

**GENERALNY PROJEKTANT
AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA**

Mgr inż. arch. Iwona Matlingiewicz
35-064 Rzeszów, ul. Rynek 17/305, tel./fax (017)852-23-88
appmat@poczta.onet.pl

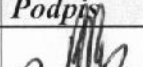
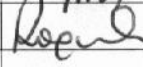
**PROJEKT: Rozbudowa, przebudowa pawilonu nr 10
Zakładu Opieki Leczniczej
dla osób starszych i przewlekle chorych
na działce nr ewid. 2139/16 w Górnio**

**NAZWA PROJEKTU: Instalacje LAN, CCTV, RTV, przyzywowa,
wideofonowa i kontroli dostępu**

FAZA: Projekt Budowlany Wykonawczy

**INWESTOR: Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej
„Sanatorium” im. Jana Pawła II w Górnio
35-051 Górno ul. Rzeszowska 5**

**PROJEKTANT BRANŻOWY
USŁUGI PROJEKTOWE „ROGOZIŃSKI”
35-303 RZESZÓW
ul. ZIMOWA 3**

<i>Zespół projektowy</i>	<i>Nazwisko i imię, nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>	<i>data</i>
Projektant	inż. Ryszard Rogoziński – E-173/80		10.2014r
Opracował	Mgr inż. Marcin Rogoziński		10.2014r

Data opracowania październik 2014 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Inwestor
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zawartość opracowania

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

- 2.1. Instalacja sieci logicznej
- 2.2. Instalacja telewizji dozorowej CCTV
- 2.3. Instalacja RTV
- 2.4. Instalacja kontroli wejścia na oddziały
- 2.5. Instalacja wideofonowa
- 2.6. Instalacja przyzywowa

II. RYSUNKI

- E-1. Schemat instalacji LAN
- E-2. Schemat instalacji CCTV
- E-3. Schemat instalacji przyzywowej
- E-4. Schemat instalacji RTV
- E-5. Rzut parteru – instalacje LAN, CCTV, Kontroli dostępu
- E-6. Rzut parteru – instalacja przyzywowa
- E-7. Rzut parteru – instalacja RTV, Wideofonowa
- E-8. Rzut poddasza – instalacje RTV, LAN, CCTV, Kontroli dostępu
- E-9. Wyposażenie szaf dystrybucyjnych

Opis

Do projektu budowlanego wykonawczego instalacji LAN, CCTV, RTV, przyzywowa, wideofonowa i kontroli dostępu rozbudowy i przebudowy pawilonu nr 10 Zakładu Opieki Leczniczej dla osób starszych i przewlekle chorych wraz z infrastrukturą na działce nr ewid. nr 2139/16 w Górnio

1. DANE OGÓLNE

1.1. Inwestor

Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej „Sanatorium”
im. Jana Pawła II w Górnio
35-051 Górnio, ul. Rzeszowska 5

1.2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- obowiązujące normy i przepisy
- dane zebrane przez projektanta

1.3. Zawartość opracowania

Opracowanie obejmuje:

- instalacja sieci komputerowej logicznej i telefonicznej (LAN)
- instalacji przyzywowej
- instalacja kontroli dostępu
- instalacja wideofonowa
- instalacja telewizji dozorowej CCTV
- instalacja telewizji komercyjnej RTV

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

2.1. Instalacja sieci logicznej

Założenia do koncepcji:

- stanowiska robocze według wskazania opracowania technologicznego i architektonicznego,
- całość okablowania kat.6 została sprowadzona do projektowanego Głównego Punktu Dystrybucyjnego zlokalizowanego w pomieszczeniu serwerowni na piętrze budynku w miejscu wskazanym na planie.

Zgodnie z wymaganiami norm każdy 4 – parowy kabel ma być trwale zakończony na nieekranowanym module gniazda RJ45 umieszczonym w gnieździe od strony użytkownika oraz na panelu krosowym w szafie. Okablowanie poziome sprowadzić do Głównego Punktu Dystrybucyjnego GPD (szaf krosowniczych zabudowanych w pomieszczeniu serwerowni na piętrze budynku).

Punkt końcowy PEL oparty został na gnieździe wtykowym z możliwością montażu dwóch modułów gniazda RJ45 w uchwycie do osprzętu systemu Mosaic (45x45).

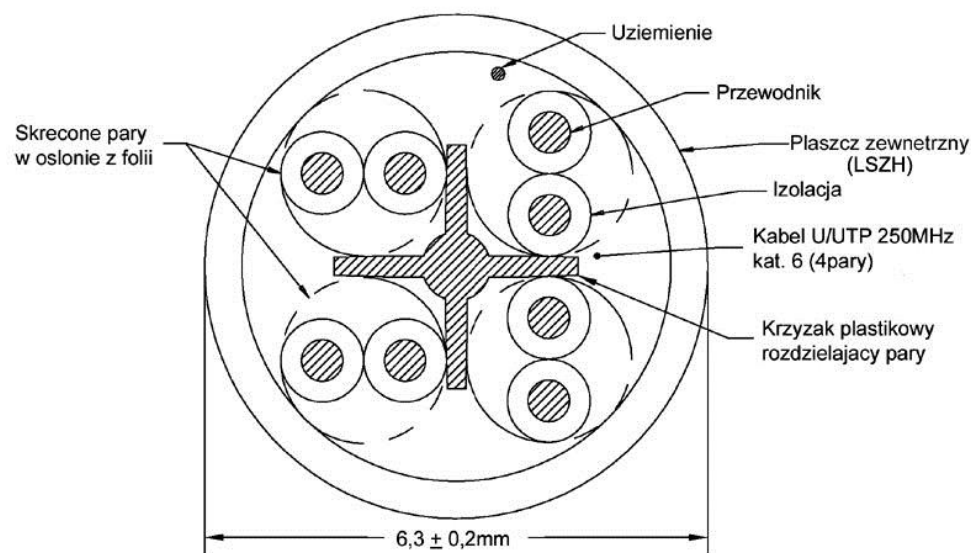
Ze względu na warunki budowy i status budynku okablowanie poziome zostanie rozprowadzone w korytach instalacyjnych z trzema przegrodami (każda przegroda dla innej instalacji) montowanych na ścianach budynku, zaś w pomieszczeniach okablowanie zostanie poprowadzone w rurkach instalacyjnych pod tynkiem. Należy stosować kable w powłokach – LSZH. Przy prowadzeniu tras kablowych zachować bezpieczne odległości od innych instalacji. W przypadku traktów, gdzie kable sieci teleinformatycznej i zasilającej biegną równolegle do siebie, należy zachować odległość między instalacjami, co najmniej 200mm lub stosować w korytach kablowych przegrody.

Wszystkie komponenty powinny charakteryzować się pełną zgodnością ze specyfikacją dla kategorii 6 (zgodnie z normą PN-EN 50173-1: 2009 oraz ISO 11801 2nd edition: 2002).

