

ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH

W. POLITAŃSKI

97-400 BEŁCHATÓW

Ul. Piłsudskiego 15

Tel. 44-633-34-34

UMOWA ZLECENIE

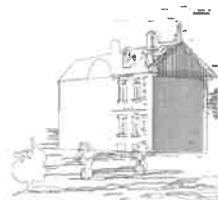
05.2024

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT ROZBIÓRKI I ODBUDOWY – INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE
NUMER TOMU/ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW	1/1
OBIEKT	PROJEKT ODBUDOWY BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – PLACÓWKA OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZA DLA 14 DZIECI
ADRES	dz. nr ewid. 2/53; obr. 8, m. Bełchatów, ul. Czapliniecka
KATEGORIA OBIEKTU	XI
INWESTOR	POWIAT BEŁCHATOWSKI REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD POWIATU W BEŁCHATOWIE UL. PABIANICKA 17/19 97-400 BEŁCHATÓW

PROJEKT OPRACOWALI:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Kabziński	LOD/2279/PWOE/13	05.2024	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Antoszczyk	LOD/2066/PWOE/12	05.2024	

EGZEMPLARZ NR



ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH

W. POLITAŃSKI

97-400 BEŁCHATÓW

Ul. Piłsudskiego 15

Tel. 44-633-34-34

Spis treści

1. OŚWIADCZENIE	3
2. UPRAWNIENIA I WPIS DO IZBY BUDOWLANEJ	4
3. DANE OGÓLNE PROJEKTU	8
4. INWENTARYZACJA ELEMENTÓW INSTAL. PO POŻARZE	9
5. OPIS ODBUDOWY ELEMENTÓW INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	11
6. OPIS ODBUDOWY ELEMENTÓW INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH WEWNĘTRZNYCH.....	12
7. OPIS ODBUDOWY ELEMENTÓW INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ	14
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ODBUDOWY.	18
9. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ODBUDOWY BUDYNKU	23



Bełchatów, maj 24

1. OŚWIADCZENIE

Stosownie do przepisu art. 34 ust. 3d pkt3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r. Nr 1333 z późn. zm.) oświadczamy, że projekt

PROJEKT ODBUDOWY BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – PLACÓWKA OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZA DLA 14 DZIECI

dz. nr ewid. 2/53; obr. 8, m. Bełchatów, ul. Czapliniecka

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Klauzula: jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Podpis

[illegible]

przewodniczący Stowarzyszenia Orszakijskiego OKK LOMB
 mgr inż. Zbigniew Cichocki

Członek Stowarzyszenia Orszakijskiego OKK LOMB
 mgr inż. Jan Gubacka

Członek Stowarzyszenia Orszakijskiego OKK LOMB
 mgr inż. Tomasz Kluska

Składu Orzekającego CNK LONRA

Oczynniki:

1. Tomasz Karkulski
ul. Reymonta 1/23
97-400 Bełżanów
2. Rafał Łódzicki Okręgowej Izby Inżynierów Budowlanych;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. z/s.

252

Łódź, dnia 11 grudnia 2013 r.

