacji elektrycznych - piętro I	
E.06 Plan instalacji elektrycznych - piętro II	
E.07 Plan instalacji oświetleniowej - parter	
E.08 Plan instalacji oświetleniowej - piętro I	
E.09 Plan instalacji oświetleniowej - piętro II	

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych oraz teletechnicznych w związku z rozbudową i nadbudową istniejącego budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze.

3.2. Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- a) Uzgodnienia z Inwestorem
- b) Katalogi zastosowanych urządzeń
- c) Wytyczne branżowe
- d) Obowiązujące normy i przepisy:
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
 - PN-HE 60364-5-52 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie
 - PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Układy uziemiające i przewody ochronne
 - PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
 - PN-EN 1838:2013 Zastosowania oświetlenia – Oświetlenie awaryjne
 - PN-EN 50172:2005 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego

3.3. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- tablice rozdzielcze,
- instalacje gniazd wtyczkowych 230V AC,
- instalacja oświetlenia ogólnego i awaryjnego,
- instalacja przyzywowa w toaletach dla niepełnosprawnych,
- instalacja teletechniczna,
- instalacja zasilania wentylacji i klimatyzacji,
- instalacja połączeń wyrównawczych,
- instalacja uziemiająca,
- instalacja oddymiania klatki schodowej.

4.1 Rozdzielnice elektryczne

Rozdzielnica RG

W istniejącej rozdzielniczy głównej RG na kondygnacji parteru, w pomieszczeniu komunikacji nr 14 zabudować zabezpieczenia w/z zasilających tablice T1.1 i T2 oraz ochronnik przeciwprzepięciowy typ I+II. Z rozdzielniczy RG zasilane będą również obwody oświetlenia ewakuacyjnego i zewnętrznego oraz centrala oddymiania.

Rozdzielnice T1.1, T2

Zastosować rozdzielnice natynkowe, w obudowach metalowych, o stopniu szczelności IP20, drzwi pełne. Tablice zlokalizować w miejscach oznaczonych na rzucie budynku.

4.2 Okablowanie

Przewody instalacji układać pod tynkiem oraz w przestrzeni międzystropowej w korytkach kablowych. Kable i przewody na drogach ewakuacyjnych powinny mieć klasę reakcji na ogień B2ca, s1b, d1, a1.

4.3 Oświetlenie ogólne

Rozmieszczenie, ilość i typ opraw dla poszczególnych pomieszczeń podano na planach instalacji oświetlenia.

Łączniki oświetlenia stosować podtynkowe o stopniu szczelności IP44 w sanitariatach, w pozostałych IP20 zgodnie z rzutem instalacji elektrycznych. Wyłączniki oświetlenia montować na wys. 1,4 m nad podłogą.

Oprawy oświetleniowe zainstalowane przed wejściem do windy na piętrze I i II sterowane będą przy pomocy czujników ruchu.

4.4 Oświetlenie zewnętrzne

W celu oświetlenia wejść do budynku oraz podjazdu dla niepełnosprawnych, na elewacji zainstalować oprawy oświetleniowe naścienne liniowe LED o mocy 21W, kąt rozsyłu 90 st, IP65. Nad wejściami do budynku zainstalować oprawy natynkowe LED 3,2W 1h, AT, IP65 z modułem awaryjnym, termostatem i układem grzejnym. Przed wejściem głównym pod zadaszeniem zainstalować oprawy naścienne typu plafon 21W, IP65 Oprawy zasilic z rozdzielniczy RG.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie poprzez automat zmierzchowy.

4.5 Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie dróg ewakuacyjnych wewnątrz budynku będzie realizowane poprzez oprawy awaryjne LED o parametrach 2W, AT, praca „na ciemno”, układy optyczne: rozsył korytarzowy, rozsył ogólny.

Nad wyjściami ewakuacyjnymi z budynku przyjęto oprawy zewnętrzne: LED 3,2W 1h, AT, IP65 z modułem awaryjnym, termostatem i układem grzejnym, praca „na jasno”.

Wzdłuż dróg ewakuacyjnych oraz przy wyjściach ewakuacyjnych przyjęto oprawy kierunkowe przystosowane do pracy ciemnej z własnymi akumulatorami wystarczającymi na czas świecenia 1 godzinę. Oprawy te powinny być stale załączone pod napięcie, a zaświecą się w momencie zaniku

napięcia. Stosować oprawy kierunkowe z odpowiednimi piktogramami wskazujące kierunek ewakuacji bądź napis „wyjście”.

4.6 Instalacja gniazd wtyczkowych

Gniazda wtyczkowe ogólnego przeznaczenia stosować podtynkowe o stopniu ochrony IP 20, a w pomieszczeniach wilgotnych uszczelnione o stopniu ochrony IP44. Przewody instalacji układać pod tynkiem oraz w przestrzeni międzystropowej w korytkach kablowych. Wysokość montażu gniazd: 1,2 m w sanitariatach, 0,3 m w pozostałych pomieszczeniach. Dla stanowisk komputerowych projektuje się zestawy gniazd w puszkach podłogowych.

4.7 Instalacja wentylacji i klimatyzacji

Na potrzeby klimatyzacji w obiekcie projektuje się trzy jednostki klimatyzacyjne zewnętrzne o mocach el. 6,3 kW (400V), 1,02kW (230V) oraz 1,365 (230V). Jednostki zewnętrzne oraz wewnętrzne zasilają z projektowanych tablic piętrowych T1.1, T2.

Jednostkę zewnętrzną połączyć szeregowo z jednostkami wewnętrznymi przewodem LiYCY 3x1,5mm². Od jednostek wewnętrznych do miejsc zainstalowania paneli sterowniczych ułożyć przewód LiYCY 3x1,5mm².

Dla pomieszczeń WC przewidziano wentylatory promieniowe. Zasilanie wentylatorów zrealizować z obwodów oświetleniowych.

4.8 Zasilanie dźwigu osobowego

Dźwig osobowy (P=2,2 kW, U_n=230V) zasilic z tablicy T2 przewodem typu YDYżo 5x4 mm². Przewód zasilający doprowadzić do miejsca zainstalowania szafy sterowej pozostawiając min. 1m zapasu. Linie zasilającą prowadzić poza szybem.