WYMAGANE PARAMETRY KABLA TELEINFORMATYCZNEGO:

Opis konstrukcji:

Opis:	Kabel U/UTP Kat.6 250MHz
Zgodność z normami:	ISO/IEC 11801:2002 wyd.II, ISO/IEC 61156-5:2002, EN 50173-1:2002 wyd.II, EN 50288-3-1 EIA/TIA-854
Średnica przewodnika:	drut 23 AWG (Ø 0,574mm)
Średnica zewnętrzna kabla	6,3 ± 0,2 mm
Ośłona zewnętrzna:	LSZH, kolor biały
Minimalny promień gięcia	45 mm
Waga	50 kg/km
Temperatura pracy	-20°C do +60°C
Temperatura podczas instalacji	0°C do +50°C



Rys. 3. Przekrój kabla U/UTP kat.6, 250 MHz

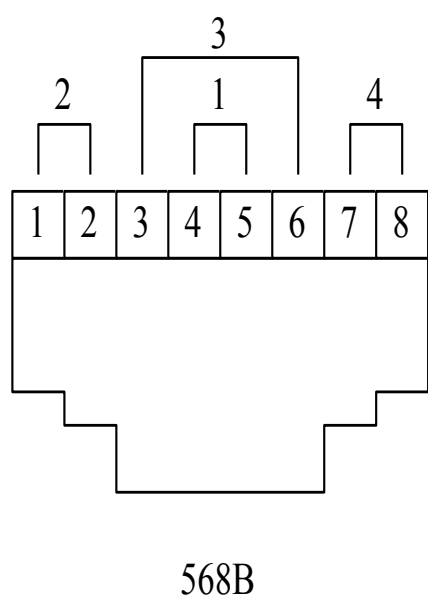
Charakterystyka elektryczna – wartości typowe:

Impedancja 1-100 MHz:	100 ±15 Ohm
Tłumienie:	Max. 34dB/100m przy 250MHz
NEXT:	Max. 45dB przy 250MHz
PSNEXT:	Max. 42dB przy 250MHz
ELFEXT:	Max. 24dB przy 250MHz
Opóźnienie:	Max. 550ns/100m przy 250MHz

Parametry transmisyjne:

Częstość (MHz)	Tłumienie (dB/100m)		NEXT (dB)		PS-NEXT (dB)		ELFEXT (dB/100m)		PS-ELFEXT (dB/100m)		RL (dB)
	max	nom	min	nom	min	nom	min	nom	min	nom	minimalna
1	2,1	1,9	74	78	72	75	68	82	65	80	20
4	3,8	3,8	65	69	63	66	56	70	53	68	23
10	6,0	6,0	59	63	57	60	48	62	45	60	25
16	7,6	7,6	56	60	54	57	44	58	41	56	25
20	8,5	8,5	55	59	53	56	42	56	39	54	25
31,25	10,7	10,7	52	56	50	53	38	52	35	50	23.6
62,5	15,5	15,1	47	51	45	48	32	46	29	44	21.5
100	19,9	19,1	44	48	42	45	28	42	25	40	20.1
125	22,5	21,3	43	47	41	44	26	40	23	38	19.5
155,5	25,4	23,8	42	45	40	42	24	38	21	36	18.8
175	27,1	25,3	41	44	39	41	23	37	20	35	18.4
200	29,2	27,0	40	44	38	41	22	36	19	34	18.0
250	33,0	32,0	38	42	36	39	20	34	17	32	17.3
300		36,1		41		38		32		30	
400		41,7		39		36		30		28	

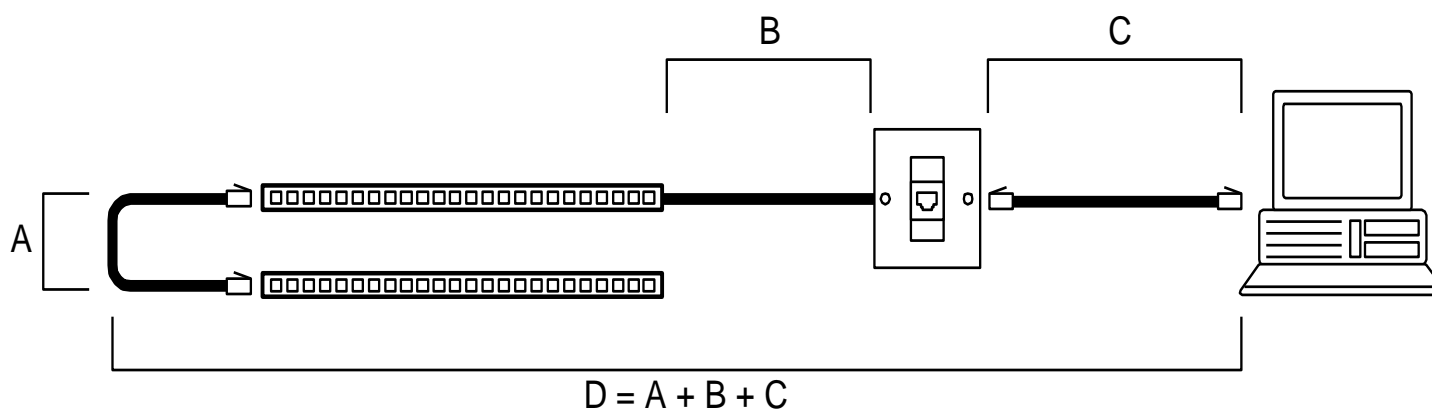
Poniższy rysunek przedstawia przyporządkowanie par kabla U/UTP do styków gniazda 1xRJ45



Nr pinu gniazda RJ45	Nr żyły kabla 4UTP	Kolor żyły
5	1	biało-niebieski
4	2	niebieski-biały
1	3	biało-pomarańczowy
2	4	pomarańczowo-biały
3	5	biało-zielony
6	6	zielono-biały
7	7	biało-brązowy
8	8	brązowo-biały

Oplot kabla oraz metalizowaną folię stanowiącą ekran poszczególnych par należy w sposób przewidziany przez producenta podłączyć do ekranu gniazda RJ45 oraz do uziemienia po stronie punktu dystrybucyjnego.

W okablowaniu poziomym maksymalna długość przebiegu kabla wynosi 90 m, pomiędzy gniazdem i punktem dystrybucyjnym.



Rys. Przedstawienie segmentów kabli.

Maksymalna długość	
A	nie więcej niż 6 m
A + C	łącznie 10 m
B	90 m
D	100 m

Główny Punkt Dystrybucyjny zlokalizowany będzie w pomieszczeniu Serwerowni zlokalizowanym na piętrze budynku i stanowić go będą szafy stojące 42U 19". Szafa kablowa ma mieć konstrukcję spawaną i wykonana ma być z blachy alucynkowo-krzemowej oraz posiadać katodową ochronę antykorozyjną. Ponadto ma być wyposażona w drzwi przednie oszklone przyciemnione zamykane na klucz.