02.01.2013
 12.01.2013
 13.01.2013
 14.01.2013
 15.01.2013
 16.01.2013
 17.01.2013
 18.01.2013
 19.01.2013
 20.01.2013
 21.01.2013
 22.01.2013
 23.01.2013
 24.01.2013
 25.01.2013
 26.01.2013
 27.01.2013
 28.01.2013
 29.01.2013
 30.01.2013
 31.01.2013
 01.02.2013
 02.02.2013
 03.02.2013
 04.02.2013
 05.02.2013
 06.02.2013
 07.02.2013
 08.02.2013
 09.02.2013
 10.02.2013
 11.02.2013
 12.02.2013
 13.02.2013
 14.02.2013
 15.02.2013
 16.02.2013
 17.02.2013
 18.02.2013
 19.02.2013
 20.02.2013
 21.02.2013
 22.02.2013
 23.02.2013
 24.02.2013
 25.02.2013
 26.02.2013
 27.02.2013
 28.02.2013
 29.02.2013
 30.02.2013
 01.03.2013
 02.03.2013
 03.03.2013
 04.03.2013
 05.03.2013
 06.03.2013
 07.03.2013
 08.03.2013
 09.03.2013
 10.03.2013
 11.03.2013
 12.03.2013
 13.03.2013
 14.03.2013
 15.03.2013
 16.03.2013
 17.03.2013
 18.03.2013
 19.03.2013
 20.03.2013
 21.03.2013
 22.03.2013
 23.03.2013
 24.03.2013
 25.03.2013
 26.03.2013
 27.03.2013
 28.03.2013
 29.03.2013
 30.03.2013
 31.03.2013
 01.04.2013
 02.04.2013
 03.04.2013
 04.04.2013
 05.04.2013
 06.04.2013
 07.04.2013
 08.04.2013
 09.04.2013
 10.04.2013
 11.04.2013
 12.04.2013
 13.04.2013
 14.04.2013
 15.04.2013
 16.04.2013
 17.04.2013
 18.04.2013
 19.04.2013
 20.04.2013
 21.04.2013
 22.04.2013
 23.04.2013
 24.04.2013
 25.04.2013
 26.04.2013
 27.04.2013
 28.04.2013
 29.04.2013
 30.04.2013
 01.05.2013
 02.05.2013
 03.05.2013
 04.05.2013
 05.05.2013
 06.05.2013
 07.05.2013
 08.05.2013
 09.05.2013
 10.05.2013
 11.05.2013
 12.05.2013
 13.05.2013
 14.05.2013
 15.05.2013
 16.05.2013
 17.05.2013
 18.05.2013
 19.05.2013
 20.05.2013
 21.05.2013
 22.05.2013
 23.05.2013
 24.05.2013
 25.05.2013
 26.05.2013
 27.05.2013
 28.05.2013
 29.05.2013
 30.05.2013
 31.05.2013
 01.06.2013
 02.06.2013
 03.06.2013
 04.06.2013
 05.06.2013
 06.06.2013
 07.06.2013
 08.06.2013
 09.06.2013
 10.06.2013
 11.06.2013
 12.06.2013
 13.06.2013
 14.06.2013
 15.06.2013
 16.06.2013
 17.06.2013
 18.06.2013
 19.06.2013
 20.06.2013
 21.06.2013
 22.06.2013
 23.06.2013
 24.06.2013
 25.06.2013
 26.06.2013
 27.06.2013
 28.06.2013
 29.06.2013
 30.06.2013
 01.07.2013
 02.07.2013
 03.07.2013
 04.07.2013
 05.07.2013
 06.07.2013
 07.07.2013
 08.07.2013
 09.07.2013
 10.07.2013
 11.07.2013
 12.07.2013
 13.07.2013
 14.07.2013
 15.07.2013
 16.07.2013
 17.07.2013
 18.07.2013
 19.07.2013
 20.07.2013
 21.07.2013
 22.07.2013
 23.07.2013
 24.07.2013
 25.07.2013
 26.07.2013
 27.07.2013
 28.07.2013
 29.07.2013
 30.07.2013
 31.07.2013
 01.08.2013
 02.08.2013
 03.08.2013
 04.08.2013
 05.08.2013
 06.08.2013
 07.08.2013
 08.08.2013
 09.08.2013
 10.08.2013
 11.08.2013
 12.08.2013
 13.08.2013
 14.08.2013
 15.08.2013
 16.08.2013
 17.08.2013
 18.08.2013
 19.08.2013
 20.08.2013
 21.08.2013
 22.08.2013
 23.08.2013
 24.08.2013
 25.08.2013
 26.08.2013
 27.08.2013
 28.08.2013
 29.08.2013
 30.08.2013
 31.08.2013
 01.09.2013
 02.09.2013
 03.09.2013
 04.09.2013
 05.09.2013
 06.09.2013
 07.09.2013
 08.09.2013
 09.09.2013
 10.09.2013
 11.09.2013
 12.09.2013
 13.09.2013
 14.09.2013
 15.09.2013
 16.09.2013
 17.09.2013
 18.09.2013
 19.09.2013
 20.09.2013
 21.09.2013
 22.09.2013
 23.09.2013
 24.09.2013
 25.09.2013
 26.09.2013
 27.09.2013
 28.09.2013
 29.09.2013
 30.09.2013
 01.10.2013
 02.10.2013
 03.10.2013
 04.10.2013
 05.10.2013
 06.10.2013
 07.10.2013
 08.10.2013