Zasilanie oświetlenia szybu oraz kabiny dźwigu z szafy sterowej zrealizować przewodami YDY 3x1,5mm². Obwód oświetlenia szybu zabezpieczyć wyłącznikiem nadprądowym z członem różnicowoprądowym 30mA 2P B16, natomiast obwód oświetlenia kabiny 2P B6. Oprawy oświetleniowe dostarcza dostawca dźwigu.

Do szafy sterowej dźwigu należy doprowadzić linię telefoniczną kablem typu UTP kat. 6 od istn. centrali telefonicznej w budynku.

Z uziomu fundamentowego wyprowadzić bednarkę FeZn 30x4 do podszybia dźwigu i połączyć przewodami DY 6 mm² poprzez szynę wyrównawczą z metalowymi elementami konstrukcji dźwigu.

Dźwig powinien być wyposażony w zasilanie awaryjne UPS, niezbędne do wykonania sekwencji w czasie trwania pożaru, tj. zjechanie do najbliższego poziomu, otwarcie i zablokowanie w tej pozycji drzwi. Zjazd będzie wyzwalany sygnałem z centrali oddymiania, po uruchomieniu alarmu z czujki lub przycisku ROP, a także po zaniku napięcia na skutek zadziałania pożarowego wyłącznika prądu.

4.9 Instalacja teletechniczna

Dla stanowisk komputerowych projektuje się puszki podłogowe wyposażone w 2 szt. gn. wt. 230V DATA, 1 szt. gn. wt. 230V ogólne oraz 1 szt. gn. 2xRJ45. Linie okablowania logicznego do projektowanych gniazd doprowadzić z istniejącej serwerowni oraz istniejącej centrali telefonicznej. Całość okablowania logicznego wykonać kablem typu UTP kat. 6. Kable prowadzić w zamkniętych korytkach instalacyjnych i w rurach RKGL 20 w tynku ścian lub w posadzce.

Przebudowa sieci strukturalnej w związku ze zmianą lokalizacji serwerowni jest poza zakresem niniejszego opracowania.

Pomieszczenie projektowanej serwerowni zabezpieczyć za pomocą instalacji kontroli dostępu. W tym celu należy zainstalować:

- czytnik kart zbliżeniowych przy drzwiach serwerowni (od strony zewnętrznej),
 - przycisk wyjścia (od strony zewnętrznej),
 - elektrozaczep rewersyjny - w ościeżnicy drzwi,
 - wyłącznik kontraktonowy - nad drzwiami.
- centralkę alarmową (wewnątrz pomieszczenia serwerowni) wyposażoną w płytę główną od 8 do 32 wejść oraz moduł rozszerzeń pozwalający na podłączenie czytników kart.

Okablowanie systemu kontroli dostępu wykonać kablami typu UTP kat. 6, układanymi pod tynkiem. Instalacja powinna być zgodna z normą EN50131-1 oraz spełniać wymagania dla stopnia min. Grade 2.

4.10 Instalacja przyzywowa

W budynku zaprojektowano system przyzywowy w toalecie przeznaczonej dla osób niepełnosprawnych. W łazience montowane są włączniki pociągane. Kasownik alarmu oraz sygnalizator montowany jest przy drzwiach wejściowych. System zasilic poprzez transformator 230/15V montowany w puszcze podtynkowej.

Montaż sygnalizatora nad drzwiami na wysokości 2,2m, przycisk kasujący na wys. 1,4m a przycisk przywoławczy na wys. 1,2m. Instalację elektryczną dla systemu sygnalizacji wykonać przewodami LiYCY 4x1 mm²

4.11 Instalacja oddymiania

Otwieranie awaryjne kłapy oddymiającej klatkę schodową realizowane będzie ręcznymi przyciskami oddymiania lub inicjowane podczas zadymienia czujką dymową umieszczoną na poszczególnych kondygnacjach klatki schodowej. Impuls na zadziałanie kłap awaryjne lub przewietrzania podawany jest z centrali sterującej.

Uniwersalną centralę sterującą zlokalizować na II piętrze, na klatce schodowej w miejscu oznaczonym na rzucie budynku. Centralę zasilic rozdzielnicą głównej RG przewodem ognioodpornym HDGs 3x2,5mm² o klasie odporności PH90, FE180. Przewód prowadzić podtynkowo na całej trasie od miejsca wejścia do budynku do centrali oddymiania, zachowując odległość od przewodów pozostałych obwodów.

Centralę wyposażyc jest w akumulatory, umożliwiające pracę centrali przez min. 72h bez zasilania sieciowego.

Siłowniki kłap odcinających oraz siłowniki skrzydeł drzwi napowietrzających zasilic z modułu zasilającego centrali sterującej przewodami HDGs 3x1,5 mm² (PH90, FE180).

Przejścia przewodu przez strefy pożarowe uszczelnić masą o odporności ogniowej odpowiadającej odporności przedzielenia. Stosować osprzęt i urządzenia posiadające certyfikat i świadectwo dopuszczenia CNBOP.

4.12 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako ochronę od porażen prądem elektrycznym przy dotyku pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania (szybkie wyłączenie) w układzie sieci TN-C-S.

Do realizacji ww. ochrony należy zastosować następujące środki:

- nadprądowe wyłączniki instalacyjne
- wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe

4.13 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronę przeciwprzepięciową zapewnić poprzez ochronnik przeciwprzepięciowy klasy I+II, w tablicy głównej budynku RG, oraz ochronniki klasy II w pozostałych tablicach.

4.14 Połączenia wyrównawcze

W tablicy RG wykonać rozdział przewodu PEN na ochronny PE i neutralny N. Punkt rozdziału przyłączyć do uziomu, którego wartość powinna wynosić $R_u \leq 10$. W przypadku rezystancji uziemienia $R > 10$, istniejący uziom rozbudować o uziomy szpilkowe w celu uzyskania dopuszczalnej wartości rezystancji uziemienia.

