

Spis treści

1. Podstawa opracowania
2. Charakterystyka stanu istniejącego
3. Zakres opracowania
4. Opis projektowanych rozwiązań
 - 4.1. Rozdzielnica główna i jej zasilanie
 - 4.2. Instalacja oświetleniowa
 - 4.3. Instalacja gniazd jednofazowych
 - 4.4. Odbiory technologiczne
5. Instalacje ochronne
 - 5.1. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym
 - 5.2. Ochrona przeciwprzepięciowa
 - 5.3. Instalacja połączeń wyrównawczych
 - 5.4. Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej
 - 5.5. Ochrona przeciwpożarowa całego obiektu
 - 5.6. Ochrona odgromowa
6. Uwagi końcowe
7. Obliczenia techniczne
 - 7.1. Założenia
 - 7.2. Dobór opraw oświetleniowych
 - 7.3. Bilans mocy

Wytyczne technologiczne

Warunki przyłączenia

Zaświadczenia z izby budowlanej projektantów

Uprawnienia projektantów

Spis rysunków

- Rys. nr 1/E. Lokalizacja obiektu
- Rys. nr 2/E. Lokalizacja złącza kablowego ZK-3
- Rys. nr 3/E. Rozdzielnica główna - RG - schemat
- Rys. nr 4/E. Rozdzielnica administracyjna - RA - schemat
- Rys. nr 5/E. Rozdzielnica R- schemat
- Rys. nr 6/E. Widok rozdzielnic R+RA
- Rys. nr 7/E. Rozdzielnica RK - schemat
- Rys. nr 8/E. Instalacja przyzywowa pom. niepełnosprawnego - schemat
- Rys. nr 9/E. Instalacja sieci strukturalnej - schemat
- Rys. nr 10/E. Instalacja monitoringu CCTV - schemat
- Rys. nr 11/E. Instalacja sygnalizacji włamania - schemat
- Rys. nr 12/E. Parter - instalacja oświetleniowa
- Rys. nr 13/E. Parter - instalacja gniazd wtykowych jednofazowych
- Rys. nr 14/E. Parter - instalacje niskoprądowe
- Rys. nr 15/E. Kotłownia - instalacje elektryczne
- Rys. nr 16/E. Dach - instalacja odgromowa

Opis techniczny

do projektu wykonawczego

instalacji elektrycznych

przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku gospodarczego

na centrum rehabilitacji w Czerwieńsku ul. Zielonogórska dz. nr 649/3

1. Podstawa opracowania

- warunki przyłączenia 5800/2017/OD4/ZR2 wydane przez Rejon Dystrybucji Zielona Góra 28.02.2017
- projekty branżowe opracowane przez pracownię projektową "ARCHIBER" w Zielonej Górze
- wytyczne inwestora
- obowiązujące normy i przepisy
- inwestor: Gmina Czerwieńsk ul. Rynek 25

2. Charakterystyka stanu istniejącego

Dla potrzeb powstającego budownictwa mieszkalnego wybudowano parterowy obiekt, w którym zlokalizowano:

- kotłownię osiedlową
- stację transformatorową

Po zdemontowaniu wyposażenia obiektu, na terenie objętym planowaną inwestycją pozostała sieć elektro - energetyczna. Podczas prac budowlanych wykonywanych w terenie wyłącznie ręcznie należy od tej sieci zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. O zamierzonych pracach należy powiadomić Rejon Dystrybucji.

3. Zakres opracowania

Projekt obejmuje:

- budowę rozdzielniczy głównej i jej zasilanie z istniejącego złącza kablowego ZK3
- instalacje oświetleniową
- instalację gniazd wtykowych
- instalację odbiorów technologicznych
- instalację wewnętrznej sieci LAN
- Instalację przywoławczą
- instalację sygnalizacji włamania
- instalacje ochronne

4. Opis projektowanych rozwiązań

4.1. Rozdzielnica główna i jej zasilanie

W pomieszczeniu recepcji przy ścianie zewnętrznej wspólnej ze złączem kablowym istniejącym ZK-3 instalowana będzie rozdzielnica obiektu. Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo - rozliczeniowy ma być instalowany w obiekcie w miejscu ogólnodostępnym. Układ pomiarowy 3 - fazowy bezpośredni instalowany będzie w projektowanej rozdzielnicy. W rozdzielnicy głównej wyodrębnione będą obwody administracyjne - przewidziane do całodobowego zasilania oraz obwody pozostałe wyłączane po zakończeniu pracy. Schemat rozdzielnicy wraz z jej budową załączono w projekcie.

4.2. Instalacja oświetleniowa

Zgodnie z wytycznymi inwestora oświetlenie pomieszczeń wykonać oprawami posiadającymi źródło światła LED. W oświetleniu wyróżnia się:

- oświetlenie podstawowe
- oświetlenie awaryjne

Poziomy natężenia oświetlenia przy doborze opraw przyjęto na podstawie normy PN-EN 12464-1 "Oświetlenie miejsc pracy".

- poczekalnie, korytarze - 200Lx
- recepcja - 500Lx
- pomieszczenia zabiegowe - 300Lx
- sala ćwiczeń - 300Lx

Pokoje zabiegowe obejmują wykonywanie czynności:

- masaże , radioterapia, hydroterapia
- kąpiele medyczne

Zgodnie z załączoną technologią inwestora nie przewiduje się pokoi badań ani zabiegów. Obudowy opraw oświetleniowych winny spełniać wymogi Ministerstwa Zdrowia.

4.3. Instalacja gniazd jednofazowych

Lokalizacja gniazd wskazana została przez inwestora. Przewiduje się gniazda 16A/Z/IP44 podtynkowe o stopniu ochrony minimum IP44. Wysokość montażu gniazd w pomieszczeniach medycznych poda użytkownik. W pomieszczeniach administracyjnych gniazda instalowane będą na wysokości 0,3m nad posadzką. Gniazda każdego pomieszczenia zasilane będą jednym obwodem z rozdzielnicy projektowanej.

4.4. Odbiory technologiczne

Do odbiorów technologicznych zaliczono:

- wirówkę kończyn dolnych o mocy 1,1kW/230VAC
- wirówkę kończyn górnych o mocy 0,7kW/230VAC
- aparat do terapii podciśnieniowej 230 VAC/20 W
- aparat do elektroterapii 230 VAC/40 W
- lampa SOLLUX 230 VAC/0,375 kW
- aparat do krioterapii 230 VAC/25 W
- laser skanujący 230 VAC/75 W
- aparat THERMO diatermia krótkofalowa 230 VAC/0,2 kW

- aparat do magnetoterapii 230 VAC/50 W

aparat do elektroterapii i ultradźwięków 230 VAC/50 W

Podłączenie poszczególnych urządzeń technologicznych wykonane będzie zgodnie z DTR wybranego przez inwestora urządzenia. W pomieszczeniu technicznym instalowany będzie ścienny kocioł gazowy dwufunkcyjny. Przewidywane jest ogrzewanie podłogowe oraz podłogowe zasilane z ciepłej wody użytkowej.

W wyznaczonych pomieszczeniach przewidziane są wentylatory osiowe 230VAC zasilane z obwodu oświetlenia, danego pomieszczenia, załączane wraz z oświetleniem, wyłączane po nastawnym czasie.

Zgodnie z projektem branży sanitarnej nad pom. 1,7/1.8 zlokalizowana będzie centrala nawiewno wywiewna wyposażona w szafę sterowniczo - zasilającą, zasilaną z rozdzielniczy administracyjnej.

5. Instalacje ochronne

5.1. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Ochronę podstawową przed porażeniem stanowi poziom izolacji roboczej przewodów, kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń.

Ochronę przy uszkodzeniu – niedopuszczenie do porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia izolacji – samoczynne wyłączenie zasilania, drugi stopień izolacyjności rozdzielnic.

Ochrona uzupełniająca – urządzenia ochronne różnicowo prądowe o znamionowym prądzie różnicowym nie przekraczającym 30mA oraz wykorzystanie dodatkowych połączeń wyrównawczych ochronnych.

Rozdział przewodu PEN na PE i N wykonany winien być w rozdzielnicy głównej.

5.2. Ochrona przeciwprzepięciowa

Rozdzielnice główną wyposaża się w ochronę przeciwprzepięciową klasy 1 i 2. Rozdzielnice pozostałe wyposaża się w ochronę przeciwprzepięciową klasy 2.

5.3. Instalacja połączeń wyrównawczych

W celu wyeliminowania możliwości powstania napięcia dotyku między poszczególnymi urządzeniami i rurociągami wyposażenia technologicznego oraz dla odprowadzenia ładunków elektrostatycznych przewiduje się wykonanie między tymi elementami połączeń wyrównawczych. Taśmę FeZn25x4,0 układać na tynku w odległości 10cm od posadzki na uchwytych dystansowych. Instalacją połączeń wyrównawczych objęto kotłownię. Konstrukcje korytek kablowych należy podłączyć do głównej listwy wyrównawczej budynku. Połączenie należy wykonać linką LgY 6mm² do głównej listwy wyrównawczej. Główna szyna uziemiająca instalowana będzie w pomieszczeniu rozdzielnic głównej. Wszystkie wypusty zbrojenia słupów żelbetowych oraz konstrukcji stalowych łączyć z uziomem fundamentowym poprzez złącza kontrolne.

5.4. Aktywny system bezpieczeństwa instalacji gazowej

W pomieszczeniu kotłowni obok rozdzielnic instalowana będzie centralka aktywnego systemu instalacji gazowej. Z centralką połączone będą detektor gazu typ Gazex, głowica samozamykająca MAG-2 usytuowana w szafce gazowej, sygnalizacja optyczna. W przypadku wycieku gazu sygnał podany z detektora spowoduje zamknięcie zaworu w szafce gazowej i uruchomienie alarmu optycznego. Wybór alarmu świetlnego określa projekt technologiczny kotłowni. Alarm przewiduje się nad wejściem do kotłowni.

5.5. Ochrona przeciwpożarowa całego obiektu

Wyłącznik główny przeciwpożarowy p.poż. instalowany będzie w rozdzielni głównej obiektu. Sterowanie wyłącznikiem przewiduje się przy dwóch wejściach głównych do obiektu opisanych na schemacie. Połączenia przycisku sterującego z wyłącznikiem głównym p.poż. wykonać przewodem bezhalogenowym PH90. Osobny wyłącznik przeciwpożarowy przewidziany będzie dla pomieszczenia kotłowni – instalowany będzie przy wejściu do pom. kotłowni od strony zewnętrznej.

5.6. Ochrona odgromowa

Zwody pionowe zostaną za pomocą przewodów odprowadzających połączone od zwodów poziomych niskich instalacji odgromowej na dachu. Pomiedzy chronionymi urządzeniami a elementami instalacji odgromowej zachować odstęp izolacyjny. Przewody odprowadzające ułożone będą w warstwie izolacyjnej budynku w rurkach ochronnych o grubości ścianek 5mm. W podobny sposób instalowane będą złącza kontrolne w obudowach instalacyjnych w warstwie izolacyjnych. Przewody odprowadzające łączyć z przewodami uziemiającymi wyprowadzonymi z uziomem fundamentowego. Całość instalacji wykonać zgodnie z normą PN-EN 62305. Uziom fundamentowy wykonany będzie bednarką FeZn40x4mm, z której wyprowadzony będzie przewód uziemiający FeZn ϕ 16mm² zakończony w złączu kontrolnym. Całość ujęta w projekcie konstrukcyjnym.

6. Instalacje niskoprądowe

6.1. Instalacja okablowania strukturalnego

Zgodnie z wytycznymi inwestora do każdego pomieszczenia (punktu) wskazanego na rzucie należy doprowadzić dwa przewody U/UTP kat 6A. Przewody prowadzić w rurach ochronnych pod tynkiem. Przy każdym wypuszcie należy przewidzieć zapas kabla o długości 6m aby użytkownik był w stanie zlokalizować stanowisko komputerowe w dogodnym miejscu pomieszczenia. Instalacja projektowana w klasie EA.

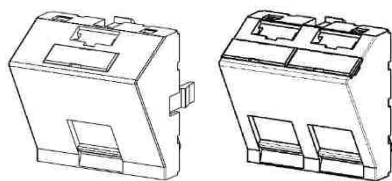
W pomieszczeniu nr 1/3 przewiduje się szafę LPD Lokalny Punkt Dystrybucyjny 24U 600x600mm, z której poprzez przepust szczotkowy w dachu szafy wyprowadzone będą kable u/UTP kat 6A do gniazd końcowych kat 6A. W wybranych pomieszczeniach przewiduje się stanowisko informatyczne składające się z:

- trzech gniazd elektrycznych ~230V/16A/Z sieci dedykowanej
- dwóch gniazd RJ45 kat. 6A

Szafa posiadać będzie UPS 980W 230VAC gwarantujący podtrzymanie zasilania w przypadku wyłączenia napięcia podstawowego dla urządzeń aktywnych. Przewody w pomieszczeniach końcowych oraz komunikacji prowadzone będą rurach ochronnych pod tynkiem.