W punkcie będą zakończone kable sieci LAN oraz sieć telewizji CCTV.

Wymagane jest aby moduły RJ45 w gniazdach i w panelach krosowych były te same.

Na przyszłościową rozbudowę oraz łatwość montażu poszczególnych komponentów w szafie należy przewidzieć około 30% wolnego miejsca.

Przy realizacji łączy telefonicznych zaplanowano wykorzystanie systemu okablowania poziomego oraz paneli telefonicznych systemu 110. Połączenie sygnałów tych dwóch krosownic daje rozwiązanie, które realizuje potrzebę skierowania sygnału telefonicznego do odpowiedniego gniazda końcowego przez proste połączenie odpowiednich portów obydwu paneli kablem krosowym. Panel telefoniczny systemu 110 to krosownica telefoniczna z interfejsem RJ 45.

Panel telefoniczny powinien posiadać 50 portów RJ45, z możliwością rozszycia do dwóch par na każdy port na płycie drukowanej PCB. Panel telefoniczny ma mieć wysokość montażową 2U i zawierać zintegrowaną prowadnicę, umożliwiającą na przymocowanie kabli mających zakończenie na panelu.

Po wykonaniu instalacji należy pomierzyć 100% połączeń miedzianych zgodnie z odpowiednimi normami dla klasy E okablowania. Do tego celu należy wykorzystać mierniki o odpowiednim poziomie dokładności pomiarów.

Pomiar każdego toru transmisyjnego poziomego (miedzianego) powinien zawierać minimum:

Wire Map	mapa połączeń pinów kabla,
Length	długość poszczególnych par,
Resistance	rezystancja pary
Capacitance	pojemność pary
Impedance	impedancja charakterystyczna
Propagation Delay	czas propagacji,
Delay Skew	opóźnienie skrośne,
Attenuation	tłumienność,
NEXT	przesłuch,
ACR	stosunek tłumienia do przesłuchu,
Return Loss	tłumienność odbicia,
ELFEXT	ujednolicony przesłuch zdalny,
PS NEXT	suma przesłuchów poszczególnych par,
PS ACR	suma tłumienności poszczególnych par,
PS ELFEXT	suma przesłuchów zdalnych,

Pomiar toru transmisyjnego światłowodowego powinien określać tłumienie łącza w dwóch oknach transmisyjnych 850nm i 1300nm.

Pomiar tłumienia każdego toru transmisyjnego światłowodowego powinien być przeprowadzony w dwie strony w dwóch oknach transmisyjnych światłowodów MM:

od punktu A do punktu B w oknie 850nm

od punktu B do punktu A w oknie 850nm

od punktu A do punktu B w oknie 1300nm

od punktu B do punktu A w oknie 1300nm

2.2. - Instalacja telewizji dozorowej CCTV

Projektuje się w budynku instalację systemu monitoringu za pomocą kamer o wysokiej rozdzielczości umieszczonych w korytarzach i wokół budynku. W pomieszczeniu serwerowni na piętrze w szafie krosowniczej zabudowany będzie cyfrowy rejestrator obrazu z podłączonymi do niego kamerami IP 1,3 Mpix. Odczyt obrazu odbywać się będzie za pomocą monitorów zainstalowanych w pomieszczeniu pielęgniarki oddziałowej.

Wszystkie kamery podłączone będą przewodami skrętkowymi UTP kat.6 z patchpanelem w szafie dystrybucyjnej.

2.3. Instalacja RTV

Budynek wyposażony będzie w instalację umożliwiającą odbiór sygnałów RTV dla odbiorników telewizyjnych zlokalizowanych w pokojach łóżkowych, gabinetach, jadalni i pokoju socjalnym.

Sygnał rozprowadzony będzie do poszczególnych abonentów przewodami współosiowymi typu RG11 w rurkach RVKL pod tynkiem i w korytach kablowych.

Połączenia gniazd abonenckich końcowych typu GA 16 ze stacjami czołowymi (RTV-1 i RTV-2) zlokalizowanymi w miejscach wskazanych na rzutach budynku wykonać bezpośrednio – bez odgałęzień.

Na dachu w miejscach wskazanych na rzucie należy zabudować dwa maszty z zestawami anten stacjonarnych umożliwiające odbiór telewizji cyfrowej oraz anteny do odbioru telewizji satelitarnej.

2.4. Instalacja kontroli wejść do budynku i na oddziały

Wejścia i wyjścia do budynku i na oddziały należy wykonać instalując w drzwiach rygiel elektromagnetyczny sterowany manipulatorami kodowymi z kartami zbliżeniowymi z każdej strony. Przy wyjściach przewidzieć zainstalowanie przycisków wyjścia z szybką do stłuczenia. Zestawy rygiel – manipulatory zasilić z obwodów gniazdowych tablic TS. Stosować rygile rewersyjne sprzężone z modułami (ekspanderami) instalacji sygnalizacji pożaru.

2.5. Instalacja wideofonowa

Dla umożliwienia komunikowania się z dyżurką pielęgniarek z wejścia głównego do oddziału projektuje się instalację wideofonową.

Instalację w budynku łączącą panel zewnętrzny z jednostką odbiorczą wykonać przewodami BUS układanymi w rurkach instalacyjnych RVKL p.t. trasą pokazaną na rzucie budynku. W tablicach rozdzielczych TS-2 i TS-3 zabudowane będą jednostki centralne z zasilaczami.

2.6. Instalacja przyzywowa

W pokojach łóżkowych, projektowanych WC i łazience projektuje się instalację umożliwiającą użytkownikom wezwanie w razie potrzeby pomocy. Zrealizowane to będzie cyfrowym systemem przyzywowym.

Na instalację składa się sieć sterowanych mikroprocesorowo programowalnych modułów salowych (lampek) i centralek (dyżurowa, salowa i oddziałowa), które komunikują się po magistrali korytarzowej i obiektowej. Objęte systemem sale wyposażone są przy każdym łóżku w programowalne przyciski przywoławcze. W sanitariatach przewidziane zostały przyciski pociągane.

Wysyłana w systemie informacja zawiera dokładny opis zdarzenia "Wezwanie łóżko 1, Sala 22" lub "Wezwanie WC, Sala 22". Personel powiadamiany jest dźwiękowo i optycznie. Centralka w punkcie pielęgniarskim dodatkowo nadzoruje całą instalację i informuje o wszelkich zakłóceniach i awariach.

Dzięki funkcji "*Przypomnienie*" personel może odbierając wezwanie ustawić sobie przypomnienie dla danej sali, które objawi się w postaci pulsującej zielonej lampki nad tą salą. Wezwanie znika z wyświetlaczy i centralki w dyżurce, ale nie znika komunikat w systemie.