Do szyny wyrównawczej przyłączyć przewodem LgY 16 mm² rozprowadzone w budynku rurociągi wody i c.o., kanały wentylacyjne oraz urządzenia wentylacji i klimatyzacji. W pomieszczeniach wilgotnych wykonać instalacje połączeń wyrównawczych miejscowych- zabudować puszkę ekwipotencjalizacyjną, do której przyłączyć przewodem DY 4 mm² wszystkie metalowe elementy wyposażenia jak instalacje wody, gazu itp. Miejscowe szyny wyrównawcze połączyć przewodem DY 6 mm² z główną szyną wyrównawczą.

4.15 Wyłącznik przeciwpożarowy

Wyłączenie przeciwpożarowe zasilania odbywa się poprzez istniejący rozłącznik zlokalizowany przed wejściem głównym do budynku.

5.1 Bilans mocy

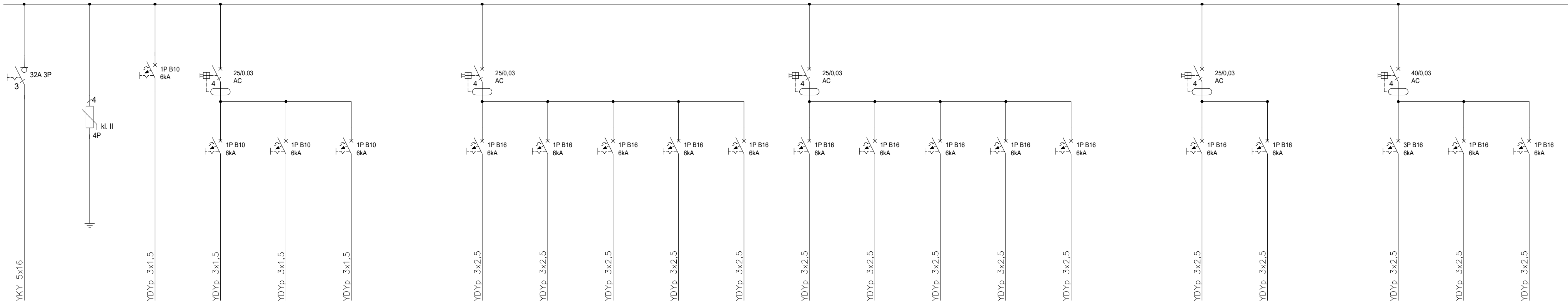
Lp.	Odbiory	Ilość	Moc zainstalowana (kW)		kz	Moc szczyt. Pz (kW)
			Pn	SPni		
T1.1						
1	Technologia	1	3,00	3,00	0,60	1,80
2	Oświetlenie	1	1,42	1,42	0,90	1,28
3	Gn. wt. 230V ogólne	1	7,50	7,50	0,30	2,25
4	Gn. wt. 230V DATA	1	10,00	10,00	0,30	3,00
5	Klimatyzacja	1	7,82	7,82	0,70	5,47
6	Serwerownia	1	3,00	3,00	0,70	2,10
Razem				32,74	0,49	15,90
T2						
1	Oświetlenie	1	0,20	0,20	0,80	0,16
2	Gn. wt. 230V ogólne	1	3,00	3,00	0,30	0,90
3	Klimatyzacja	1	1,87	1,87	0,60	1,12
4	Dźwig	1	2,20	2,20	0,30	0,66
Razem				7,27	0,39	2,84

Aktualna moc umowna dla budynku Urzędu Gminy - 30 kW.

Po projektowanej przebudowie moc umowną należy zwiększyć do 41 kW.

Zasilanie rozdzielnic głównej RG należy przystosować do zwiększonej mocy.