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2009 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz artystów plastyków (Dz. U. z 2009 r., Nr 34, poz. 47 z późn. zm.) art. 12 ust. 1 pkt 3, 4 i 5, art. 18 ust. 1 pkt 5 i 6 Ustawy z dnia 15 grudnia 2009 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budowlanych oraz artystów plastyków (Dz. U. z 2009 r., Nr 34, poz. 47 z późn. zm.) art. 242, pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 28 kwietnia 2009 r. w sprawie samorządów fachowych budowlanych w budownictwie

Österreichische Kommission für Qualifikation

Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że

Pan Tomasz Kabziński

magister inżyniermagister inżynier
dzierunek elektrycznika

urodzony dnia 29 marca 1985 r. w Piotrkowie Trybunalskim

otczymano

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Consumer Evidence/ Jay LOD/2279/PWOK/L3

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 zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od zaspokojenia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

справочник

Od niniejszej decyzji sluzby odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Izdektel Olszawskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Wydział Inżynierów Budownictwa
Lódzkiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Składu Orzekającego ODK ŁOMBA

mgr inż. Zbigniew Cichowski

członek Składu Orzekającego UKK LOJIB

ਸਰ ਜੀਤ ਸਿੰਘ

członek Składu Urzędników OKK i OIK

3



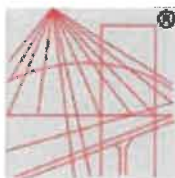
ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH

W. POLITAŃSKI

97-400 BEŁCHATÓW

Ul. Piłsudskiego 15

Tel. 44-633-34-34



**P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A**

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-ICW-4ER-KHD *

Pan Tomasz KABZIŃSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0021/14

adres zamieszkania ul. Reymonta 1 m. 23, 97-400 Bełchatów

Jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-30 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

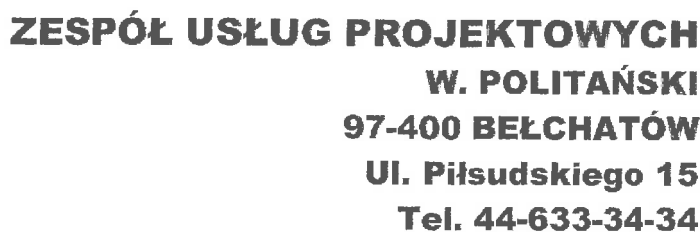
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

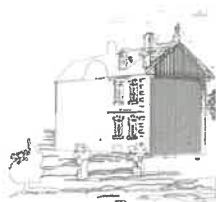
*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**



PIIB



1. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;



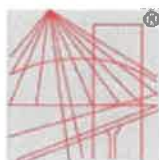
ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH

W. POLITAŃSKI

97-400 BEŁCHATÓW

Ul. Piłsudskiego 15

Tel. 44-633-34-34



**P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A**

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-77T-XNS-U43 *

Pan Marcin Jan ANTOSZCZYK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/9860/13
adres zamieszkania ul. Nefrytowa 3 m. 12, 97-400 Bełchatów
jest członkiem łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-09 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

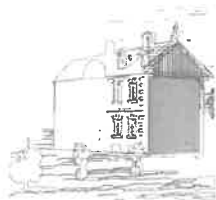
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



2024-02-09 14:19
Piotr Parkitny



3. DANE OGÓLNE PROJEKTU

3.1 WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest projekt demontażu elementów instalacyjnych oraz ich wymiany w części „A” budynku użyteczności publicznej – placówki opiekuńczo-wychowawczej dla 14 dzieci, po wybuchu pożaru. Obiekt budowlany zlokalizowany jest na ul. Czaplinieckiej w Bełchatowie.