Konfiguracja punktu logicznego

Punkt logiczny PL oparty został na płycie czołowej skośnej (kątownej, z wyprowadzeniem na dół, na skos kabli przyłączeniowych, od strony ściany zaś, pionowo do góry kabla instalacyjnego – w celu zagwarantowania najbardziej łagodnego prowadzenia kabli, a także zabezpieczenia przed ich załamywaniem pod wpływem własnego ciężaru lub przez monterów podczas instalacji). Płyta czołowa ma posiadać samozamykające (po wyjęciu wtyku) klapki przeciwkurzowe oraz (w celach opisowych) w górnej części, widocznej dla Użytkownika, pola pozwalające na wprowadzenie opisu każdego modułu gniazda (numeracji portu) oddzielnie – przy czym opisy muszą być zabezpieczone przezroczystymi pokrywami (chroniącymi przed zamazaniem lub zabrudzeniem). Płyta czołowa ma być zgodna ze standardem uchwytu 45x45mm, celem jak największej uniwersalności i możliwości adaptacji do dowolnego systemu i linii wzorniczej osprzętu elektroinstalacyjnego dowolnego producenta.



Przykład płyty czołowej

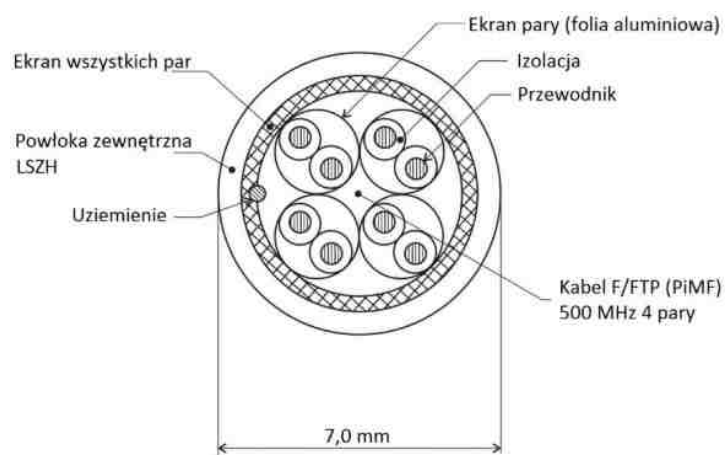
WYMAGANE PARAMETRY KABLA TELEINFORMATYCZNEGO

Opis konstrukcji Kabla F/UTP Kat.6_A 500 MHz:

Charakterystyki mechaniczne	
Minimalny promień gięcia	56 mm
Zakres temperatur	-20°C do +60°C
Roboczy	0°C do +50°C
Przy instalacji	-20°C do +75°C
Po instalacji	
Średnica zewnętrzna kabla	7mm

Średnica żyły	drut 23 AWG ($0,546\text{mm} \leq \varnothing < 0.610\text{mm}$)
Ośłona zewnętrzna	LSZH, kolor biały
NVP	79%
Zgodność z normami	
Budowa i parametry transmisyjne	<p>Augmented Category 6 horizontal cable requirements TIA/EIA 568-B.2-10 (draft), Category 6A horizontal cable requirements IEC 61156 series (draft) [ref. ISO/IEC 11801], Channel testing Latest ISO/IEC 11801:2002</p> <p>IEC 60332-1; IEC 61034; IEC 60754-1; IEC 60754-2</p>

Specyfikacja kabla F/UTP kat. 6A użytego w projekcie



Przekrój kabla F/UTP 500 MHz, kat. 6_A

Charakterystyka elektryczna – wartości typowe:

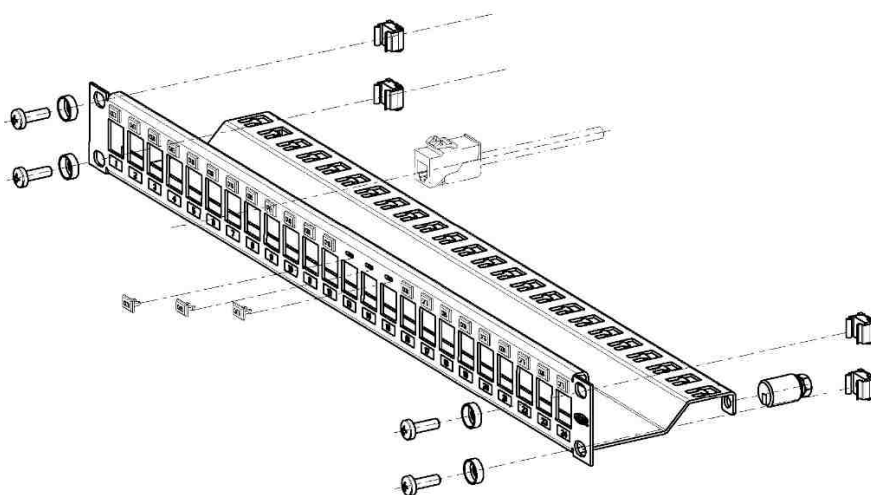
Pasmo przenoszenia (robocze)	500 MHz
Impedancja 1-600 MHz:	100 ±5 Ohm

Vp	79%
Tłumienie:	31,8dB/100m przy 300MHz; 41,3dB/100m przy 500MHz
NEXT	98,8dB przy 100MHz, 102,2dB przy 300MHz, 96,5dB przy 500MHz
Opóźnienie:	5ns/100m przy 10MHz
PSNEXT	91,6dB przy 500MHz
PSELFEXT:	52,4dB przy 500MHz
RL:	26,9dB przy 500MHz
ACR:	55,2dB przy 500MHz

Charakterystyki transmisyjne kabla użytego w projekcie.

Panel krosowy

Kable należy zakończyć na niezaladowanym panelu krosowym o wysokości montażowej 1U posiadającym możliwość montażu 24 modułów RJ45 kat.6_A, co zapewni łatwy montaż, terminowanie kabli oraz uniwersalne rozszycie kabla w sekwencji T568A lub T568B.



Panel niezaladowany 1U na 24 moduły ekranowane RJ45 SL

Kable instalacyjne, zakańczane na panelu, należy – w celu zapewnienia optymalnego prowadzenia – wesprzeć na prowadnicy kabli, montując je za pomocą opasek kablowych (należy zwrócić uwagę, aby zbyt mocno nie zaciskać opasek; mają one tylko lekko utrzymać kabel na prowadnicy).

6.2. Instalacja monitoringu CCTV

Kamery projektuje się w komunikacji obiektu.

Do kamer doprowadzić należy okablowanie wizyjne – z szafy CCTV– zgodnie z załączonym schematem (wykorzystujące PoE 24VAC).

Okablowanie prowadzone będzie w rurach ochronnych pod tynkiem. System IP w oparciu o okablowanie U/UTP kat 5e. Rejestrator IP połączony będzie poprzez interfejs ethernetowy z przełącznikiem LAN, dzięki czemu do podglądu z kamer będzie dostęp z każdego punktu LAN po wcześniejszej autoryzacji. Rejestrator IP wyposażony będzie w oprogramowanie i kartę sieciową IP pozwalające na zdalny dostęp poprzez sieć Ethernet.

Kryterium doboru kamer wewnętrznych: kamera typu bullet 2 Mpx full HD 1920x1080 25 kl/s D/N ICR IP66 SUPER WDR BLC HLC zasilana PoE obiektyw AF 3.0 - 10.5mm na uchwycie ściennym

Parametry rejestratora CCTV:

Wyjścia wideo:	HDMI, VGA, TV
System operacyjny:	Linux
Rozdzielczość nagrywania:	2 Mpx, 1.3 Mpx
Bitrate:	200 Mb/s
Interfejs Ethernet:	TAK
Miejsce na dyski twarde:	4
Wejście eSATA:	TAK
Współpraca z kamerami obrotowymi PTZ:	TAK
Standard ONVIF:	TAK
Zasilanie:	240V AC

6.3. Instalacja sygnalizacji włamania

Centrala projektowana jest zgodna z normą EN50131 Grade 3. W obiekcie przewidziano czujki dualne dla ochrony wszystkich pomieszczeń. W drzwiach zewnętrznych przewidziano kontaktrony, klawiaturę sterującą przewidziano w pom. recepcji. Centrala posiada

wbudowany zasilacz 2 A+1,5 A, pozwala na obsługę do 64 wejść. programowanie centrali możliwe za pomocą portu USB (do programowania za pomocą PC). Centrala posiada wbudowany komunikator telefoniczny z funkcją monitoringu, powiadamiania głosowego i zdalnego sterowania. Schemat i trasy projektowanej instalacji załączono w projekcie, instalacja układana w rurach ochronnych pod tynkiem.

7. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych. Część V – Instalacje Elektroenergetyczne”.

8. Obliczenia techniczne

8.1. Założenia

- Dobór kabli i przewodów PN-IEC 60364 – 5-523
- Dopuszczalne spadki napięć: Rozporządzenie MGiE z dn.09.09.1977r.
- Ochrona przeciwporażeniowa w urządzeniach elektroenergetycznych do 1 kV (Dz. U. nr 81/90)
- PN-EN 12464 – 1 „Oświetlenie miejsc pracy”
- PN-EN 1838 „Oświetlenie awaryjne”
- PN-IEC 364 – 4 – 481 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- PN-IEC 60364 – 4 – 473 „Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi”

8.2. Dobór opraw oświetleniowych

W przeprowadzonych programem komputerowym obliczeniach doboru opraw oświetleniowych przyjęto poziomy natężenia oświetlenia zgodnie z normą PN-EN 12464-1 „Oświetlenie miejsc pracy”. Obliczenia znajdują się w projekcie archiwalnym.

8.3. Bilans mocy

Odbiór	Pi	kz	Po	cos fi	So	Io
-	kW	-	kW	-	kVA	A
1	2	3	4	5	6	7
Rozdzielnica R						
Oświetlenie	2,14	0,90	1,93	0,97	1,99	
Odbiory różne	21,00	0,40	8,40	0,95	8,84	
Odbiory technologiczne	3,05	0,90	2,75	0,96	2,86	
Razem	26,19	0,50	13,07	0,95	13,69	19,86
Rozdzielnica RA						
Oświetlenie	0,81	0,90	0,73	0,97	0,75	
Odbiory różne	4,00	0,50	2,00	0,95	2,11	
Instalacje niksoprądowe	1,50	1,00	1,50	0,98	1,53	
Razem	6,31	0,67	4,23	0,96	4,38	6,36
Rozdzielnica kotłowni RK						
Oświetlenie	0,10	0,90	0,09	0,97	0,09	
Odbiory różne	1,50	0,70	1,05	0,95	1,11	
Odbiory technologiczne	0,87	1,00	0,87	0,94	0,93	
Razem	2,47	2,60	2,01	2,86	2,13	3,10
Rozdzielnica RG						
Rozdzielnica R	26,19	0,50	13,07	0,95	13,69	19,86
Rozdzielnica RA	6,31	0,67	4,23	0,96	4,38	6,36
Rozdzielnica RK	2,47	2,60	2,01	2,86	2,13	3,10
Rezerwa	2,70	1,00	2,70	0,95	2,84	4,20
Łącznie	37,67	0,58	22,01	0,96	23,04	33,52

Prąd obciążenia szczytowego:

$$I_o = \frac{22kW \cdot 1000}{1,73 \cdot 0,96 \cdot 400} = 33,11 A$$

Opracował inż. A.Wrotkowski

Pracownia

Od: <sgolkowska@wp.pl>
Do: "Pracownia ARCHIBER" <pracownia@archiber.pl>

Temat: Odp: REHABILITACJA - CZERWIŃSK-APARATY

Pomieszczenie ~~1/10~~ 1/12

TERAPIA PODCIŚNIENIOW APART AVACO

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-terapii-podcisnieniowej/345-avaco.html>

APARAT DO ELEKTROTHERAPII ARIES S

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-elektroterapii/10-aries-s.html>

LAMPA SOLLUX LS-1

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-swiatlolecznictwa/713-lampa-sollux-statywowa-ls-1.html>

Pomieszczenie ~~1/11~~ 1/14

APARAT DO KRIOTERAPII CRYO – T Z WYKORZYSTANIEM CO2

<https://sklep.astar.pl/krioterapia/89-cryo-t.html>

LASER SKANUJĄCY

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-laseroterapii/843-physiogo-400c-aparat-do-laser>

Pomieszczenie ~~1/12~~ 1/13

APARAT DO ELEKTROTHERAPII ARIES S

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-elektroterapii/10-aries-s.html>

LAMPA SOLLUX LS-1

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-swiatlolecznictwa/713-lampa-sollux-statywowa-ls-1.html>