T1.1; 400/230V; 50Hz

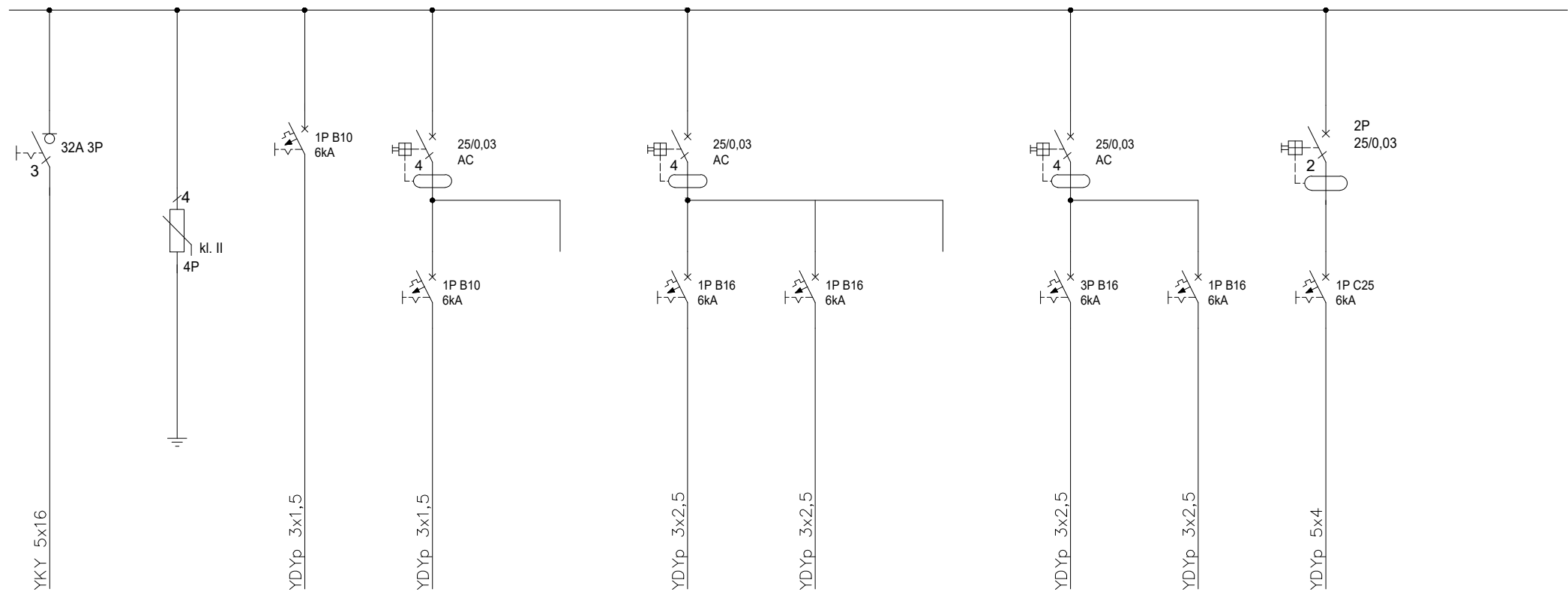


		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	17	18	19
Zasilanie z RG	Ochronnik przeciwprzepięciowy	Oświetlenie ewakuacyjne	Oświetlenie pom. 1.20, 1.22, 1.23, 1.24, 1.25	Oświetlenie pom. 1.28, 1.32	Oświetlenie pom. 1.29, 1.30, 1.31	Rezerwa	Gn. wt. 230V pom. 1.20, 1.22,	Gn. wt. 230V 1.29, 1.30	Gn. wt. 230V pom. 1.31, 1.32	Gn. wt. 230V pom. 213, 217	Gn. wt. 230V WC, instalacja przyzywowa	Gn. wt. 230V DATA pom. 1.29	Gn. wt. 230V DATA pom. 1.29, 1.30	Gn. wt. 230V DATA 1.31	Gn. wt. 230V DATA 1.31	Gn. wt. 230V DATA 1.32	Rezerwa	Serwerownia	Serwerownia	Rezerwa	Jednostka zewn. klimatyzacji K1	Jednostka zewn. klimatyzacji K3	Jednostki wewnętrzne klimatyzacji
15,9/32,74 kW	-	0,1	0,5	0,5	0,5		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		1,5	1,5		6,3	1,02	0,5

Układ sieciowy	TNC-S
System ochrony przeciwporażeniowej: - samoczynne szybkie wyłączenie zasilania - połączenia wyrównawcze	

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze, działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze [obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze			
Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze	Projektant:	mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17	
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/P00E/11	
	Stadium:	projekt budowlany	data grudzień 2020
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Schemat tablicy rozdzielczej T1.1	skala:	nr rys.: E – 2

T2; 400/230V; 50Hz



		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zasilanie z RG	Ochronnik przeciwprzepięciowy	Oświetlenie ewakuacyjne	Oświetlenie	Rezerwa	Gn. wt. 230V 2.15	Gn. wt. 230V 2.12, 2.13, 2.14	Rezerwa	Jednostka zewn. klimatyzacji K2	Jednostki wewnętrzne klimatyzacji	Dźwig osobowy
2,84/7,27 kW	-	0,05	0,2		1,5	1,5		1,365	0,5	2,2

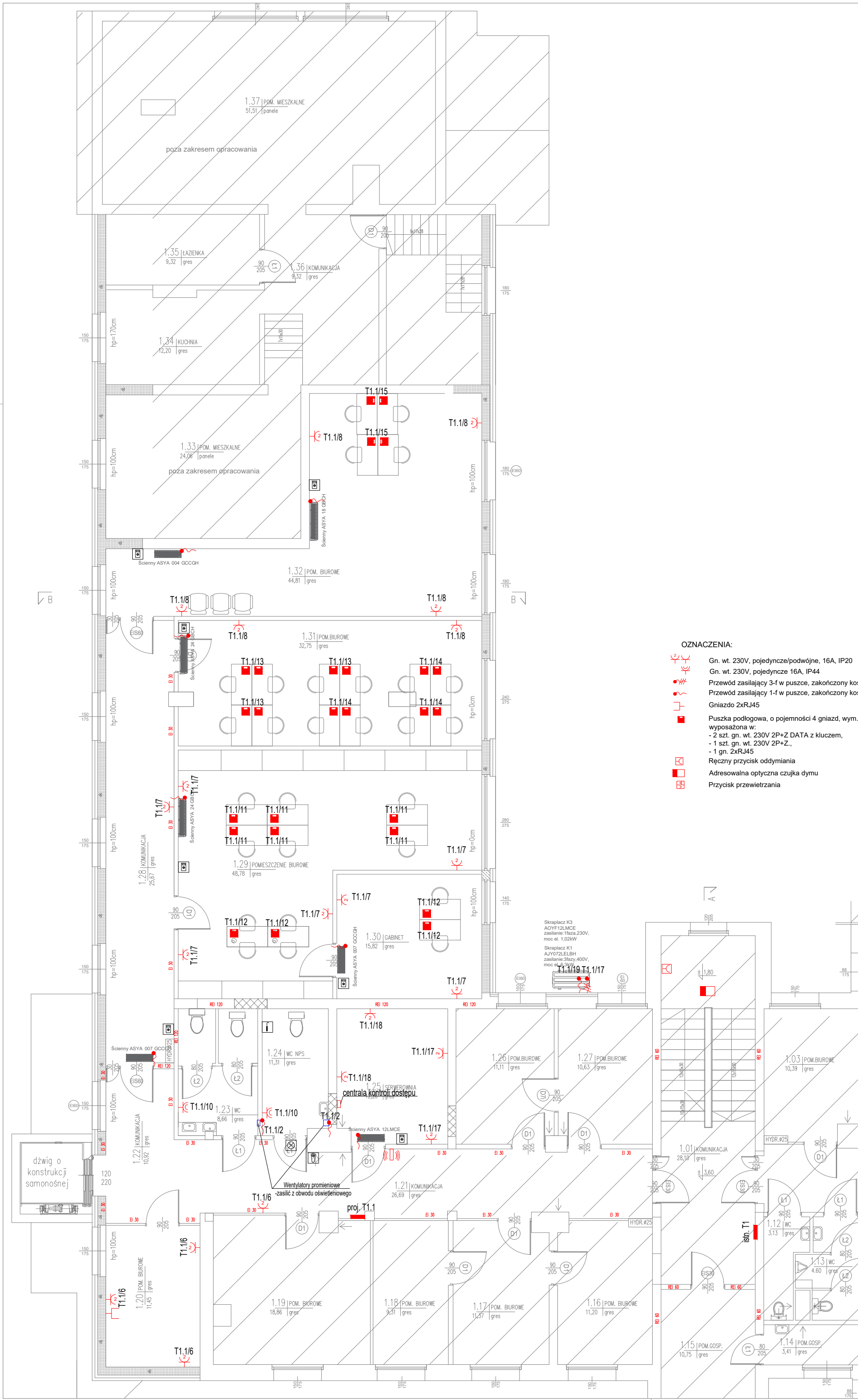
Układ sieciowy

TNC-S

System ochrony przeciwporażeniowej:
- samoczynne szybkie wyłączenie zasilania
- połączenia wyrównawcze