3.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Postanowienie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Bełchatowie Nr 34/2024 z dnia 19.03.2024 r. (znak sprawy: PINB/7356/35/2023/ŁK),
2. Projekt budowlany zatwierdzony decyzją o pozwoleniu na budowę nr 1486.2020 z dnia 15.12.2020 r. (znak sprawy: AB.6740.1.1156.2020.5.Ptk.BM) wydana przez Starostę Bełchatowskiego,
3. Ekspertyza techniczna części mieszkalnej budynku „A” użyteczności publicznej, tj. placówki opiekuńczo-wychowawczej z określeniem sposobu usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości,
4. Obowiązujące normy i przepisy prawne,
5. Umowa nr WI/273/12/2024 zawarta pomiędzy Powiatem Bełchatowskim reprezentowanym przez Zarząd Powiatu w Bełchatowie w imieniu, którego działają:
 - Pani Dorota Pędziwiatr – Starosta Bełchatowski
 - Pan Jacek Bakalarczyk – Wicestarosta,a przedsiębiorcą, Panem Waldemarem Politańskim prowadzącym działalność pod firmą:

Zespół Usług Projektowych Waldemar Politański z siedzibą na ul. Piłsudskiego 15.

3.3 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie demontażu i wymiany uszkodzonych elementów instalacyjnych w części „A” budynku placówki opiekuńczo-wychowawczej dla 14 dzieci.

3.4 LOKALIZACJA OBIEKTU

Budynek zlokalizowany jest przy ul. Czaplinieckiej 94 w Bełchatowie, 97-400 Bełchatów, na działce o numerze ewidencyjnym 2/56 w obrębie 8.

3.5 CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH BUDYNKU

W budynku wykonano:

- Instalację elektryczną silnopiętową – instalację oświetlenia i gniazd wtykowych
- Instalację odgromową zlokalizowaną na dachu budynku



- Instalację fotowoltaiczną zlokalizowaną na dachu budynku
- Instalację niskoprądową – instalacja CCTV, RTV oraz IT

3.6 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

Powierzchnia zabudowy	-
571,60 m ²	
Powierzchnia całkowita	- 470,14 m ²
Powierzchnia usługowa	- 269,02 m ²
Powierzchnia komunikacyjna	- 58,85 m ²
Powierzchnia pomocnicza	-
142,36 m ²	
Kubatura brutto	- 2657,28
m ³	
Wysokość budynku	- 5,64
m	
Wysokość do okapu	- 4,00 m
Liczba kondygnacji	- 1
Kąt nachylenia dachu	- 5° i 8°
Szerokość budynku	-
36,98 m	
Długość budynku	- 28,45 m
Odległość od budynku na sąsiedniej działce	- >8m

Uwaga:

Wysokość budynku została zmierzona od poziomu terenu przed głównym wejściem budynku do kalenicy.

4. INWENTARYZACJA ELEMENTÓW INSTAL. PO POŻARZE

4.1 INSTALACJA ZASILANIE I ROZDZIELNICE

Instalacja zasilająca wraz ze złączem zasilającym i przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu nadaje się do dalszej eksploatacji.

4.2 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

W znacznym stopniu została uszkodzona przez zwęglenie izolacji przewodów zabrudzenie, odkształcenie i nadpalenie opraw oświetleniowych. Nieuszkodzone zostały niewielkie fragmenty instalacji, ale nie można ich uruchomić ze względu na współdziałanie z uszkodzonymi, które nie mogą być użytkowane.



4.3 INSTALACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I EWAKUACYJNEGO

Instalacja w części mieszkalnego uszkodzona do wymiany. Obwody oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wspólne dla części administracyjnej i mieszkalnej. Na czas remontu odgałęzienia tych obwodów w kierunku części mieszkalnej odłączyć od obwodów głównych.

4.4 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Instalacja została uszkodzona w znacznym stopniu zwłaszcza w części górnej nad sufitem. Izolacja przewodów fragmentami została zwęglona i przegrzana. W stanie pozwalającym na dalszą eksploatację zachowały się przewody pionowe układane pod tynkiem i gniazda wtyczkowe w pomieszczeniach nie objętych bezpośrednio płomieniami pożaru. W stanie obecnym nie mogą być użytkowane ze względu na uszkodzenia przewodów zasilających nad sufitem.