Pomieszczenie ~~1/13~~ 1/15

DIATERMIA KRÓTKOFALOWA APARAT THERMO

<https://sklep.astar.pl/diatermia/86-diatermia-thermo-500-.html>

Pomieszczenie ~~1/14~~ 1/16

WIRÓWKA DLA KOŃCZYN GÓRNYCH

<https://sklep.astar.pl/hydroterapia/102-wirowka-konczyn-gornych-1114e.html>

Pomieszczenie ~~1/17~~ 1/18

WIRÓWKA KOŃCZY DOLNYCH I KRĘGOSŁUPA

<https://sklep.astar.pl/hydroterapia/470-wirowka-konczyn-dolnych-i-kregoslupa-wkr.html>

Pomieszczenie ~~1/18~~ 1/20

APARAT DO MAGNETOTERAPII MAGNER PLUS

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-magnetoterapii/35-magner-plus.html>

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-magnetoterapii/38-aplikator-szpulowy-csp60-wysokopradowy.html>

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-magnetoterapii/42-aplikator-szpulowy-csl20-niskopradowy.html>

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-magnetoterapii/43-lezanka-do-magnetoterapii.html>

Pomieszczenie ~~1/20~~ 1/21

APARAT DO ELEKTROTHERAPII I ULTRADŹWIEKÓW Etius U

<https://sklep.astar.pl/aparaty-do-ultradzwiekow/853-etius-u-.htm>

Dnia Wtorek, 3 Stycznia 2017 13:41 Pracownia ARCHIBER <pracownia@archiber.pl> napisał(a)

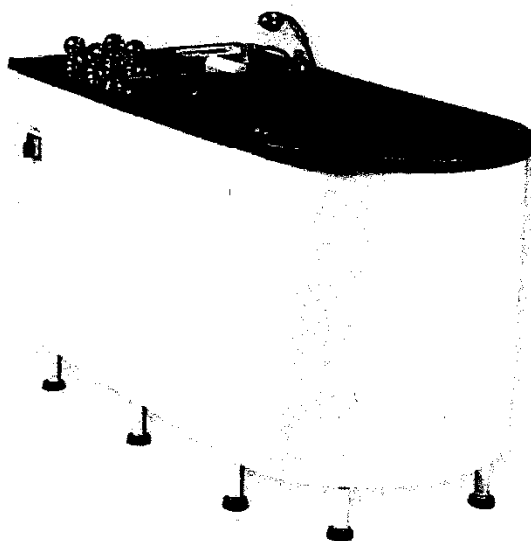
2017-01-09

1

TECHNOMEX
SPÓŁKA Z O.O.

WIRÓWKA KOŃCZYN DOLNYCH TYP 1115 T/EZ

WIRÓWKA KOŃCZYN DOLNYCH - TYP 1115 T/EZ



KORPUS WANNY I OBUDOWA

Korpus i obudowa wanny wykonane są z tworzywa GFK wzmocnionego włóknem szklanym. Konstrukcja samonośna bez stojaka metalowego. Zamknięte dno z ośmioma, regulowanymi na wysokość nogami. Urządzenie posiada zestaw dysz umieszczonych na ścianach wanny, dających możliwość wyboru pracy poszczególnych sekcji dysz.

WYPOSAŻENIE WANNY TYP 1115T

- zestaw dysz na ścianach wanny;
- wyłącznik sieciowy;
- bateria napełniająca;
- prysznic ręczny;
- schodki ułatwiające wejście do wanny;
- pompa wodna 1,1kW 230V 50Hz.

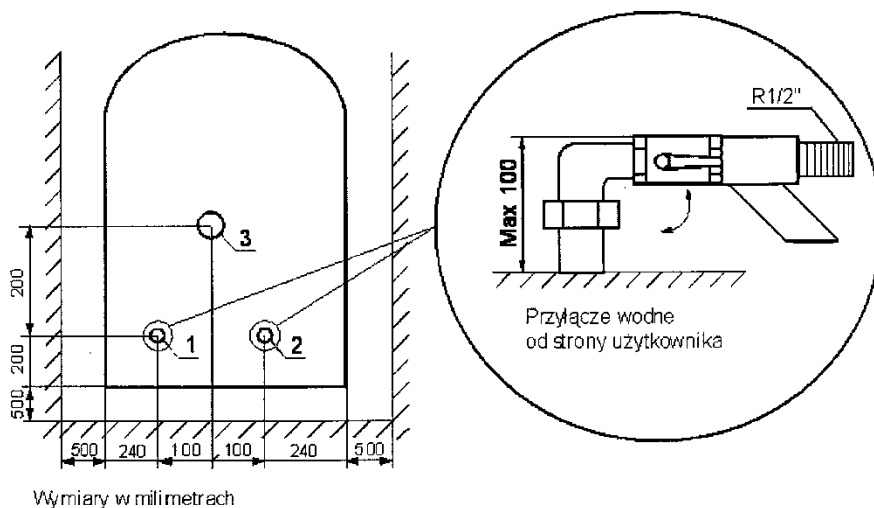
PHU TECHNOMEX Sp. z o.o., 44-141 Gliwice, ul. Szparagowa 15, tel. (32) 2382793, (32) 4010350
e-mail: biuro@technomex.pl, www.technomex.pl

WYPOSAŻENIE WANNY TYP 1115EZ

- jak wyżej plus mikroprocesorowy sterownik (automatyzacja procesu napełniania i odliczania czasu zabiegu).
- system ochrony pompy.
- 3 niezależne sekcje sterowane z panelu elektronicznego

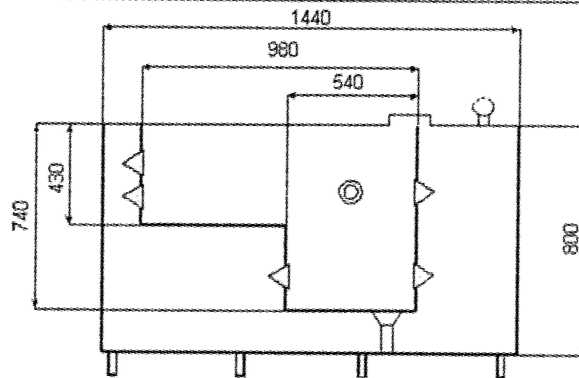
WIRÓWKA KOŃCZYN DOLNYCH

- TYP 1115 T/E

SCHEMAT PRZYŁĄCZY WODNYCH**WYMIARY WANNY**

- Długość: 1440 mm
- Szerokość: 680 mm
- Wysokość: 900mm

WYMIARY WEWNĘTRZNE



PODŁĄCZENIA BUDOWLANO-MONTAŻOWE W WANNIE

1. Podłączenie wody ciepłej – wąż techniczny z nakrętką R 1/2".
 2. Podłączenie wody zimnej – wąż techniczny z nakrętką R 1/2".
 3. Odpływ o średnicy 50 mm.
- Przewód zasilający o długości ok. 2 m zakończony wtyczką z uziemieniem.

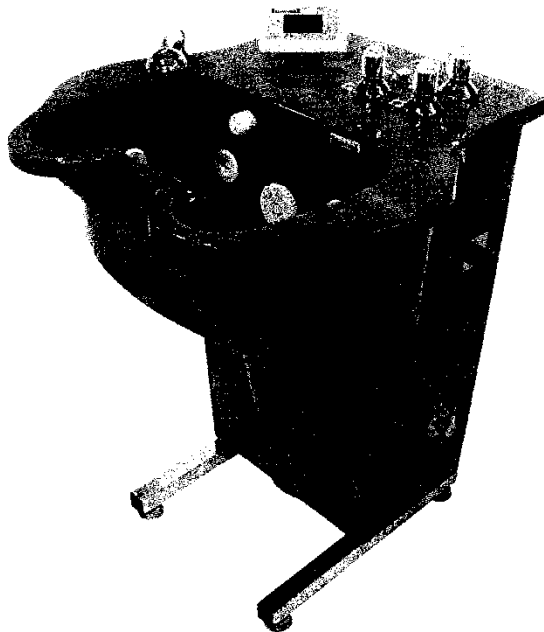
WYMAGANIA MONTAŻOWE PO STRONIE UŻYTKOWNIKA

1. Zawory kulowe zamykające do zimnej i ciepłej wody (wg schematu).
2. Instalacja wodociągowa wyposażona w mechaniczne filtry cząstek stałych
3. Odpływ ściekowy średnicy o 100mm (ewentualnie 75mm) zakończony redukcją 100/50 (równo z posadzką) wyposażony w zamknięcie przeciwwzapachowe
4. Maksymalna wysokość zaworów zamykających 100mm.
5. Gniazdo zasilające 230V 50Hz z uziemieniem zlokalizowane w odległości 1,5 metra od przyłączy zasilających w wodę.

SPÓŁKA Z O.O.
TECHNOMEX

**WIRÓWKA KOŃCZYN GÓRNYCH TYP 1114T,
1114E**

WIRÓWKA KOŃCZYN GÓRNYCH
- TYP 1114T, 1114E



CE 0197

SPÓŁKA Z O.O.
TECHNOMEX

PRZEDSIĘBIORSTWO HANDLOWO-USŁUGOWE

ul. Szparagowa 15, 44-141 GLIWICE,

tel/fax (+48 32) 238-27-93, 401-03-50,

www.technomex.pl

e-mail: biuro@technomex.pl

Wer. 1.2 z dnia 20-02-2015

TECHNOMEX Sp. z o. o., 44-141 Gliwice, ul. Szparagowa 15, tel. (32) 2382793, (32) 4010350
e-mail: biuro@technomex.pl, www.technomex.pl

KORPUS WANNY I OBUDOWA

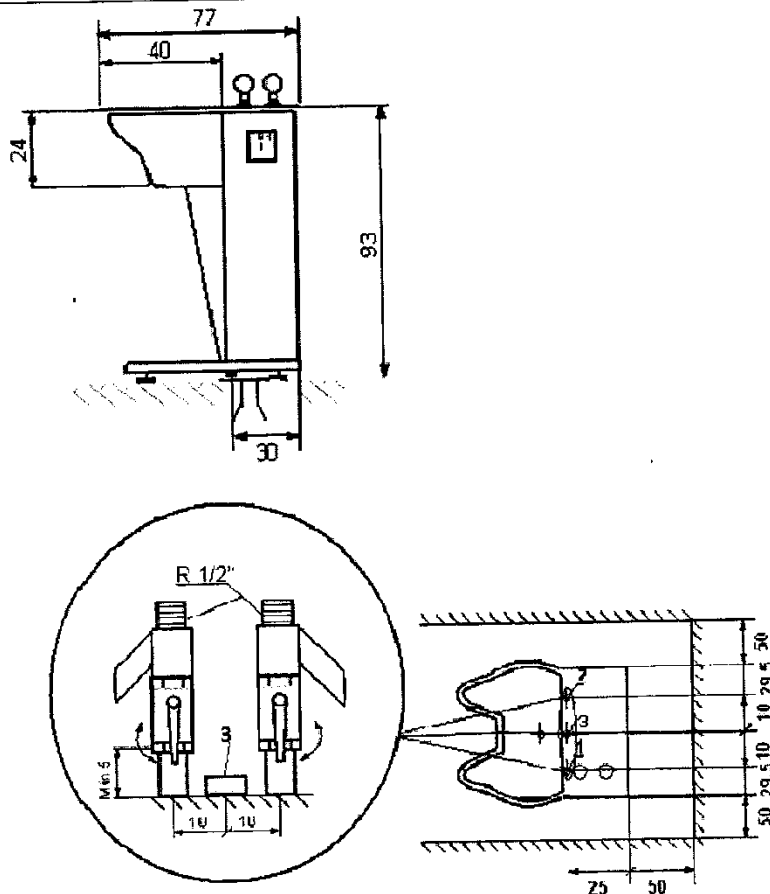
Korpus wanny wykonany z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym GFK. Wanna wykonana z konstrukcji samonośnej z czterema regulowanymi na wysokość nogami. Strumień cieczy wydobywającej się z dysz napędzany jest pompą i posiada możliwość regulacji ciśnienia za pomocą regulatora napowietrzania. Pompę napędza silnik prądu jednofazowego.