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze, działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze [obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze			
Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze	Projektant: mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17		
	Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/P00E/11		
	Stadium: projekt budowlany	data grudzień 2020	
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Schemat tablicy rozdzielczej T2	skala:	nr rys.: E – 3

Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22-130 Siedliszcze	Projektant: mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17		
	Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/P00E/11		
	Stadium: projekt budowlany	data grudzień 2020	
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Plan instalacji elektrycznych – parter	skala: 1:100	nr rys.: E – 4



OZNACZENIA:

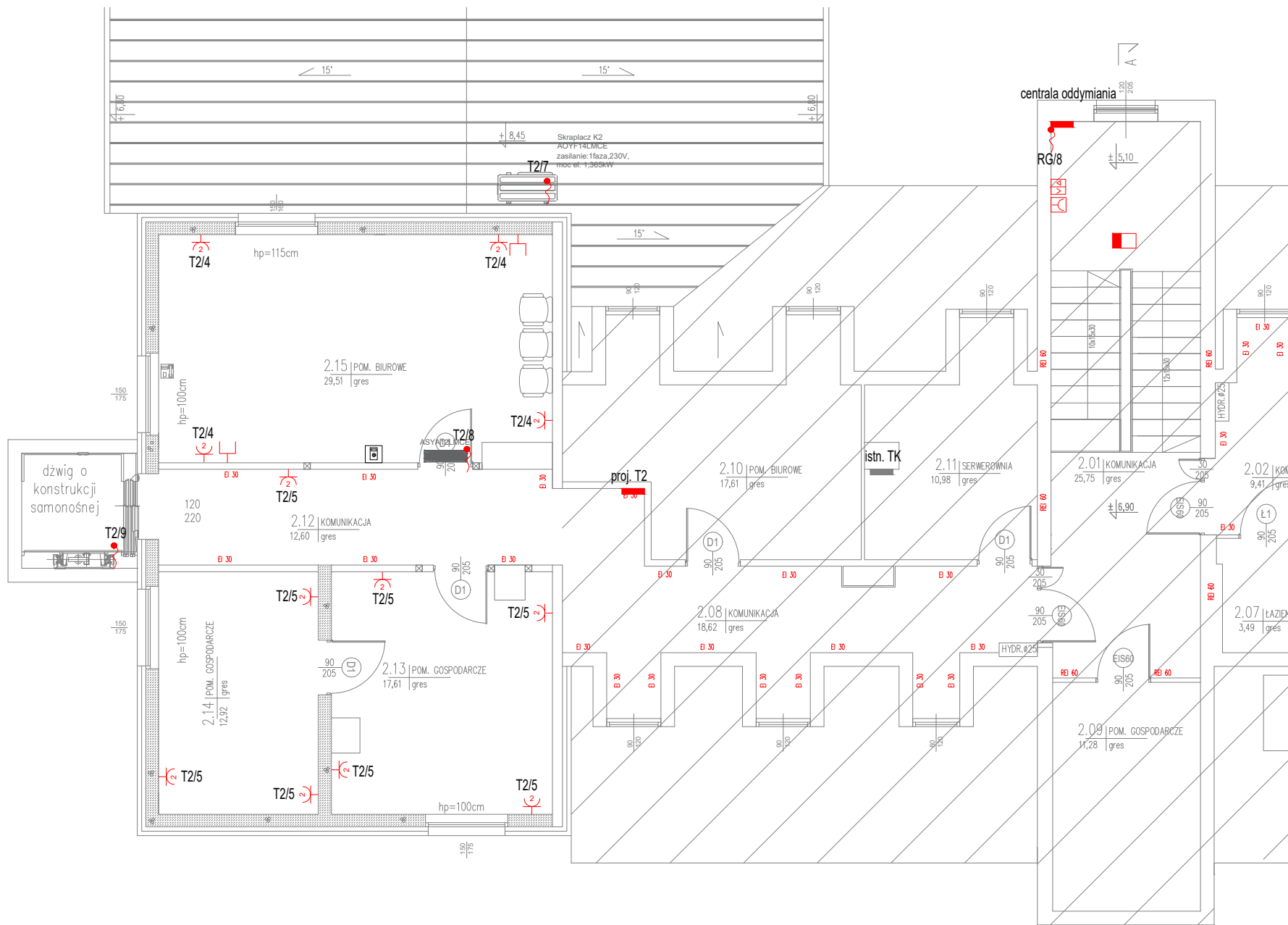
- Gn. wt. 230V, pojedyncze/podwójne, 16A, IP20
- Gn. wt. 230V, pojedyncze 16A, IP44
- Przewód zasilający 3-f w puszcze, zakończony kostką przyłączeniową
- Przewód zasilający 1-f w puszcze, zakończony kostką przyłączeniową
- Gniazdo 2xRJ45
- Puszka podłogowa, o pojemności 4 gniazd, wym. 228x228mm, wyposażona w:
 - 2 szt. gn. wt. 230V 2P+Z DATA z kluczem,
 - 1 szt. gn. wt. 230V 2P+Z.,
 - 1 gn. 2xRJ45
- Ręczny przycisk oddymiania
- Adresowalna optyczna czujka dymu
- Przycisk przewietrzania

- Istn. wyłącznik p.poż
- Panel sterujący klimatyzacją
- Czytnik kart systemu kontroli dostępu

System przyzywowo-alarmowy - WC NPS

- Przycisk przywoławczy łazienkowy pociągany
- Przycisk kasujący
- Salowa lampka sygnalizacyjna