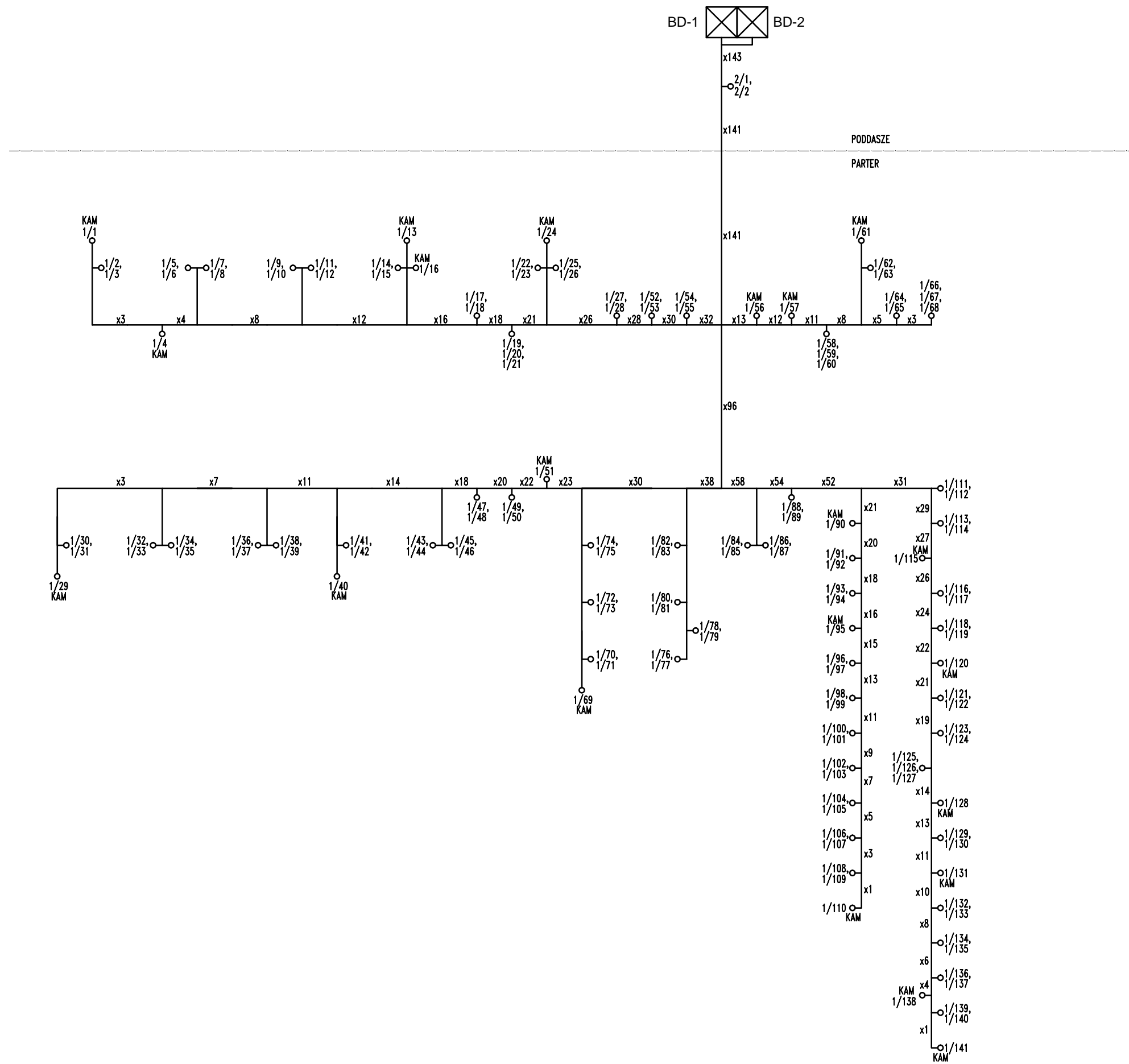
W systemie istnieje możliwość zaprogramowania numeracji pomieszczeń aż do sześciu znaków, co daje dużą swobodę przy przydzielaniu numeracji. Dodatkowo pod tym samym numerem pomieszczenia może zgłaszać się dowolna liczba urządzeń zainstalowanych na magistrali korytarzowej.

Elementy systemu instaluje się w puszkach podtynkowych \varnothing 60mm. System zasilany jest napięciem zmiennym 24V.

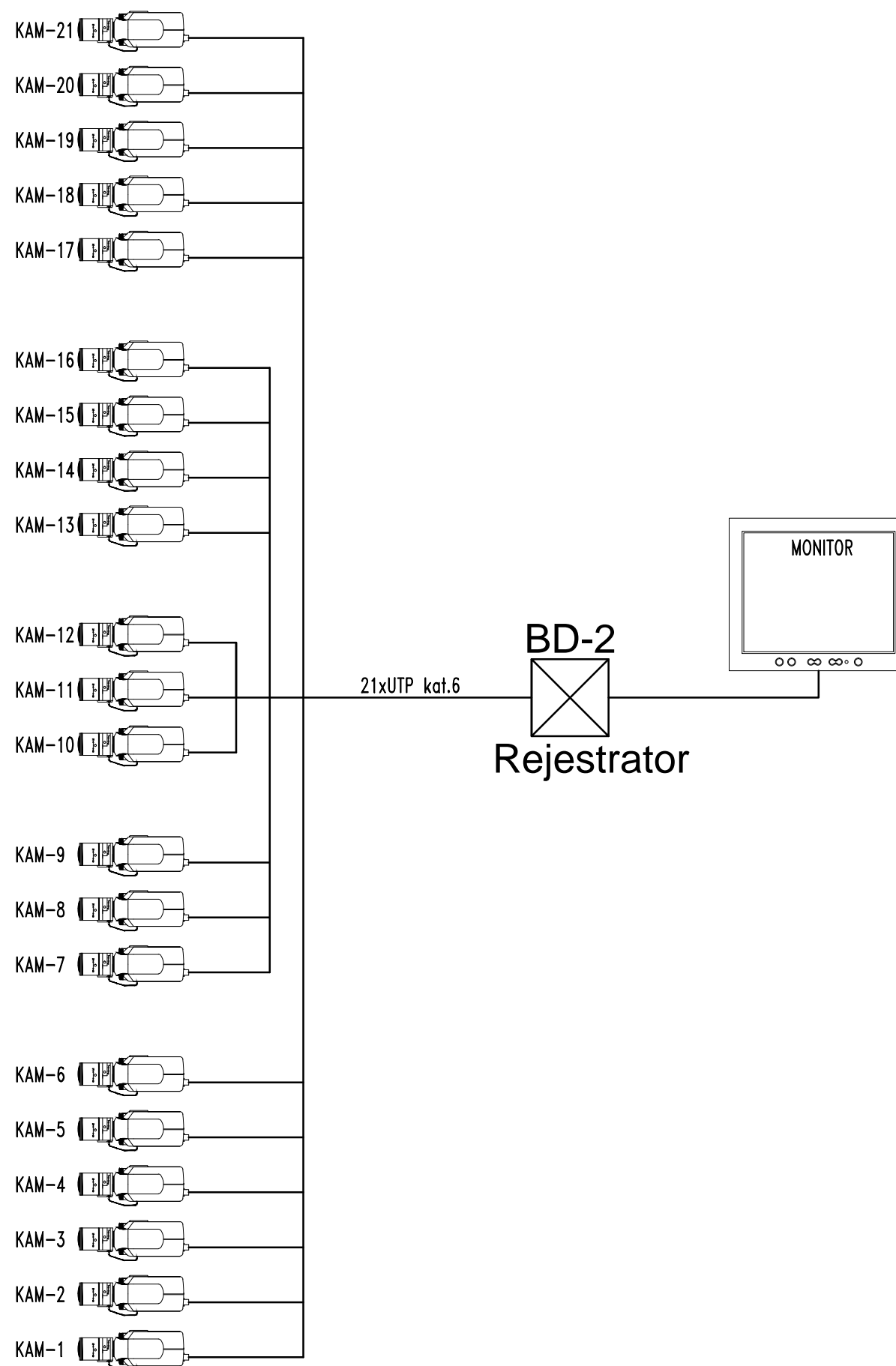
W skład systemu chodzą:

- manipulatory przyciskowe i pociągowe,
- sygnalizatory akustyczno-optyczne,
- kasowniki (przycisk przywoławczo-odwoławczy),
- centralki systemowe i oddziałowe.

Projektuje się instalację dwóch systemów przywoławczych każdy dla odrębnego skrzydła budynku. Centralki zabudowane będą w dyżurkach.

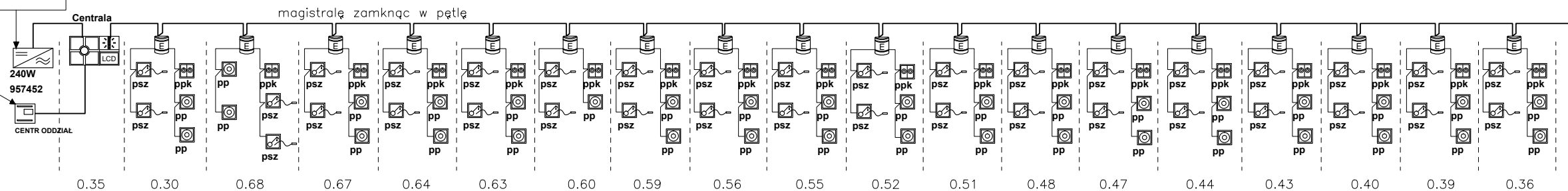


TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PAWILONU NR 10 ZAKŁADU OPIEKI LECZNICZEJ W GÓRNIĘ GÓRNO, cz. 2139/16	
BIURO PROWADZĄCE	AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. arch. IWONA MATLINGIEWICZ ul. Rynek 17/305.35 - 064 RZESZÓW tel./fax: 017 8520289 apmat@poczta.onet.pl	
BIURO PODWYKONAWCZE	USŁUGI PROJEKTOWE RYSZARD ROGOZIŃSKI ul. Zimowa 3, 35-303 Rzeszów tel. 17 8590520, fax. 178590522 email: biuro.rogozinski@gmail.com	
Projektant	inż. Ryszard Rogoziński upr. nr E-173/80	PODPIS
Sprawdzający	inż. Bogdan Kontek upr. nr 197/86	PODPIS
Opracował	mgr inż. Marcin Rogoziński	PODPIS
Opracował		PODPIS
Opracował		PODPIS
FAZA	PBW	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI LAN	SKALA
OZN.BRANŻY	DATA EDYCJI	NR RYSUNKU
E	PAŹDZIERNIK 2014	E-1
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE POWIELANIE I UDOSTĘPNIANIE BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE		

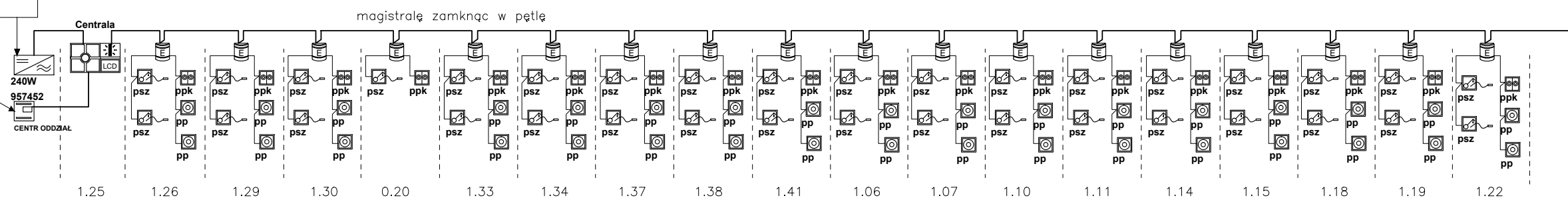


TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PAWILONU NR 10 ZAKŁADU OPIEKI LECZNICZEJ W GÓRNI GÓRNO, dz. 2139/16	
BIURO PROWADZĄCE	 AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. arch. IWONA MATLINGIEWICZ ul. Rynek 17/305.35 - 064 RZESZÓW tel./fax: 017 8522289 apmat@poczta.onet.pl	
BIURO PODWYKONAWCZE	 USŁUGI PROJEKTOWE RYSZARD ROGOZIŃSKI ul. Zimowa 3, 35-303 Rzeszów tel. 17 8590520, fax. 178590522 email: biuro.rogozinski@gmail.com	
Projektant	inż. Ryszard Rogoziński upr. nr E-173/80	PODPIS
Sprawdzający	inż. Bogdan Kontek upr. nr 197/86	PODPIS
Opracował	mgr inż. Marcin Rogoziński	PODPIS
Opracował		PODPIS
Opracował		PODPIS
FAZA	PBW	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI CCTV PRZYZYWOWEJ	SKALA
OZN.BRANŻY	DATA EDYCJI	NR RYSUNKU
E	PAŹDZIERNIK 2014	E-2
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE POWIELANIE I UDOSTĘPNIANIE BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE		