WYPOSAŻENIE STANDARDOWE I OPCJONALNE

Wyposażenie	1114E	1114T
4 dysze do masażu podwodnego	+	+
Prysznic ręczny	+	+
Bierny masaż perełkowy	+	+
Automatyczny system napełniania z elektronicznym termometrem	+	-
Półautomatyczny spust wody	+	+
Dotykowy panel sterowania	+	-
Timer z automatycznym wyłączeniem zabiegu	+	-
Zabezpieczenie pompy przed pracą „na sucho”	+	-
System dezynfekcji chemicznej	opcja	opcja
Krzesło do wirówek BETA	+	+
Temomieszalnik	opcja	opcja

Wer. 1.2 z dnia 20-02-2015

TECHNOMEX Sp. z o.o., 44-141 Gliwice, ul. Szparagowa 15, tel. (32) 2382793, (32) 4010350
e-mail: biuro@technomex.pl, www.technomex.pl



WYMIARY WANNY

- długość 770 mm
- szerokość 790 mm
- wysokość 930 mm

POJEMNOŚĆ UŻYTKOWA:

-20 litrów

Pobór mocy 0,7 kW

Wer. 1.2 z dnia 20-02-2015

TECHNOMEX Sp. z o. o., 44-141 Gliwice, ul. Szparagowa 15, tel. (32) 2382793, (32) 4010350
e-mail: biuro@technomex.pl, www.technomex.pl

PODŁĄCZENIA BUDOWLANO-MONTAŻOWE W WANNIE

1. Podłączenie wody ciepłej - wąż techniczny z nakrętką R 1/2".
2. Podłączenie wody zimnej - wąż techniczny z nakrętką R 1/2
3. Odpływ ściekowy o średnicy 50mm
4. Przewód zasilający o długości ok. 2,5 m zakończony wtyczką z uziemieniem.

WYMAGANIA MONTAŻOWE PO STRONIE UŻYTKOWNIKA

1. Zawory kulowe zamykające z gwintem zewnętrznym 1/2" do zimnej i ciepłej wody (wg schematu).
2. Maksymalna wysokość zaworów zamykających 100mm.
3. Instalacja wodociągowa wyposażona w mechaniczne filtry cząstek stałych.
4. Odpływ ściekowy o średnicy 100mm (ewentualnie 75mm) zakończony redukcją 100/50 (równy z posadzką)
5. Gniazdo zasilające 230V 50 Hz
6. Instalacja elektryczna wyposażona w zabezpieczenie różnicowo-prądowe ($I_{\Delta N} \leq 30\text{mA}$)

Wer. 1.2 z dnia 20-02-2015

TECHNOMEX Sp. z o. o., 44-141 Gliwice, ul. Szparagowa 15, tel. (32) 2382793, (32) 4010350
e-mail: biuro@technomex.pl, www.technomex.pl

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Rejon Dystrybucji Zielona Góra
ul. Prosta 15
65-783 Zielona Góra
tel. 68 3281200

Zielona Góra, 28.02.2017 r.

5800/2017/OD4/ZR2

Gmina Czerwieńsk
ul. Rynek 25
66-016 Czerwieńsk

**Warunki przyłączenia
do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.**

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu
centrum rehabilitacji, Czerwieńsk, ul. Zielonogórska dz. nr 649/3
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 22 kW
na napięciu 0,4 kV
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Złącze kablowe ZK-3.

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.

Brak.

2. w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci

Brak.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

Z istniejącego złącza kablowego ZK-3 na zewnętrznej ścianie budynku zasilić centrum rehabilitacji. Rozdzielnia instalacji na przewody PE i N dokonać poza złączem kablowo-pomiarowym. Jednocześnie informujemy, że na terenie objętym planowaną inwestycją istnieje sieć elektroenergetyczna. Podczas prac budowlanych należy od tej sieci zachować odległości zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W przypadku kolizji planowanej zabudowy / zagospodarowania terenu, należy wystąpić do ENEA Operator Sp. z o.o. o określenie warunków usunięcia tej kolizji. Realizacja usunięcia kolizji będzie odbywać się kosztem strony powodującej powstanie kolizji.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu kablowym, w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

W miejscu ogólnodostępnym (korytarz, klatka schodowa).

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

3-fazowy, bezpośredni.

VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

3x35 A wkładka bezp. topikowa przemysłowa, typ gG.

VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna wiana być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\lg \varphi \leq 0,4$.

VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

Moc zwarciova 250 MVA przy $t=10$ w GPZ 110/15 kV Zawada, prąd ziemnozwarciowy $I_{zc} = 24,2$ A sieć skompensowana.

IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

Zasilająca sieć niskiego napięcia pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej

X. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-4-41 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłeń częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa opracowana na podstawie niniejszych warunków/założeń technicznych winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucji ENEA Operator Sp. z o. o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki www.operator.enea.pl, w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o. o..

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:
ZR a/a

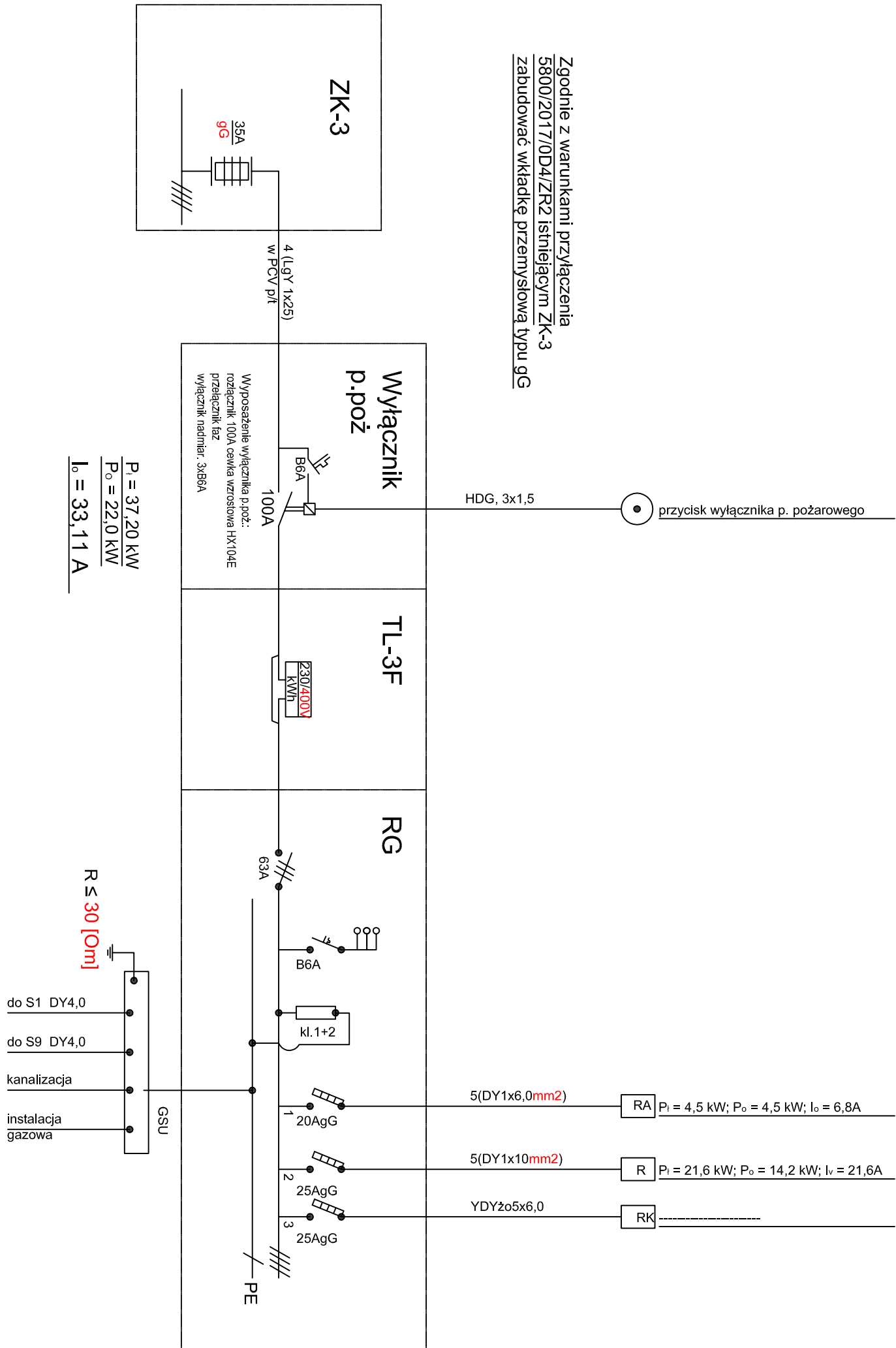
ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Zielona Góra
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik
Jacek Pochanke



"ARCHIBER"












65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42				NR.ZLEC		SKALA
OBIEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA						-----
BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI						
- CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3						
TREŚĆ: LOKALIZACJA ZŁĄCZA				ARKUSZ NR		2/E
KABLOWEGO						
WYKONAWCA OPRACOWANIA		UPR.BUD.	PODPIS	DATA		
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG		03/2017		
OPRACOWAŁ:	mgr M. WROTKOWSKI			03/2017		

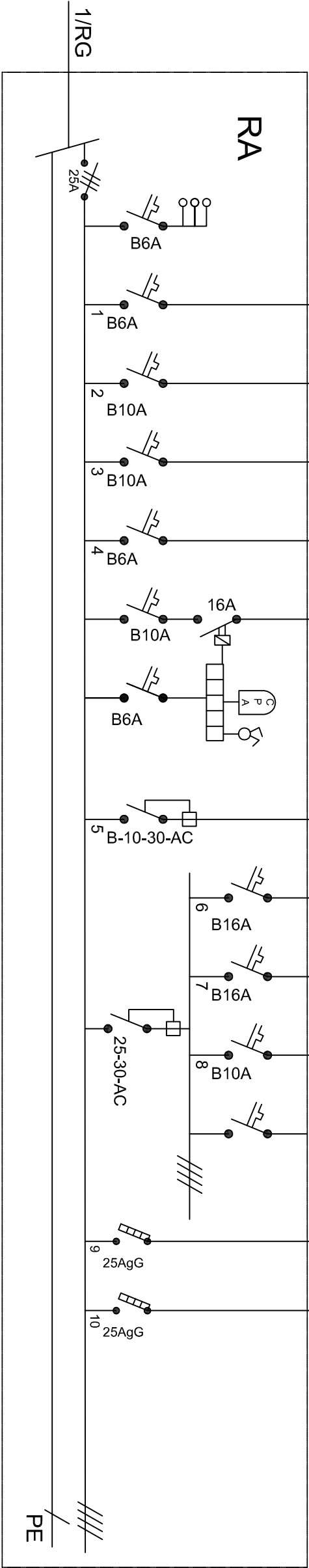
**We wspólnej obudowie instalowane będą:
RG, TL-3F; RA, R, wyłącznik p.poż**



65-245 Zielona Góra, ul. Armii Ludowej 2, tel./0681/320 90 26 NIP. 973-070-38-42		NR. ZLEC		SKALA
OBJEKT - PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIŃSKA UL. ZIELONOGORSKA DZ NR 649/3				-----
TREŚĆ: ROZDZIELNICA GŁÓWNA RG - SCHEMAT		ARKUSZ NR. 3/E		
WYKONAWCA OPRACOWANIA		UPR. BUD.	PODPIS	DATA
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182176/ZG		03/2017
OPRACOWAŁ:	mgr M. WROTKOWSKI			03/2017

Rozdzielnia administracyjna
zainstalowana we wspólnej
obudowie z rozdzielniami
RG; R.