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze, działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze [dbręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze			
Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze	Projektant: mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17		
	Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/P00E/11		
	Stadium: projekt budowlany	data grudzień 2020	
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Plan instalacji elektrycznych –piętro I	skala: 1:100	nr rys.: E – 5



OZNACZENIA:

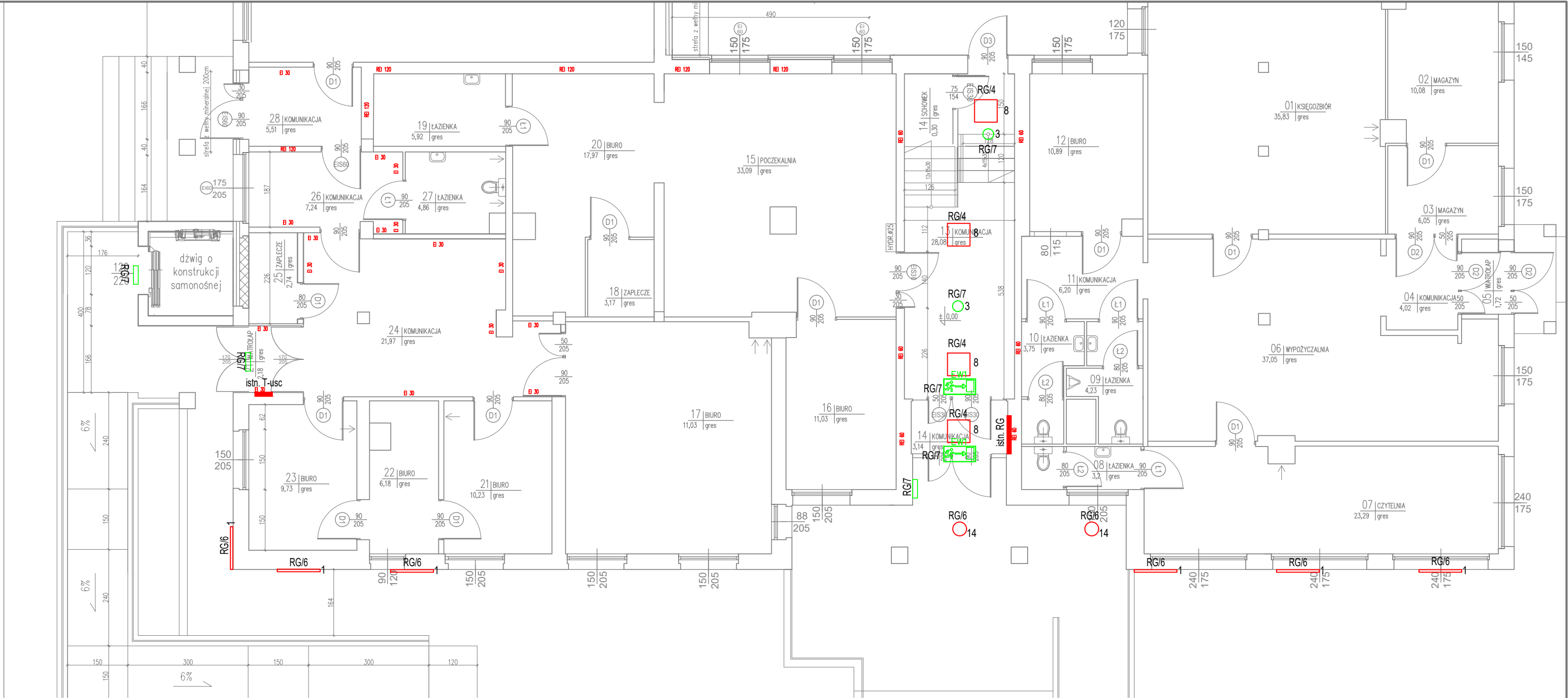


- Gn. wt. 230V, pojedyncze/podwójne, 16A, IP20
Gn. wt. 230V, pojedyncze 16A, IP44
Przewód zasilający 3-f w puszcze, zakończony kostką przyłączeniową
Przewód zasilający 1-f w puszcze, zakończony kostką przyłączeniową
Gniazdo 2xRJ45
Puszka podłogowa, o pojemności 4 gniazd, wym. 228x228mm, wyposażona w:
- 2 szt. gn. wt. 230V 2P+Z DATA z kluczem,
- 1 szt. gn. wt. 230V 2P+Z.,
- 1 gn. 2xRJ45
Ręczny przycisk oddymiania
Adresowalna optyczna czujka dymu
Przycisk przewietrzania



- Istn. wyłącznik p.poż
Panel sterujący klimatyzacją
Czytnik kart systemu kontroli dostępu
System przyzywowo-alarmowy - WC NPS
Przycisk przywoławczy łazienkowy pociągany
Przycisk kasujący
Salowa lampka sygnalizacyjna

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze, działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze [obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze			
Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze	Projektant: mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17		
	Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/P00E/11		
	Stadium: projekt budowlany	data grudzień 2020	
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Plan instalacji elektrycznych –piętro II	skala: 1:100	nr rys.: E – 6