Zasilacz i centralę oddziałową umieścić w rozdzielni



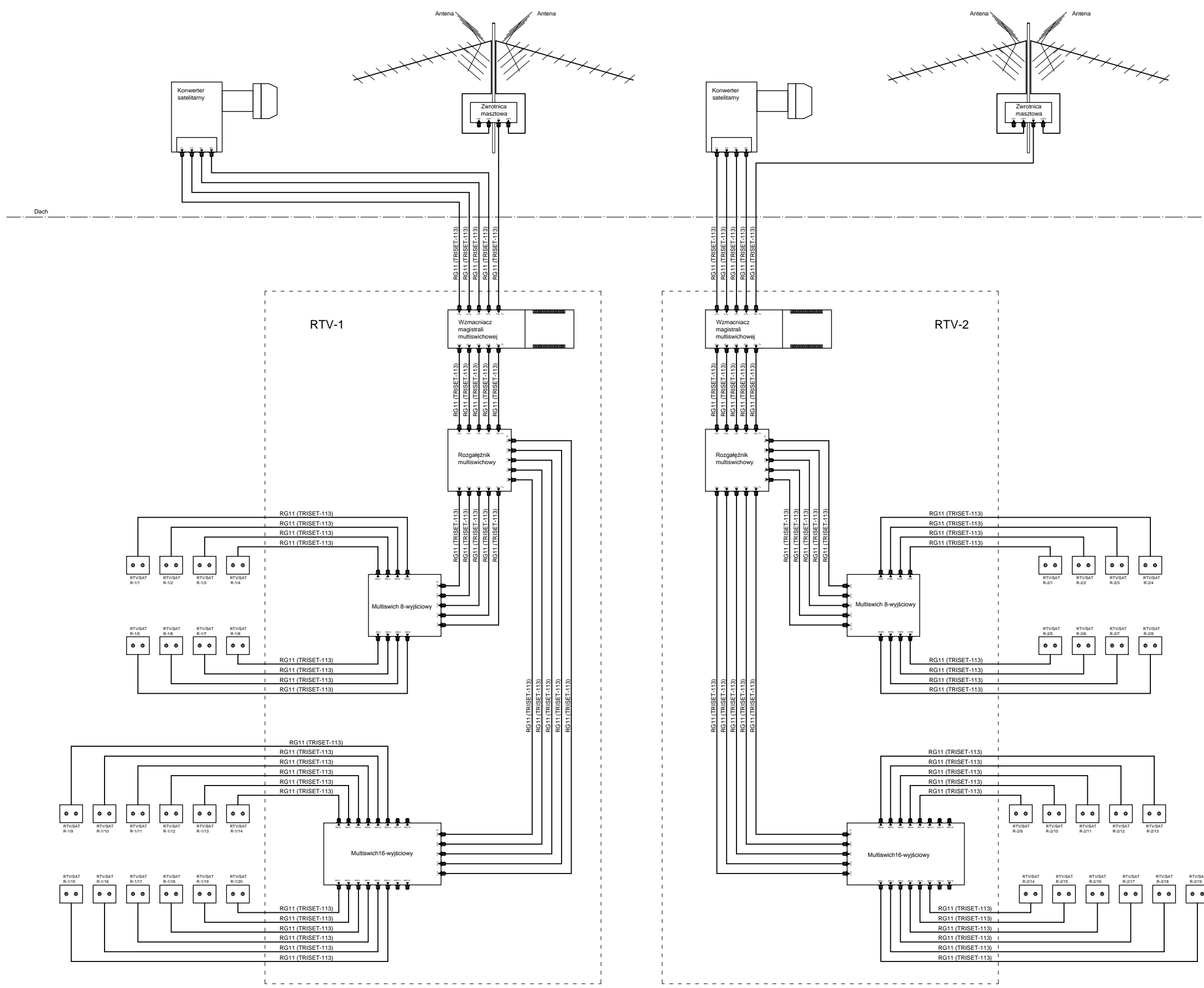
Zasilacz i centralę oddziałową umieścić w rozdzielni



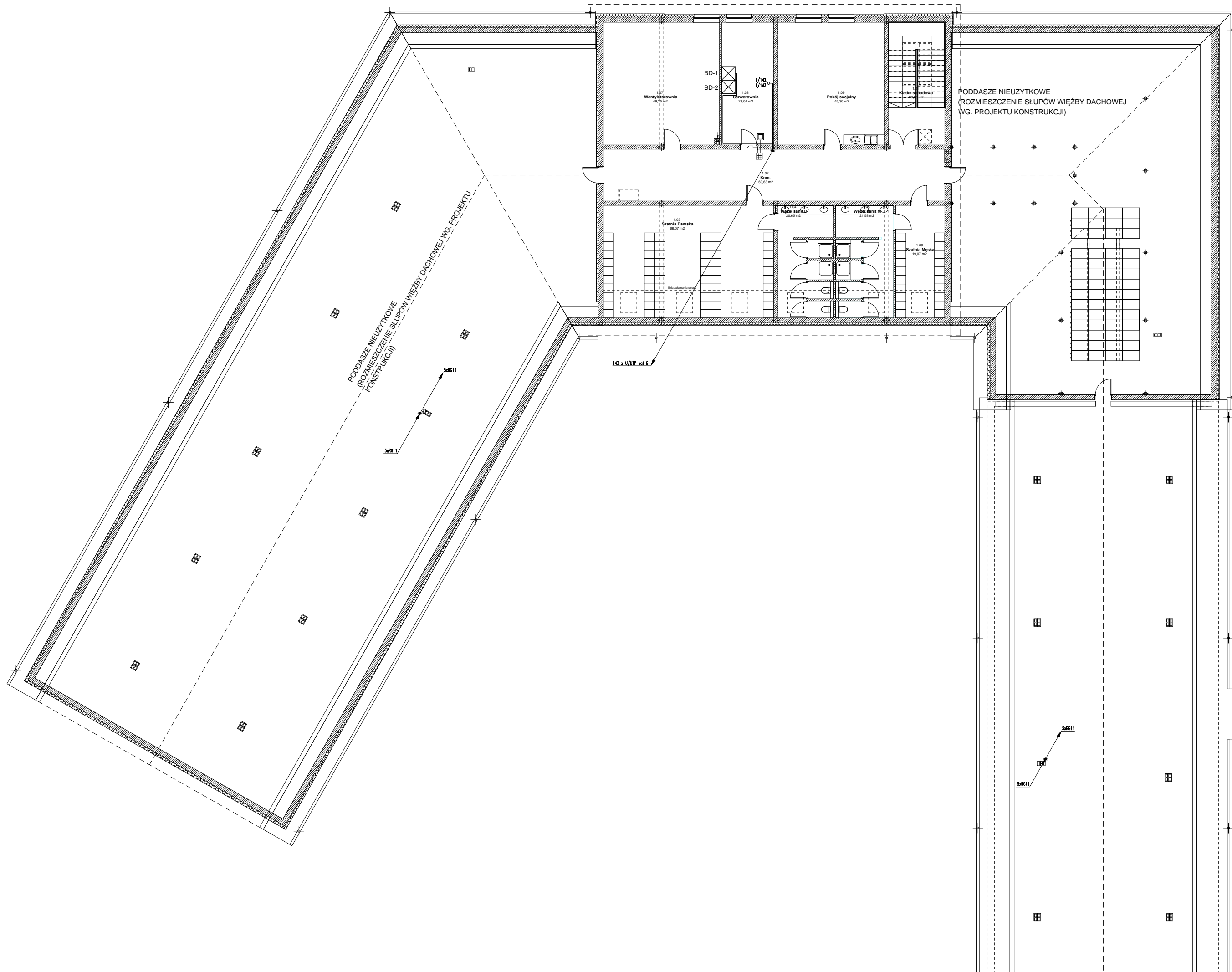
Legenda:

-  Centrala systemowa
nr art. 735000, montaż 1,6 - 1,8m
-  Przycisk przywoławczo-odwoławczy,
nr art. 735070 + płytki art.735824, + ramka art.204104
montaż 1,2 - 1,3m
-  Moduł z lampą sygnalizacyjną 3 kolory,
nr art. 735040, montaż 2,2m
-  Przycisk przywoławczy sznurkowy,
nr art. 735100 + płytki art. 735100 + ramka art. 204104, montaż 2,2m
-  Przycisk przywoławczy,
nr art. 735090 + płytki art. 735804 + płytki art. 204104, montaż 0,7-1,5m
-  Zasilacz stabilizowany 24V DC, 240W,
10A, montaż na szynie DIN
Wymiar: 8 jednostek szerokości
-  Centrala oddziałowa,
nr artykułu 735200, montaż na szynie DIN
Wymiar: 6 jednostek szerokości
-  przewód typu: YTKSY 3x2x0,8mm
-  przewód typu: YTKSY 2x2x0,5mm

TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PAWILONU NR 10 ZAKŁADU OPIEKI LECZNICZEJ W GÓRNIEM	
BIURO PROWADZĄCE	AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. arch. IWONA MATLINGIEWICZ	
BIURO PODWYKONAWCZE	USŁUGI PROJEKTOWE RYSZARD ROGOZIŃSKI	
Projektant	inż. Ryszard Rogoziński upr. nr E-17380	PODPIS
Sprawdzający	inż. Bogdan Kontak upr. nr 197/86	PODPIS
Opracował	mgr inż. Marcin Rogoziński	PODPIS
Opracował		PODPIS
FAZA	PBW	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI PRZYZYWOWEJ	SKALA
OZN.BRANŻY	DATA EDYCJI	NR RYSUNKU
E	PAŹDZIERNIK 2014	E-3
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE POWIELANIE I UDOSTĘPNIENIE BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE		



TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PAWILONU NR 10 ZAKŁADU OPIEKI LECZNICZEJ W GÓRNIĘ	
BIURO PROWADZĄCE	AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. arch. IWONA MATLINGIEWICZ ul. Rynek 112/05 35-064 RZESZÓW tel. fax. 017 8522380 iwonam@poczta.onet.pl	
BIURO PODWYKONAWCZE	USŁUGI PROJEKTOWE RYSZARD ROGOZIŃSKI ul. Zimowa 3, 35-303 Rzeszów tel. 17 8590520, fax. 178590522 email: biuro.rogozinski@gmail.com	
Projektant	inż. Ryszard Rogoziński upr. nr E-173/80	PODPIS
Sprawdzający	inż. Bogdan Kontek upr. nr 197/86	PODPIS
Opracował	mgr inż. Marcin Rogoziński	PODPIS
Opracował		PODPIS
FAZA	PBW	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
TREŚĆ RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI RTV	SKALA
OZN.BRANŻY	DATA EDYCJI	NR RYSUNKU
E	PAŹDZIERNIK 2014	E-4
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE. POWIELANIE I UDOSTĘPNIANIE BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE		



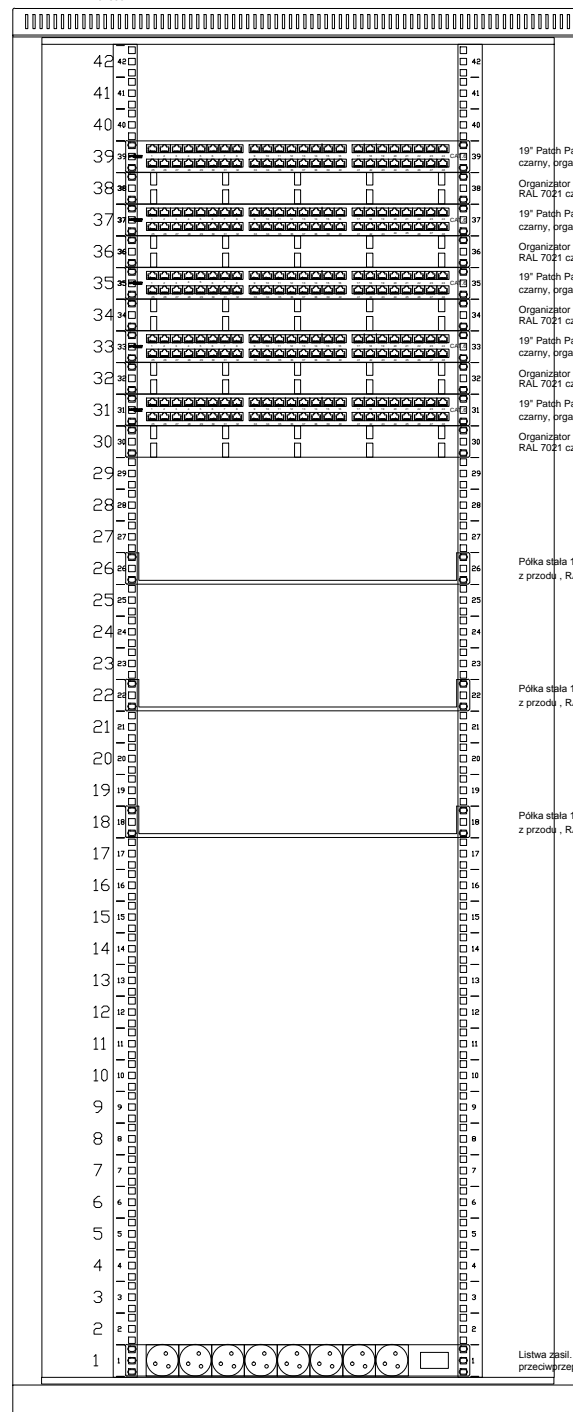
- manipulator kodowy
- outlet elektromagnes (rewersyjny)
- przycisk wyjścia
- kabel 143 x W/UTP, kol. 6
- kabel 5xRG11

Tytuł projektu	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PAKIETU NR 10 ZAKŁADU OPIEKI LECZNICZEJ W GÓRNE
Biuro projektowe	AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. arch. IWONA MATLINGIEWICZ
Biuro wykonawcze	USŁUGI PROJEKTOWE RYSZARD ROGOZIŃSKI ul. Żmłowa 3, 35-303 Rzeszów tel. 17 8590520, fax. 178590522 email: biuro.rogozinski@gmail.com
Projektant	inż. Ryszard Rogoziński upr. nr E-17380
Sprawdzający	inż. Bogdan Korman upr. nr 19736
Opracował	mgr inż. Marcin Rogoziński
Opracował	
Opracował	
FAZA	PBW
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
TRESC TYTUŁU	RZUT PODDASZA INSTALACJE RTV, LAN, CCTV I HD
OZN. BRANŻY	DATA EDYCJI
E	PAŹDZIERNIK 2014
SKALA	1:100
NR RYSUNKU	E-8

PRWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
POWIELANIE I UDOSTĘPNIENIE BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE

BD-1

Szafa ramowa stojąca SRS, 42U, 800/800/1980, szer./gl./wys. mm. drzwi blacha/szklko, RAL 7035
11018881.1V



19" Patch Panel Dr@kom, 48xR.J45, nieekranowany, Kat.6, 1U, czarny, organizator kabli 11302112.2
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742
19" Patch Panel Dr@kom, 48xR.J45, nieekranowany, Kat.6, 1U, czarny, organizator kabli 11302112.2
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742
19" Patch Panel Dr@kom, 48xR.J45, nieekranowany, Kat.6, 1U, czarny, organizator kabli 11302112.2
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742
19" Patch Panel Dr@kom, 48xR.J45, nieekranowany, Kat.6, 1U, czarny, organizator kabli 11302112.2
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742
19" Patch Panel Dr@kom, 48xR.J45, nieekranowany, Kat.6, 1U, czarny, organizator kabli 11302112.2
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742

Półka stalowa 19", 1U, o gl. 250 mm., mocowana z przodu, RAL 7021 czarny 11111125.2V

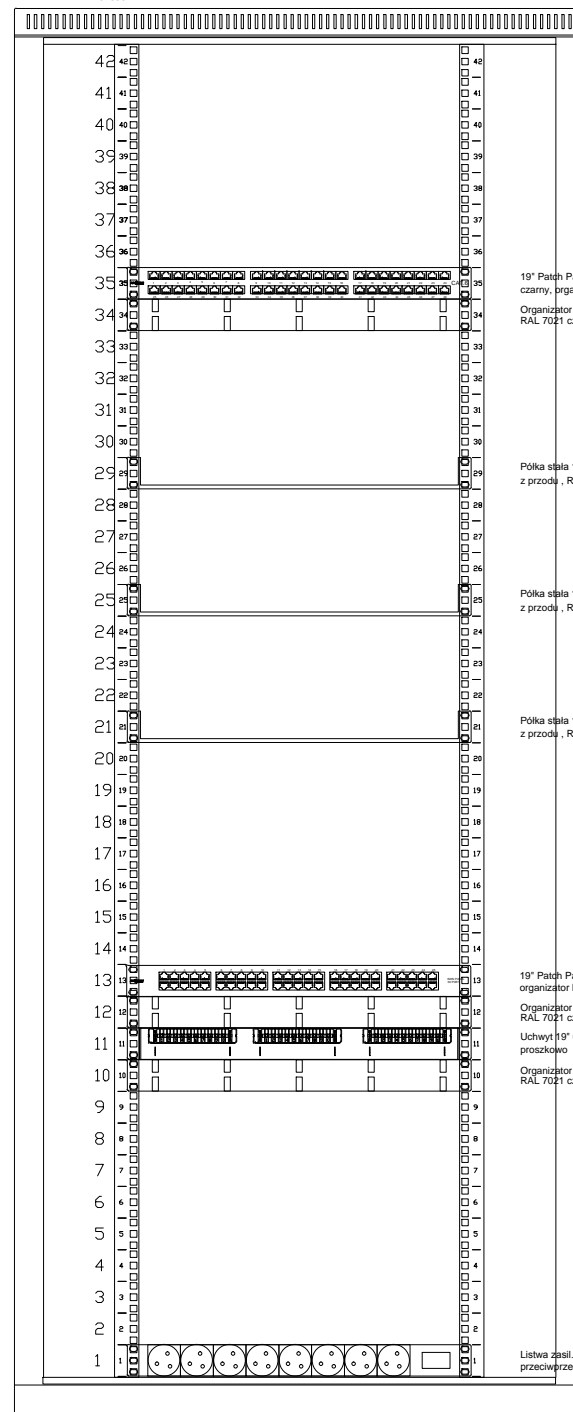
Półka stalowa 19", 1U, o gl. 250 mm., mocowana z przodu, RAL 7021 czarny 11111125.2V

Półka stalowa 19", 1U, o gl. 250 mm., mocowana z przodu, RAL 7021 czarny 11111125.2V

Listwa zasil. 19", 1U, 8 gniazd NFC61-314, wymienny moduł przeciwprzepięciowy, wtyk DIN49441, 3,0m 11340229

BD-2

Szafa ramowa stojąca SRS, 42U, 800/800/1980, szer./gl./wys. mm. drzwi blacha/szklko, RAL 7035
11018881.1V



19" Patch Panel Dr@kom, 48xR.J45, nieekranowany, Kat.6, 1U, czarny, organizator kabli 11302112.2
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742

Półka stalowa 19", 1U, o gl. 250 mm., mocowana z przodu, RAL 7021 czarny 11111125.2V

Półka stalowa 19", 1U, o gl. 250 mm., mocowana z przodu, RAL 7021 czarny 11111125.2V

Półka stalowa 19", 1U, o gl. 250 mm., mocowana z przodu, RAL 7021 czarny 11111125.2V

19" Patch Panel Dr@kom, ISDN, 50xR.J45, 1U, organizator kabli 11300011
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742
Uchwyty 19" 6xLSA (na 60 par) 1U - malowany proszkowo RAL7021 11140882
Organizator kabli 19" - z plastikowymi uszami RAL 7021 czarny 1U 11140742

Listwa zasil. 19", 1U, 8 gniazd NFC61-314, wymienny moduł przeciwprzepięciowy, wtyk DIN49441, 3,0m 11340229

TYTUŁ PROJEKTU	ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PAWILONU NR 10 ZAKŁADU OPIEKI LECZNICZEJ W GÓRNI GÓRNO, dz. 2139/16	
BIURO PROWADZĄCE	AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA mgr inż. arch. IWONA MATLINGIEWICZ ul. Rynek 17/305.35 - 064 RZESZÓW tel./fax: 017-8522289 apmat@poczta.onet.pl	
BIURO PODWYKONAWCZE	USŁUGI PROJEKTOWE RYSZARD ROGOZIŃSKI ul. Zimowa 3, 35-303 Rzeszów tel. 17 8590520, fax. 178590522 email: biuro.rogozinski@gmail.com	
Projektant	inż. Ryszard Rogoziński upr. nr E-173/80	PODPIS
Sprawdzający	inż. Bogdan Kontek upr. nr 197/86	PODPIS
Opracował	mgr inż. Marcin Rogoziński	PODPIS
Opracował		PODPIS
FAZA	PBW	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
TREŚĆ RYSUNKU	WYPOSAŻENIE SZAF DYSTRYBUCYJNYCH	SKALA
OZN.BRANŻY	DATA EDYCJI	NR RYSUNKU
E	PAŹDZIERNIK 2014	E-9
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE POWIELANIE I UDOSTĘPNIANIE BEZ ZGODY AUTORÓW ZABRONIONE		