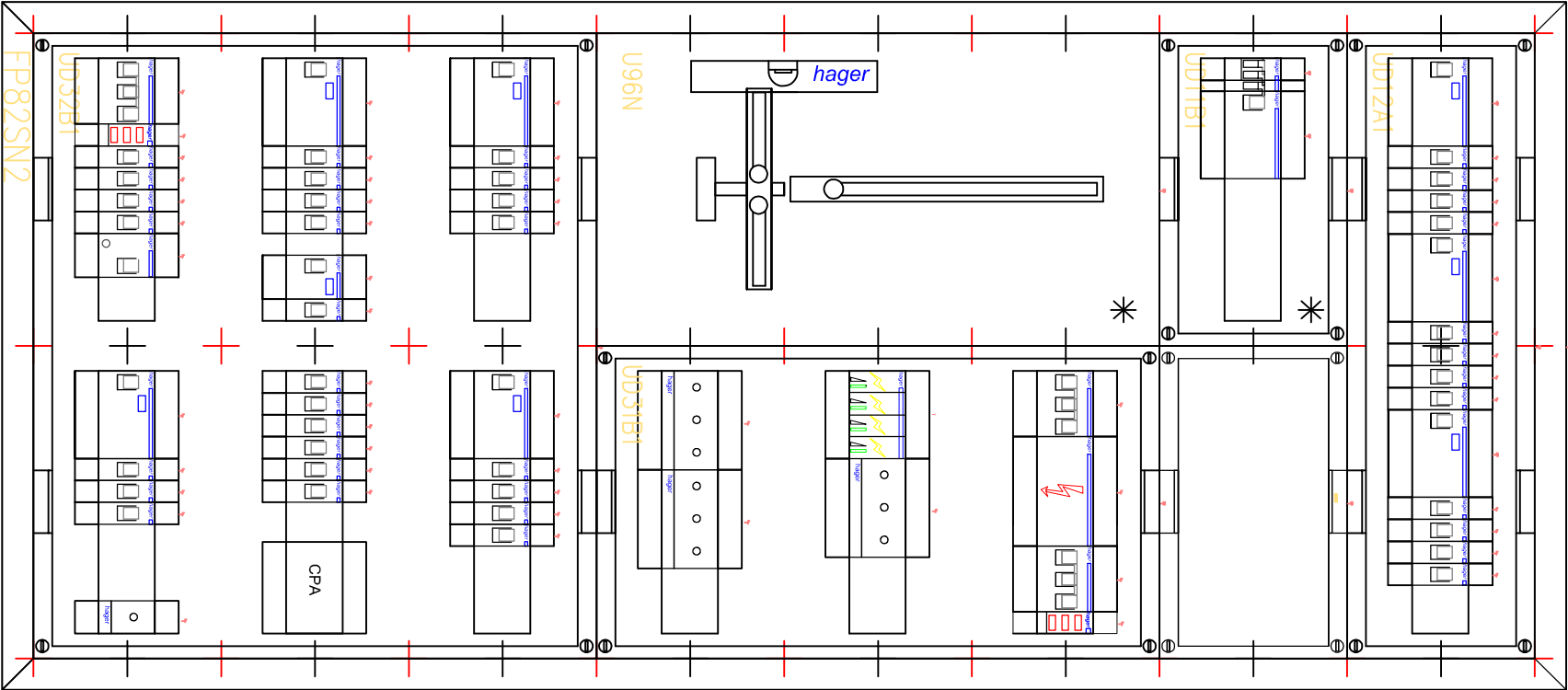
Odbiór		MOC kW	
Oświetlenie recepcji		0,079	
Oświetlenie komunikacji		0,34	
Oświetlenie wiatrolapu		0,037	
Oświetlenie awaryjne		0,05	
Oświetlenie z elewacji		0,3	
programator astronomiczny			
przełącznik warstwowy			
Kocioł gazowy		0,5	
Odbiory różne - komunikacja		1,5	
Odbiory różne - komunikacja		1,5	
centrala SSWiN		0,5	
szafa dystrybucyjna		1,0	
Centrala nawiewno-wywiewna z odzyskiem ciepła 600m³/h, 200Pa, Ns=2x0,55 kW/400VAC		2x0,55	



P_i = 6,31 kW
P_o = 4,23 kW
I_b = 6,36 A

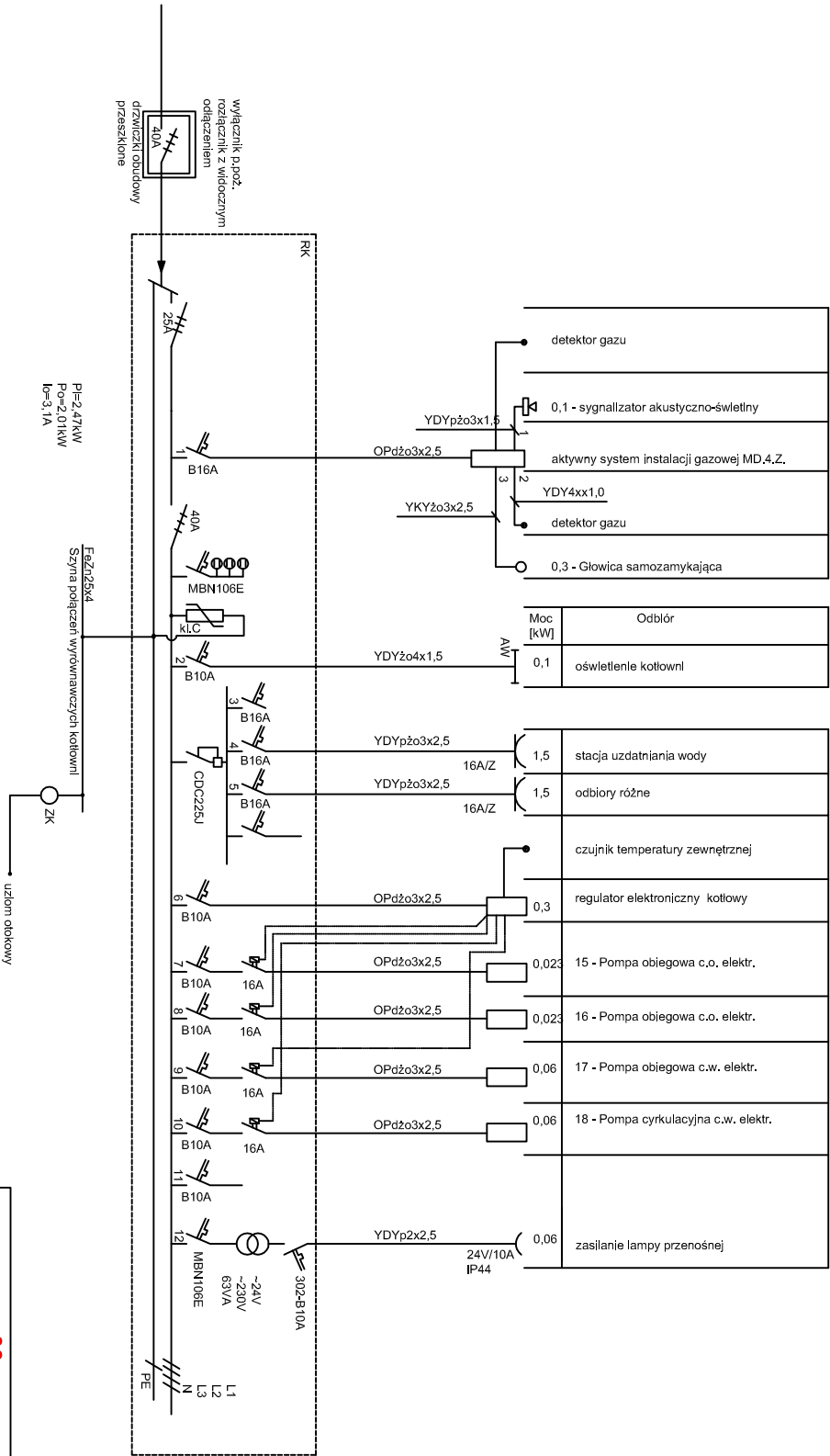
"ARCHIBER"			
65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42			
OBIEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ NR 649/3		NR. ZLEC	SKALA
TREŚĆ: ROZDZIELNICA ADMINISTRACYJNA		ARKUSZ NR.	4/E
WYKONAWCA OPRACOWANIA		UPR.BUD.	PODPIS
AUTOR:		inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG
OPRACOWAŁ:		mgr M. WROTKOWSKI	03/2017

Obudowa natynkowa, częściowa wpuszczana w ścianę,
FP82SN2, IP44, II kl. izolacji, 1250x550x205 mm



Zestawienie danych z projektu		
Opis	Ilość	
Blok rozdzielczy In=80A 4P 21kA 1x16/8x10	1 szt.	
Blok uniwers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 1x12P1E, 150x250mm	1 szt.	
Blok uniwers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 3x12P1E, 450x250mm	1 szt.	
Blok uniwers N dla aparatów modułowych montowanych poziomo, 6x12P1E, 450x500mm	1 szt.	
Blok uniwers N dla zacisków szeregowych, poziomych, 150x500mm	1 szt.	
Blok uniwers N, pusty, 150x250mm,	1 szt.	
Lampka sygnalizacyjna potrójna, czerwona 230V AC, 3x czerw.	2 szt.	
Modułowy rozłącznik izolacyjny, 3P 63A, 63A	1 szt.	
Ochronnik przepięciowy C-4-bieg, sieć TN-S, kl. C, 15kA	1 szt.	
Płyta licznika 450 mm, z zamontowanymi krzyżakami	1 szt.	
Rozłącznik izolacyjny ze stykami pomocniczymi 4-bieg, 80A, 80A, 1R+1Z	1 szt.	
Rozłącznik izolacyjny D02, 1x63A, D02, 1x63A	1 szt.	
Rozłącznik izolacyjny D02, 3x63A, D02, 3x63A	3 szt.	
Szafa nasłonna, uniwers, IP44, 1250x550x205, IP44/II, gł. 205mm	1 szt.	
Wyzwalacz prądu roboczego do wył. nadmiarowopr., 110-130V DC/230-415V AC, zewn.	1 szt.	
Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 6A, B 6A	3 szt.	
Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 10A, B 10A	6 szt.	
Wyłącznik nadprądowy 6kA 1P B 16A, B 16A	29 szt.	
Wyłącznik nadprądowy 6kA 3P B 6A, B 6A	2 szt.	
Wyłącznik różnicowoprądowy 2P 25A/30mA Typ AC, 25A/0.03 AC	1 szt.	
Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 25A/30mA Typ AC, 25A/0.03 AC	4 szt.	
Wyłącznik różnicowoprądowy 4P 40A/30mA Typ AC, 40A/0.03 AC	3 szt.	
Wyłącznik różnicowoprądowy z członem nadprądowym 1P+N 6kA B 10A/30mA Typ AC, B10/0.03 AC	1 szt.	
Programator astronomiczny	1 szt.	

"ARCHIBER"				
65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP:973-070-38-42				
OBJEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3			NR.ZLEC	SKALA
TREŚĆ: WIDOK ROZDZIELNICZY R+RA				-----
WYKONAWCA OPRACOWANIA			ARKUSZ NR 6/E	
WPR.BUD.		PODPIS	DATA	
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	03/2017	
OPRACOWAŁ:	mgr M. WROTKOWSKI		03/2017	



Oprawy oświetlenia podstawowego kotłowni wyposażone będą w moduł dwufunkcyjny o czasie 1h

Rozdzielnica naścienna IP54 II klasa Izolacji , obudowa metalowa

Na wewnętrznej ścianie drzwiczek rozdzielczy wykonawca robot elektrycznych umieści czytelną dokumentację wykonawczą rozdzielniczy zabezpieczoną w sposób trwały (zalamionowaną).

Dla potrzeb ręcznego i automatycznego sterowania pomp należy dodatkowo zamontować u producenta wyposażenie regulatora elektronicznego kotłowego w odpowiednie moduły automatyki.

Zapis powyższy zawarty będzie w projekcie technologii kotłowni.

W rozdzielniczy przewidzieć rezerwę 30% na zabudowę zabezpieczeń.

"ARCHIBER"

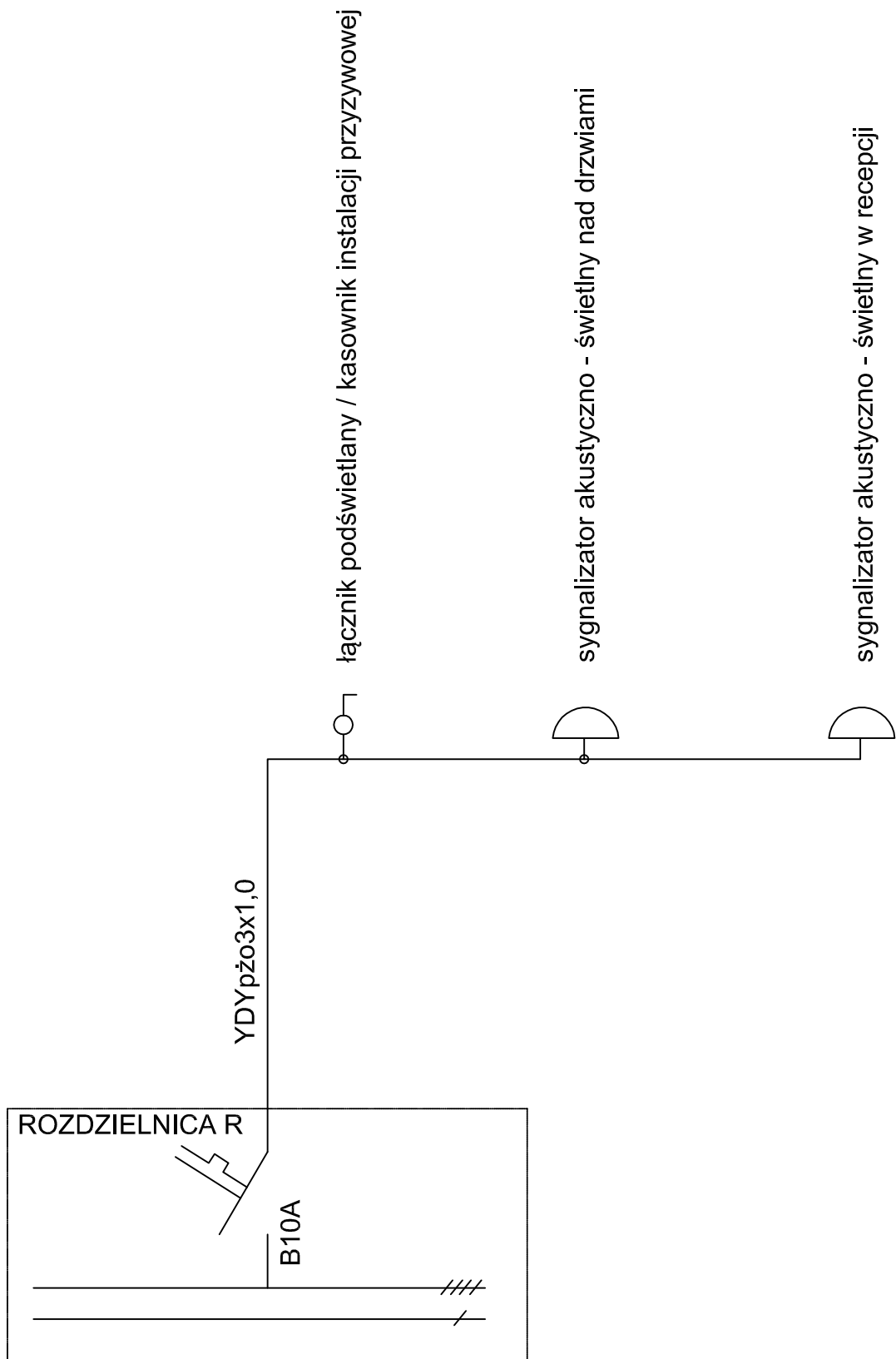
65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42

OBIEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ NR 649/3

TREŚĆ: ROZDZIELNICA RK

ARKUSZ NR 7/1

WYKONAWCA OPRACOWANIA	UPR.BUD.	PODPIS	DATA
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	03/2017
OPRACOWAŁ:	mgr M. WROTKOWSKI		03/2017

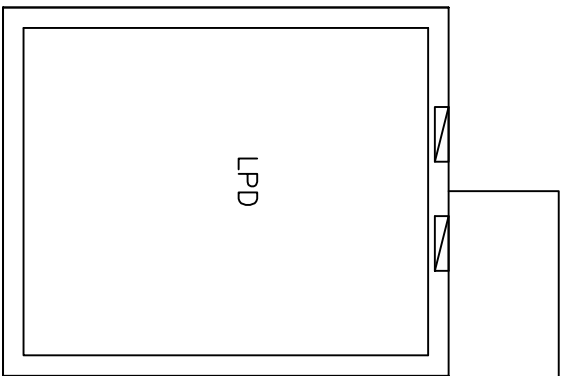


"ARCHIBER"

65-245 Zielona Góra ul.Armi Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42

OBIEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARCZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIŃSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3		NR.ZLEC	SKALA -----
TREŚĆ: INST.PRZYZYWOWA		ARKUSZ NR. 8/E	
WYKONAWCA OPRACOWANIA		UPR.BUD.	DATA
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	03/2017
OPRACOWAŁ:	mgr M. WROTKOWSKI		03/2017

SCHEMAT SIECI STRUKT.



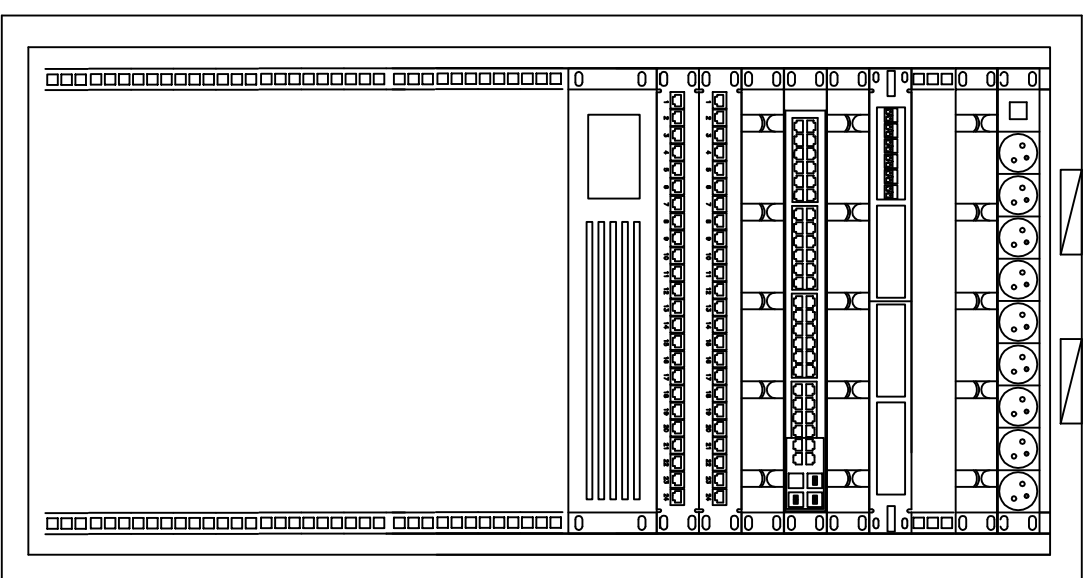
PRZYŁĄCZE TELEKOMUNIKACYJNE WYKONAĆ ZGODNIE Z UMOWĄ
ZAWARTĄ MIĘDZY INWESTOREM A OPERATOREM TELEKOMUNIKACYJNYM.

[illegible]

WIDOK SZAFY LPD

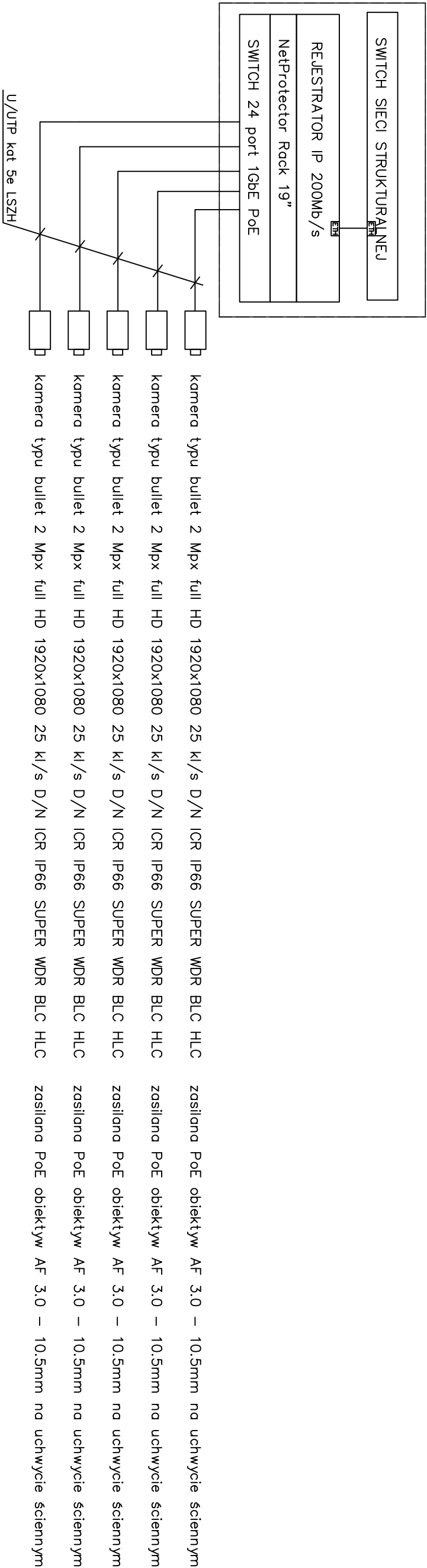


- Lista zasilajaco
 Wieszak 1U
 Panel swiatlowodowy
 Wieszak 1U
 przebiecznik 48G
 Wieszak 1U
 Panel modulary 24 port. kat.6A
 Panel modulary 24 port. kat.6A
 UPS 230VAC 980W



"ARCHIBER"

"ARCHIBER"					
65-245 Zielona Góra ul.Armii Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42					
OBJEKT : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARSTWA NA CENTRUM FISH&BIGUCCI - CZERMIEŃSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ NR 649/3					
TREŚĆ:	INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ				ARKUSZ NR 9/E
WYKONAWCA OPRACOWANIA	UPR.BUD.	PODPIS	DATA		
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	03/2017		
OPRACOWAŁ:	mgr M. WIROTKOWSKI		03/2017		



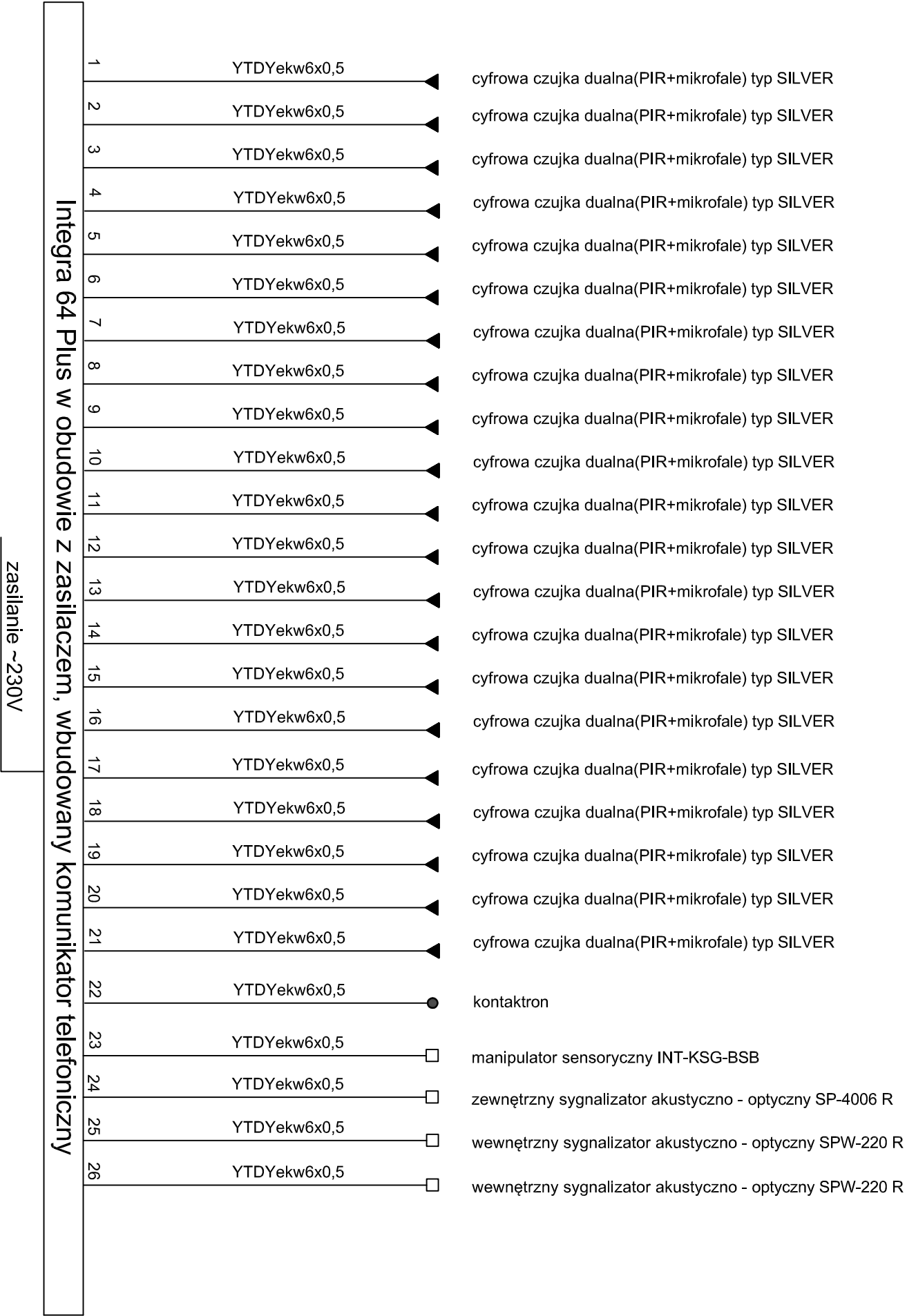
Na wyjściu toru wizyjnego w obudowie kamery instalowany będzie Video IP Protector stanowiący zabezpieczenie przeciwiprzepięciowe

Sygnał wizyjny z kamer wprowadzony do switcha poprzez NetProtector Rack 19”

Rejestrator wyposażony w oprogramowanie pozwalające na dostęp do widoku/sterowania kamerami poprzez ethernet po uprzedniej autoryzacji

<div>"ARCHIBER"</div> <div>65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2, tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42</div> <div>OBIEKT : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3</div> <div>TREŚĆ: INSTALACJA MONITORINGU CCTV</div>					NR.ZLEC	SKALA

ARKUSZ NR.10/E						
WYKONAWCA OPRACOWANIA		UPR.BUD.	PODPIS	DATA		
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG		03/2017		
OPRACOWAŁ:	mgr M. WROTKOWSKI			03/2017		



65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2, tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42

OBIEKT : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3

TREŚĆ: INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA

NR.ZLEC

SKALA

ARKUSZ NR 11/E

DATA

WYKONAWCA OPRACOWANIA

UPR.BUD.