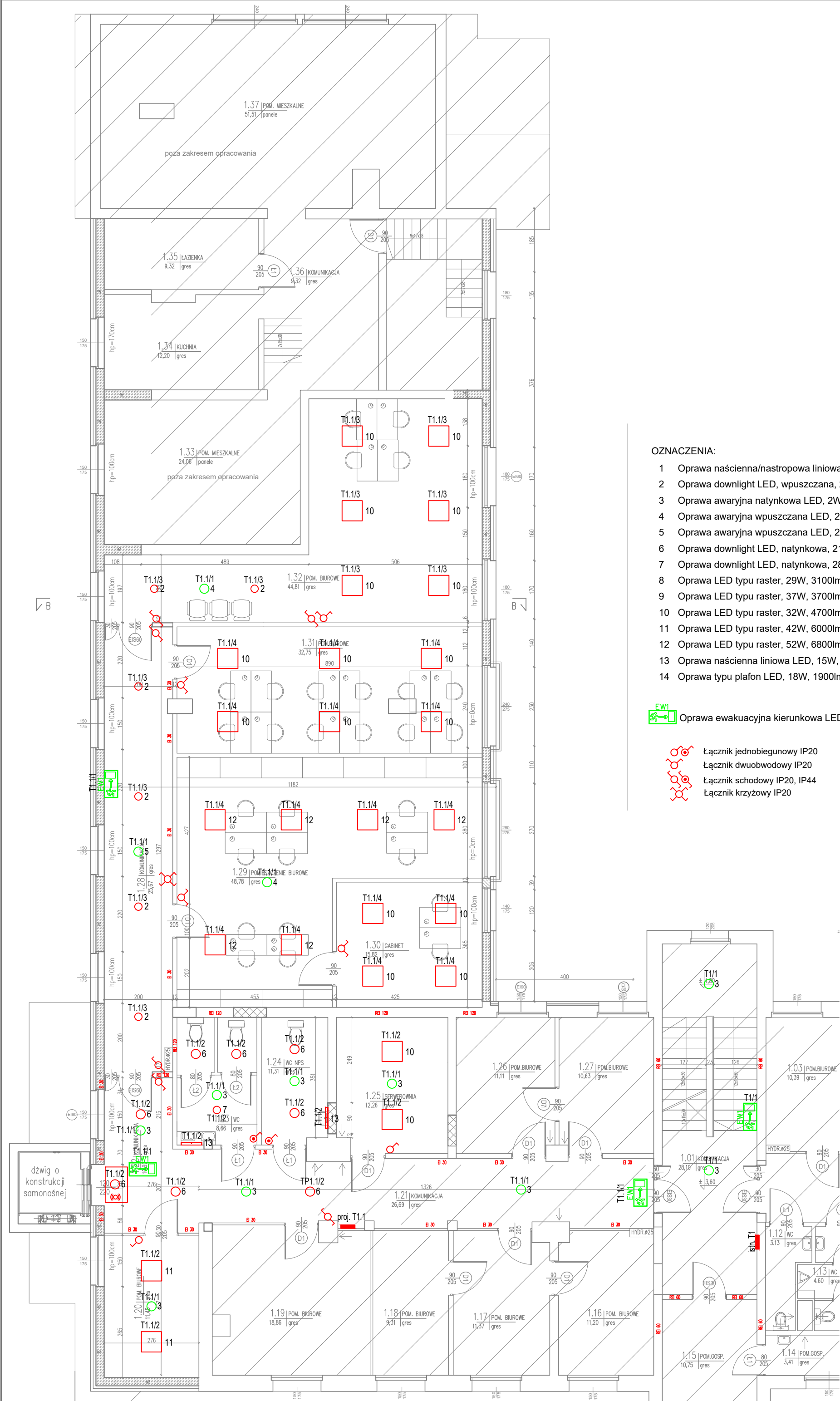
OZNACZENIA:

- Oprawa naścienna/nastropowa liniowa LED, 21W, 4000K, kąt rozsyłu 90 st., IP65
- Oprawa downlight LED, wpuszczana, 21W, 2600lm 4000K
- Oprawa awaryjna natynkowa LED, 2W, 250lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył ogólny
- Oprawa awaryjna wpuszczana LED, 2W, 250lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył ogólny
- Oprawa awaryjna wpuszczana LED, 2W, 260lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył korytarzowy
- Oprawa downlight LED, natynkowa, 21W, 2600lm, PRM, 4000K
- Oprawa downlight LED, natynkowa, 28W, 3450lm, PRM, 4000K
- Oprawa LED typu raster, 29W, 3100lm, PLX, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 37W, 3700lm, PLX, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 32W, 4700lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 42W, 6000lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 52W, 6800lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa naścienna liniowa LED, 15W, 1200lm, IP44, 4000K
- Oprawa typu plafon LED, 18W, 1900lm, 4000K, IP65

 Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED z odpowiednim piktogramem

-  Łącznik jednobiegunowy IP20
-  Łącznik dwubiegunowy IP20
-  Łącznik schodowy IP20, IP44
-  Łącznik krzyżowy IP20

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze, działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze [obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze			
Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze	Projektant: mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17		
	Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/P00E/11		
	Stadium: projekt budowlany	data grudzień 2020	
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Plan instalacji oświetleniowej – parter	skala: 1:100	nr rys.: E – 7