PODPIS

AUTOR: inż. A. WROTKOWSKI

182/76/ZG

03/2017

OPRACOWAŁ: mgr M. WROTKOWSKI

03/2017

"ARCHIBER"

65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2, tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42

OBIEKT : PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3

TREŚĆ: INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA

NR.ZLEC

SKALA

ARKUSZ NR 11/E

DATA

WYKONAWCA OPRACOWANIA

UPR.BUD.

PODPIS

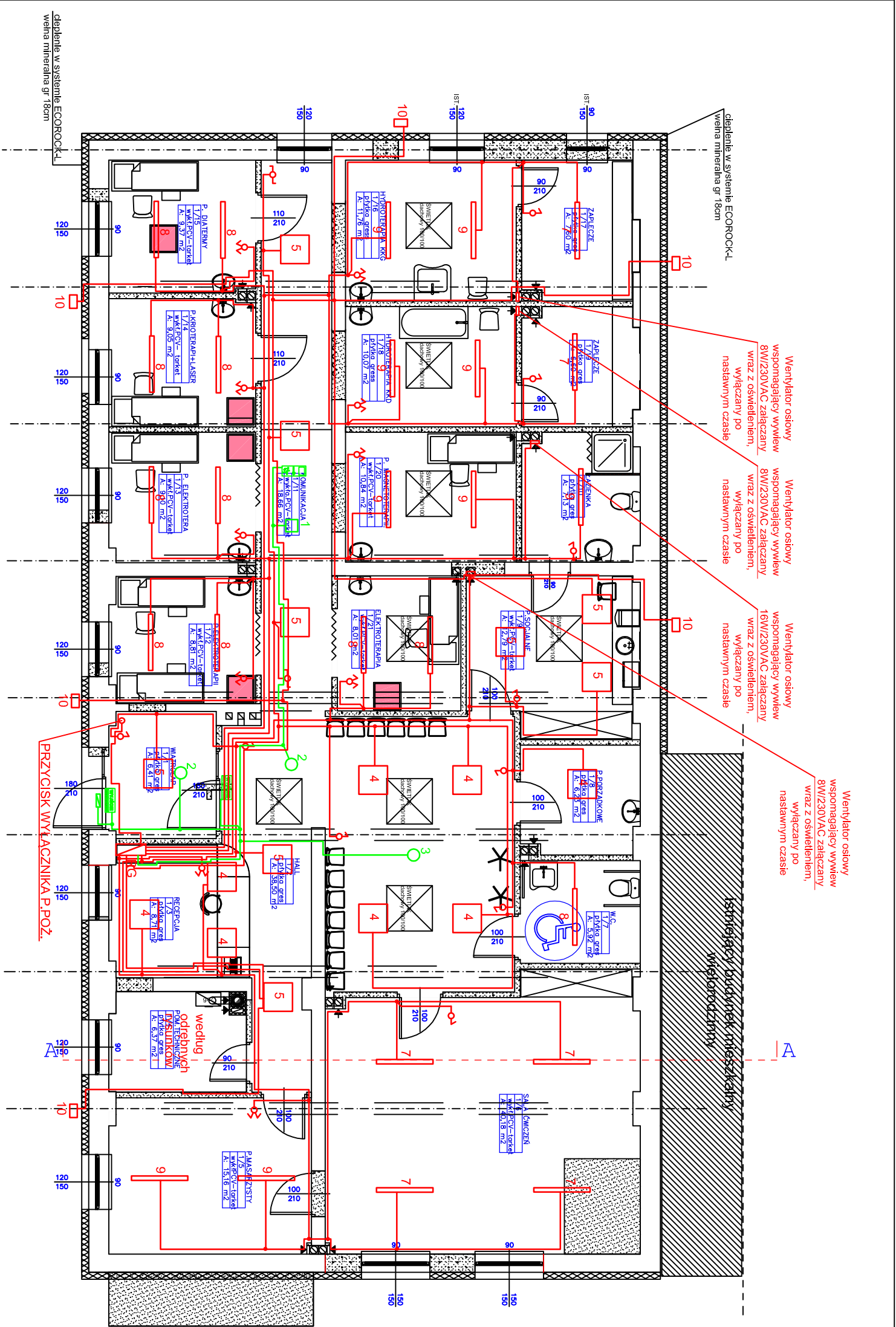
AUTOR: inż. A. WROTKOWSKI

182/76/ZG

03/2017

OPRACOWAŁ: mgr M. WROTKOWSKI

03/2017



1/1	WIATROLAP	-	6,41m ²
1/2	HALL	-	38,50m ²
1/3	RECEPCJA	-	8,71m ²
1/4	P. TECHNICZNE	-	6,37m ²
1/5	P.MASARZYSTY	-	15,16m ²
1/6	SALA ĆWICZEN	-	40,18m ²
1/7	W.C.	-	5,92m ²
1/8	P. PORZĄDKOWE	-	6,23m ²
1/9	P. SOCJALNE	-	12,79m ²
1/10	ŁAZIENKA	-	7,13m ²
1/11	KOMUNIKACJA	-	18,66m ²
1/12	ELEKTROTHERAPIA	-	8,81m ²
1/13	ELEKTROTHERAPIA	-	9,10m ²
1/14	KREOTERAPIA + LASER	-	9,05m ²
1/15	P.DIATERMY	-	9,37m ²
1/16	HYDROTHERAPIA KKG	-	11,76m ²
1/17	ZAPLECZE	-	7,60m ²
1/18	HYDROTHERAPIAN KKD	-	10,07m ²
1/19	ZAPLECZE	-	6,60m ²
1/20	MAGNETOTERAPIA	-	10,84m ²
1/21	ELEKTROTHERAPIA	-	8,01m ²
POWERZCHNIA UŻYTKOWA		-	257,27m ²

OZNACZENIA

- ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA JEDNOBIEGUNOWY

ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA DWUBIEGUNOWY

ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA KORYTARZOWY

GNIAZDO ELEKTRYCZNE 230V/16A/2

OPRAWA LVNC_3W_B LVNC_3W_B (0 lm; 0,0 W)

OPRAWA LVNO_1W_B LVNO_1W_B (145 lm; 2,3 W)

OPRAWA LVNO_2W_B LVNO_2W_B (0 lm; 0,0 W)

OPRAWA LUGCLASSIC ECO LB LED NT 3150 840 (2600 lm; 24,0 W)

OPRAWA LUGCLASSIC ECO LB LED NT 4500 840 (3700 lm; 37,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 4600 840 (4050 lm; 35,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 7100 840 (5900 lm; 51,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 4600 840 (4050 lm; 35,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 7100 840 (5900 lm; 51,0 W)

OPRAWA ZEWNĘTRZNA IP65 2x18W DWUFUNKCYJNA

OPRAWA EWAKUACYJNA Z PIKTOGRAMEM LED CNBOP 3W

NAŚWIETLACZ LED MINI LED 48W mocowany na regulowanym uchwyście do elewacji na wys. 3,4m
- ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA JEDNOBIEGUNOWY

ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA DWUBIEGUNOWY

ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA KORYTARZOWY

GNIAZDO ELEKTRYCZNE 230V/16A/2

OPRAWA LVNC_3W_B LVNC_3W_B (0 lm; 0,0 W)

OPRAWA LVNO_1W_B LVNO_1W_B (145 lm; 2,3 W)

OPRAWA LVNO_2W_B LVNO_2W_B (0 lm; 0,0 W)

OPRAWA LUGCLASSIC ECO LB LED NT 3150 840 (2600 lm; 24,0 W)

OPRAWA LUGCLASSIC ECO LB LED NT 4500 840 (3700 lm; 37,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 4600 840 (4050 lm; 35,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 7100 840 (5900 lm; 51,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 4600 840 (4050 lm; 35,0 W)

OPRAWA RAYLUX LB LED 7100 840 (5900 lm; 51,0 W)

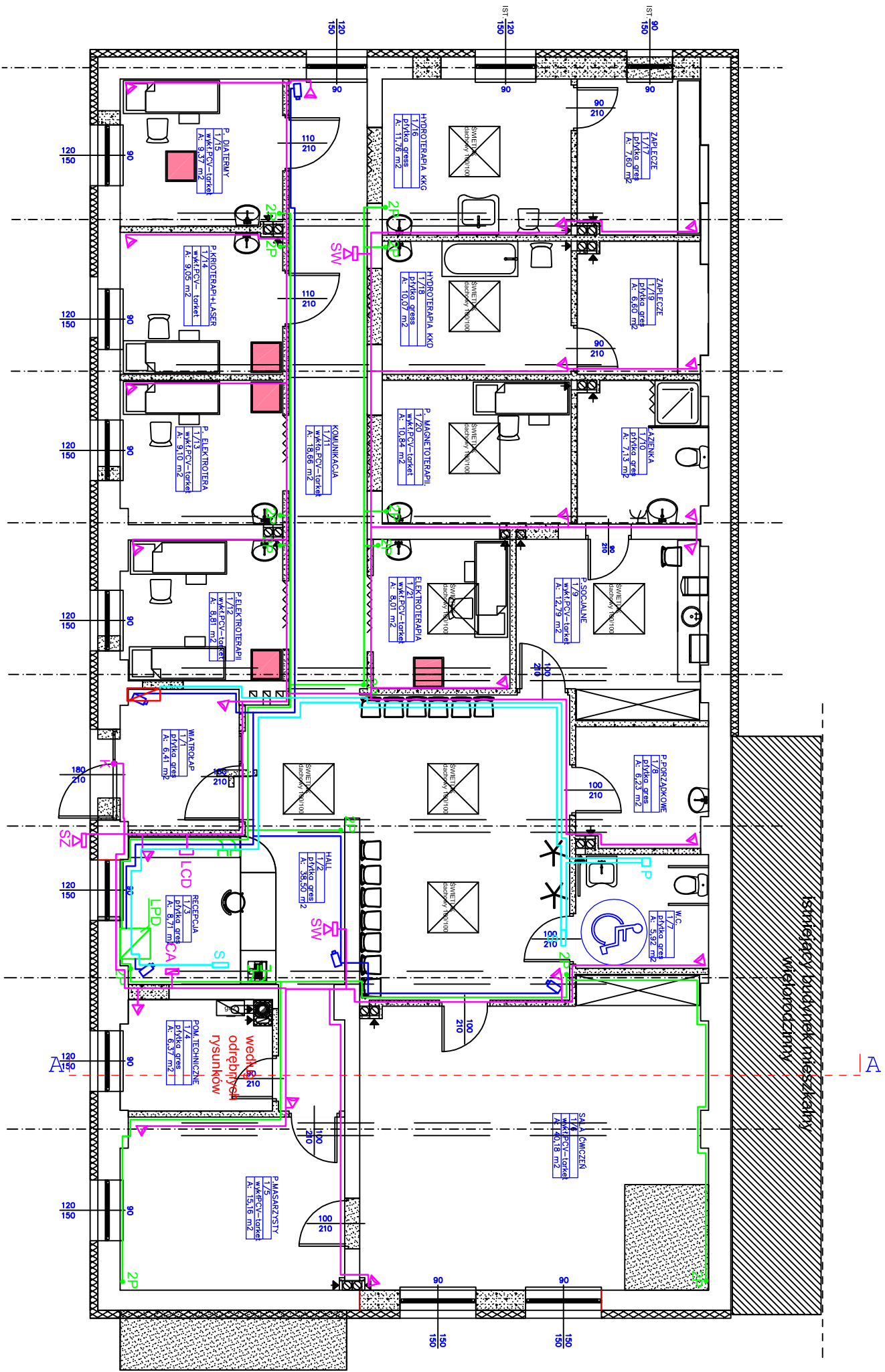
OPRAWA ZEWNĘTRZNA IP65 2x18W DWUFUNKCYJNA

OPRAWA EWAKUACYJNA Z PIKTOGRAMEM LED CNBOP 3W

NAŚWIETLACZ LED MINI LED 48W mocowany na regulowanym uchwyście do elewacji na wys. 3,4m

RZUT PARTERU 1:100

<div>"ARCHIBER"</div> <div>65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42</div> <div>OBIEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARZCZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3</div>				NR.ZLEC		SKALA 1:100
TREŚĆ: PARTER INST. OŚWIETLENIOWA		ARKUSZ NR 12/E				
WYKONAWCA OPRACOWANIA		UPR.BUD.	PODPIS	DATA		
AUTOR:		inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	03/2017		
OPRACOWAŁ:		mgr M. WROTKOWSKI		03/2017		



WYKAZ POMIESZCZEŃ:

1/1	WIATROLAP	-	6,41m ²
1/2	HALL	-	38,50m ²
1/3	RECEPCJA	-	8,71m ²
1/4	P. TECHNICZNE	-	6,37m ²
1/5	P.MASARZYSTY	-	15,16m ²
1/6	SALA ĆWICZEŃ	-	40,18m ²
1/7	W.C.	-	5,92m ²
1/8	P. PORZĄDKOWE	-	6,23m ²
1/9	P. SOCJALNE	-	12,79m ²
1/10	ŁAZIENKA	-	7,13m ²
1/11	KOMUNIKACJA	-	18,66m ²
1/12	ELEKTROTĘRAPIA	-	8,81m ²
1/13	ELEKTROTĘRAPIA	-	9,10m ²
1/14	KREOTERAPIA + LASER	-	9,05m ²
1/15	P.DIATERMY	-	9,37m ²
1/16	HYDROTĘRAPIA KKG	-	11,76m ²
1/17	ZAPLECZE	-	7,60m ²
1/18	HYDROTĘRAPIAN KKD	-	10,07m ²
1/19	ZAPLECZE	-	6,60m ²
1/20	MAGNETOTĘRAPIA	-	10,84m ²
1/21	ELEKTROTĘRAPIA	-	8,01m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA		-	257,27m ²

"ARCHIBER"

65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2, tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42

OBIEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARZĘGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIENSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ.NR 649/3

TREŚĆ: PARTER INST.NISKOPRĄDOWE

WYKONAWCA OPRACOWANIA

AUTOR: inż. A. WROTKOWSKI

OPRACOWAŁ: mgr M. WROTKOWSKI

UPR.BUD.