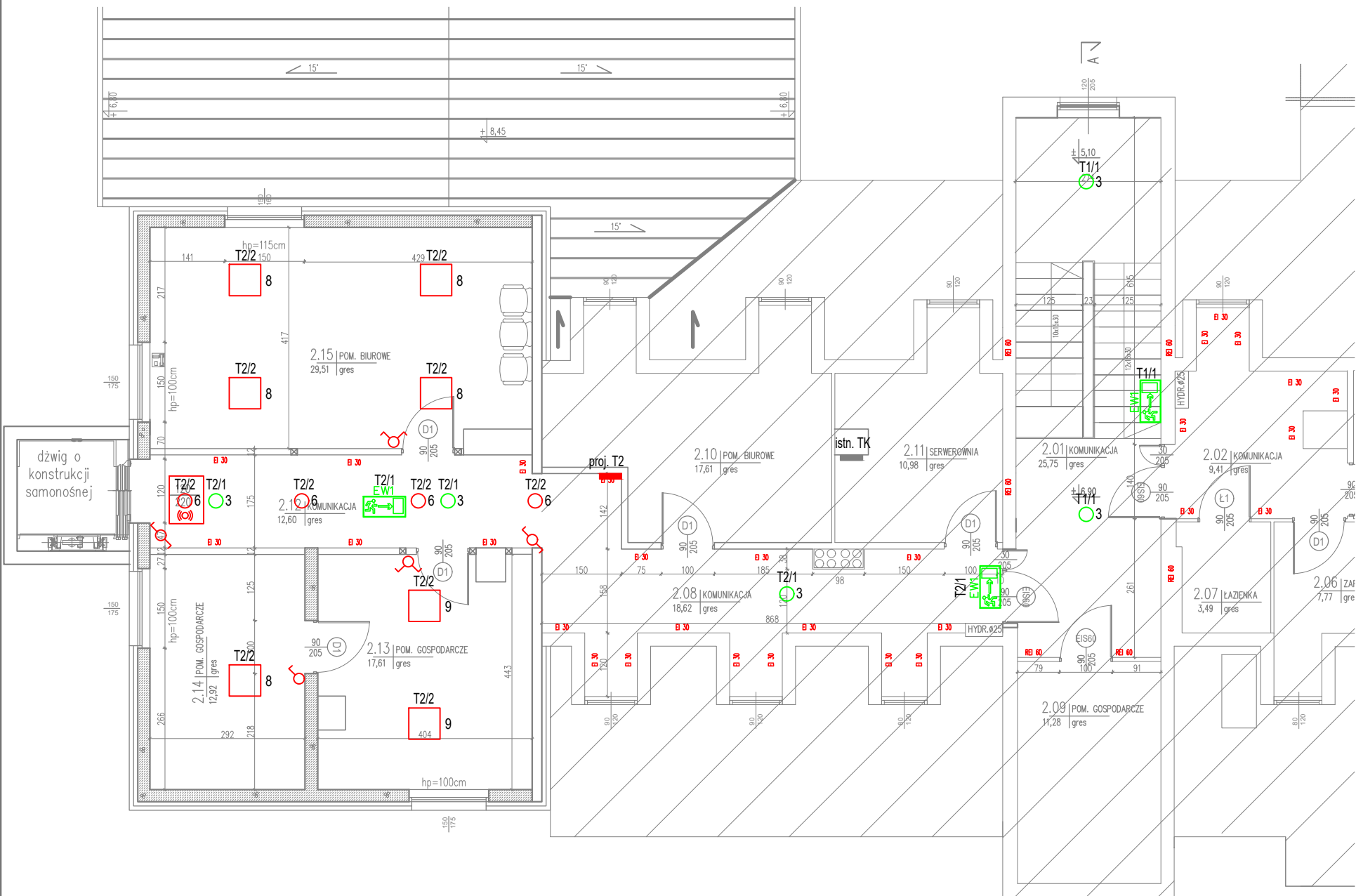
OZNACZENIA:

- Oprawa naścienna/nastropowa liniowa LED, 21W, 4000K, kąt rozsyłu 90 st., IP65
- Oprawa downlight LED, wpuszczana, 21W, 2600lm 4000K
- Oprawa awaryjna natynkowa LED, 2W, 250lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył ogólny
- Oprawa awaryjna wpuszczana LED, 2W, 250lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył ogólny
- Oprawa awaryjna wpuszczana LED, 2W, 260lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył korytarzowy
- Oprawa downlight LED, natynkowa, 21W, 2600lm, PRM, 4000K
- Oprawa downlight LED, natynkowa, 28W, 3450lm, PRM, 4000K
- Oprawa LED typu raster, 29W, 3100lm, PLX, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 37W, 3700lm, PLX, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 32W, 4700lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 42W, 6000lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa LED typu raster, 52W, 6800lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
- Oprawa awaryjna liniowa LED, 15W, 1200lm, IP44, 4000K
- Oprawa typu plafon LED, 18W, 1900lm, 4000K, IP65

 FW1 Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED z odpowiednim piktogramem

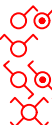
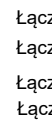
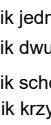
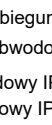
-  Łącznik jednobiegunowy IP20
-  Łącznik dwubiegunowy IP20
-  Łącznik schodowy IP20, IP44
-  Łącznik krzyżowy IP20

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze, działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze [obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze			
Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze	Projektant:	mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17	
	Sprawdzający:	mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/POOE/11	
	Stadium:	projekt budowlany	data grudzień 2020
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Plan instalacji oświetleniowej – piętro I	skala: 1:100	nr rys.: E – 8



- OZNACZENIA:
- Oprawa naścienna/nastropowa liniowa LED, 21W, 4000K, kąt rozsyłu 90 st., IP65
 - Oprawa downlight LED, wpuszczana, 21W, 2600lm 4000K
 - Oprawa awaryjna natynkowa LED, 2W, 250lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył ogólny
 - Oprawa awaryjna wpuszczana LED, 2W, 250lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył ogólny
 - Oprawa awaryjna wpuszczana LED, 2W, 260lm, praca na ciemno, AT, 1h, rozsył korytarzowy
 - Oprawa downlight LED, natynkowa, 21W, 2600lm, PRM, 4000K
 - Oprawa downlight LED, natynkowa, 28W, 3450lm, PRM, 4000K
 - Oprawa LED typu raster, 29W, 3100lm, PLX, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
 - Oprawa LED typu raster, 37W, 3700lm, PLX, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
 - Oprawa LED typu raster, 32W, 4700lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
 - Oprawa LED typu raster, 42W, 6000lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
 - Oprawa LED typu raster, 52W, 6800lm, PRM, II kl., IP20, 592x592mm, 4000K, UGR<19
 - Oprawa naścienna liniowa LED, 15W, 1200lm, IP44, 4000K
 - Oprawa typu plafon LED, 18W, 1900lm, 4000K, IP65

 Oprawa ewakuacyjna kierunkowa LED z odpowiednim piktogramem

-  Łącznik jednobiegunowy IP20
 Łącznik dwuobwodowy IP20
 Łącznik schodowy IP20, IP44
 Łącznik krzyżowy IP20

Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku wielofunkcyjnego przy ul. Szpitalnej w m. Siedliszcze, działki nr ewid. dz. 114, 115, 116, m. Siedliszcze gm. Siedliszcze [obręb: 060311_4.0036], ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze			
Inwestor: Urząd Gminy Siedliszcze, ul. Szpitalna 15a, 22–130 Siedliszcze	Projektant: mgr inż. Katarzyna Figura nr upr. bud. LUB/0350/PWBE/17		
	Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Kozak nr upr. bud. LUB/0209/P00E/11		
	Stadium: projekt budowlany		data grudzień 2020
Branża: ELEKTRYCZNA	Rysunek Plan instalacji oświetleniowej – piętro II	skala: 1:100	nr rys.: E – 9