182/76/ZG

mgr M. WROTKOWSKI

PODPIS

DATA

03/2017

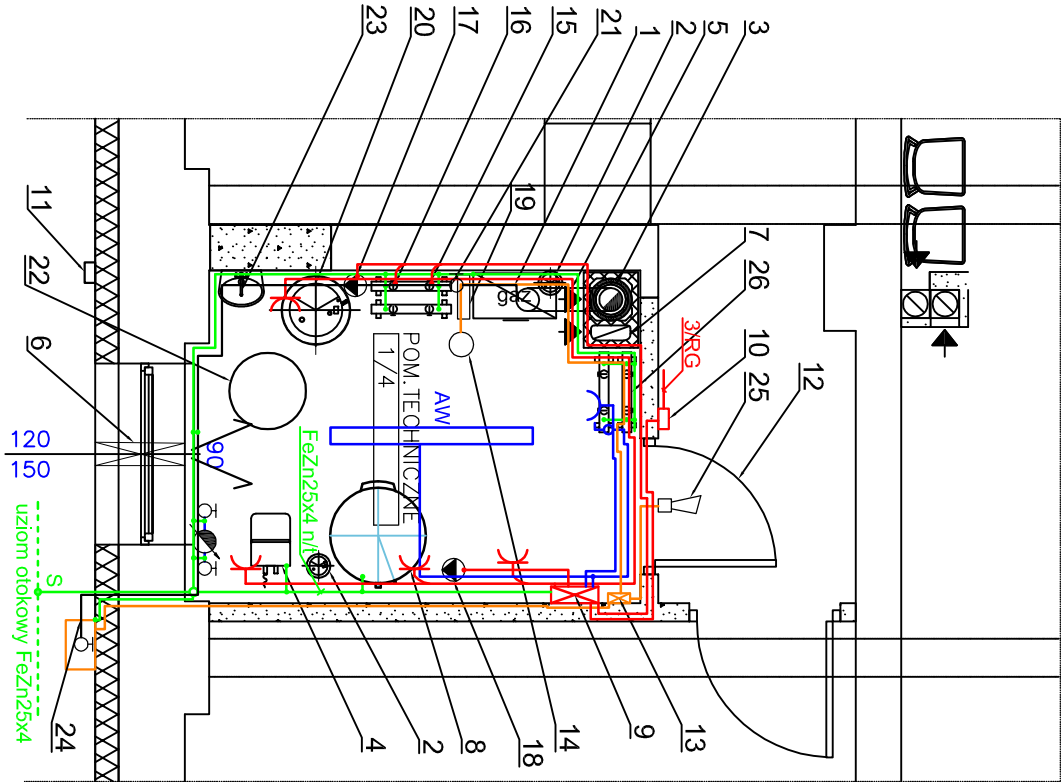
03/2017

ARKUSZ NR 14/E

SKALA 1:100

TECHNOLOGIA KOTŁOWNI

1:50



- 1 - Kocioł wiszący, wodny, gazowy z zamkniętą komorą spalania kondensacyjny np. Viessmann Qmin=50kW
- 2 - Naczynie wzbiorcze przeponowe zamknięte V=12dm³, p=0,6 MPa, 2 szt.
- 3 - Kanał spalinowy murywany
- 4 - Stacja uzdatniania wody np. Epuro VF-54 q=1,5m³/h
- 5 - Kanał spalinowy jednopłaszczowy ze stali kwasoodpornej Ø125
- 6 - Kanał nawiewny 20x25cm na wysokości h=30cm od posadzki ze stali nierdzewnej
- 7 - Kanał wywiewny pod stropem 10x26cm
- 8 - Podgrzewacz c.w. pojemnościowy pionowy V=500dm³
- 9 - Rodzielnia energetyczna IP-65
- 10 - Wyłącznik główny energii elektrycznej do kotłowni
- 11 - Czujnik temp. zewnętrznej na wys. h=3,0m od terenu
- 12 - Drzwi stalowe z zamkiem antypanicznym 90/200 EI30
- 13 - Centralka aktywnego systemu bezpieczeństwa np.GAZEX MD2Z
- 14 - Czujnik wypływu gazu DEX1 pod stropem
- 15 - Pompa obiegowa c.o. elektr. G=0,7m³/h; 3.1m;23W; 230V
- 16 - Pompa obiegowa c.o. elektr. G=0,7m³/h; 3.1m;23W; 230V
- 17 - Pompa obiegowa c.w. elektr. G=1,0m³/h; 3.0m;60W; 230V
- 18 - Pompa cyrkulacyjna c.w. elektr. G=1,0m³/h; 3.0m;60W; 230V
- 19 - Sprzęgio hydrauliczne qmax = 5,7m³/h
- 20 - Naczynie wzbiorcze przeponowe zamknięte V=35dm³, p=0,6 MPa
- 21 - Rozdzielacze c.o.
- 22 - Studzienka schładzająca Ø600, h=0,8m przykryta blachą ryflowaną
- 23 - Zlew ze stali nierdzewnej z kranem ze złączka do węża
- 24 - Szałka gazowa na wys. Hmin=0,5m od terenu
- 25 - Lampka sygnalizacyjna systemu GAZEX
- 26 - Rozdzielacze c.o. ogrzewania podłogowego

ZASILANIE ODBIORÓW TECHNOLOGICZNYCH

OŚWIETLENIE PODSTAWOWE I AWARYJNE

INSTALACJA DETEKCJI GAZU

INSTALACJA POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH

AW

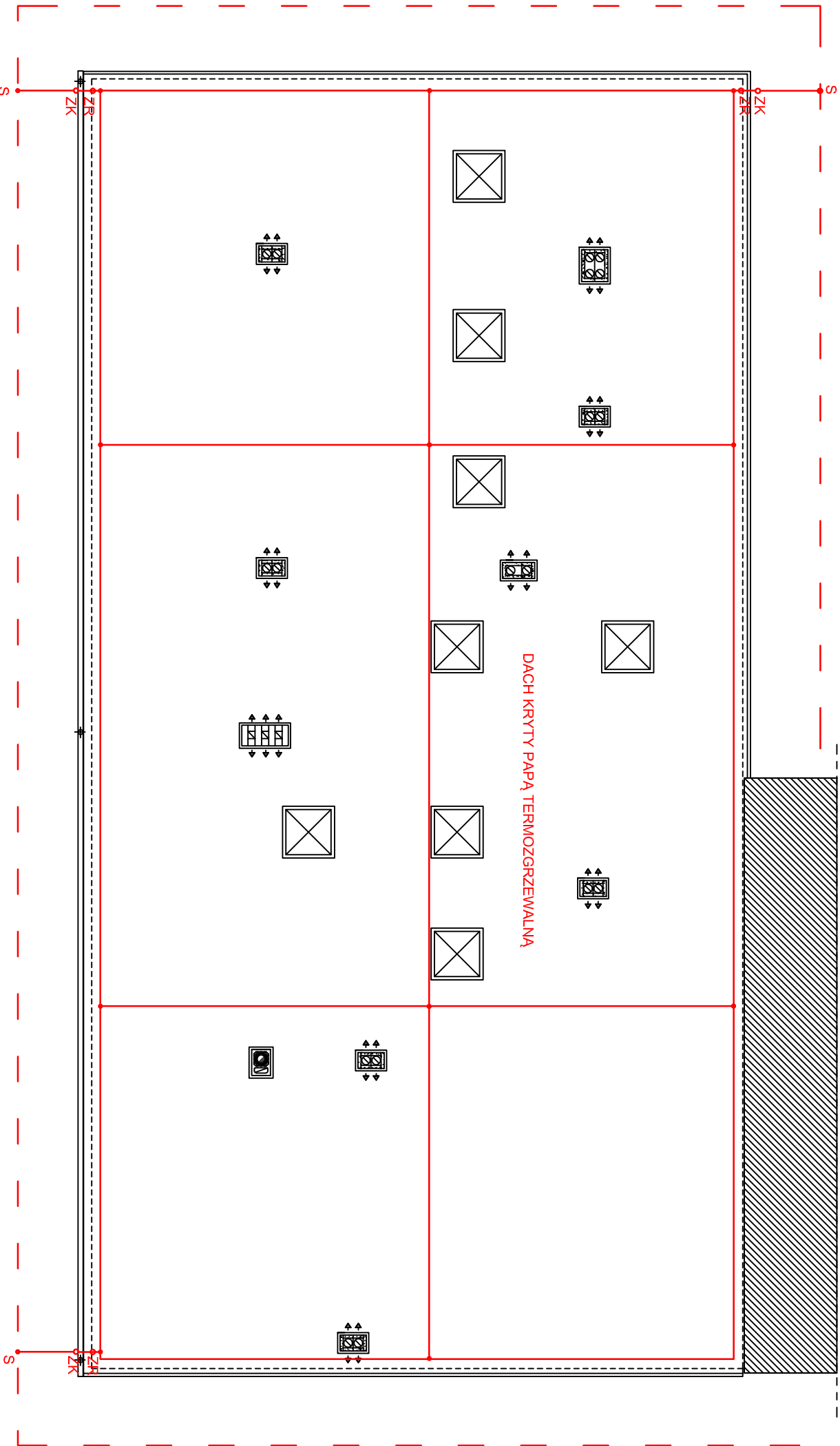
ŁĄCZNIK OŚWIETLENIA JEDNOBIEGUNOWY IP55

OPRAWA ATLANTYK LB LED 35W IP65 Z MODULEM AWARYJNYM 1H

GNIAZDO 230VAC/16A/Z IP55

GNIAZDO 24V/10A IP55

<div>"ARCHIBER"</div> <div>65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2, tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42</div> <div>OBIĘKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU GOSPODARZCZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI - CZERWIŃSK UL. ZIELONOGORSKA DZ.NR 649/3</div> <div>TREŚĆ: KOTŁOWNIA INST. ELEKTRYCZNE</div> <div>ARKUSZ NR 15/E</div>				
WYKONAWCA OPRACOWANIA	UPR.BUD.	PODPIS	DATA	
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	03/2017	
OPRACOWAŁ:	inżr M. WROTKOWSKI		03/2017	



Oznaczenia

- FeZnØ8mm
zwód poziomy niski oraz przewód odprowadzający
- ZK
złącze kontrolne
- ZR
złącze rynnowe
- S
połączenie spawane

Wszystkie przedmioty metalowe usytuowane na powierzchni dachu chronić projektowaną instalacją odgromową. Przewód odprowadzający prowadzony w rurze ochronnej w warstwie ocieplającej budynnek.

"ARCHIBER"

65-245 Zielona Góra ul.Armił Ludowej 2. tel./068/320 90 26 NIP.973-070-38-42
OBIEKT: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA
BUDYNKU GOSPODARZEGO NA CENTRUM REHABILITACJI
- CZERWIŃSK UL. ZIELONOGÓRSKA DZ NR 64/93

NR. ZLEC
SKALA
1:100

TREŚĆ: DACH
INST. ODGROMOWA

ARKUSZ NR.

16/E

WYKONAWCA OPRACOWANIA	UPR. BUD.	PODPIS	DATA
AUTOR:	inż. A. WROTKOWSKI	182/76/ZG	03/2017
OPRACOWAŁ:	mgr M. WROTKOWSKI		03/2017