4.5 INSTALACJA WYMIENNIKOWNI

Instalacja sprawdzona, sprawna, załączona.

4.6 OBWODY ZASILANIA CENTRAL WENTYLACYJNYCH

Instalacja zasilania central sprawdzona, sprawna, załączona. Centrale na czas remontu wyłączyć i zabezpieczyć przed podaniem napięcia.

4.7 INSTALACJA NISKOPRĄDOWA (MONITORING)

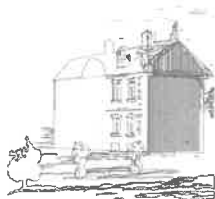
Instalacja została uszkodzona w części oprzewodowania nad sufitem i kamer wewnętrznych. Kamery zewnętrzne nie mają widocznych uszkodzeń i po sprawdzeniu mogą być użytkowane.

4.8 INSTALACJA ODGROMOWA

Instalacja została częściowo uszkodzona przez płomień i wysoką temperaturę co nie pozbawiło jej funkcji ochronnej, ale pozbawiło ochrony przed korozją. Szacuje się, że ok. 30% instalacji odgromowej zostało uszkodzone.

4.9 INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Instalacja na dachu części mieszkalnej została częściowo uszkodzona. Panele poddane wysokiej temperaturze odkształciły się i zmieniły zabarwienie. Zniszczona została część przewodów zasilających napięcia stałego DC. Szacuje się uszkodzenia paneli i przewodów na około 30%.



5. OPIS ODBUDOWY ELEMENTÓW INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

5.1 INSTALACJA OŚWIETLENIOWA WEWNĘTRZNA

5.1.1 Instalacja oświetleniowa wewnętrzna - oświetlenie podstawowe

W zakresie oświetlenia wewnętrznego zastosowano oprawy LED o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia oślnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego przepisami natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej, które powinno wynosić:

- 100 lx korytarze techniczne,
- 200 lx komunikacja ogólna,
- 150 lx schody,
- 200 lx w pomieszczeniach szatni, umywalni, łazienek i toalet,
- 200 lx – 300 lx w pomieszczeniach technicznych zależnie od przeznaczenia,
- 500 lx w sali gimnastycznej.

Instalacje oświetleniową wykonać podtynkowo przewodami N2XH-J 3+4x1,5mm². Sterowanie oświetleniem w poszczególnych pomieszczeniach zostało zrealizowane lokalnie za pomocą przycisków lub wyłączników instalacyjnych. Zastosowano osprzęt elektroinstalacyjny podtynkowy który należy mocować na wysokości 1,4m od podłogi, oprawy oświetleniowe, typy i rozmieszczenie według rzutów.

5.1.2 Instalacja oświetleniowa wewnętrzna - oświetlenie ewakuacyjne.

Oświetlenie ewakuacyjne zrealizowano za pomocą opraw LED z inwerterem. W oprawach zainstalowano elektroinwertery z podtrzymaniem 1 godzinnym. Nad wyjściami zainstalowane będą oprawy kierunkowe. Natężenie oświetlenia dróg ewakuacyjnych nie powinno być mniejsze niż 1lx oraz 5lx przy a) przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego i awaryjnego; b) w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio; c) w pobliżu każdej zmiany poziomu; d) obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i awaryjnych i znakach bezpieczeństwa; e) przy każdej zmianie kierunku; f) przy każdym skrzyżowaniu korytarzy; g) na zewnątrz i w pobliżu każdego końcowego wyjścia ewakuacyjnego i awaryjnego; h) przy hydrantach.

Oprawy kierunkowe należy oznaczyć zgodnie z normą PN-EN ISO 7010:2012. Wyznaczenie kierunków ewakuacji należy skorygować po wykonaniu montażu opraw.

5.2 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH

Za pośrednictwem instalacji siłowej i gniazd wtyczkowych wykonano zasilania wszystkich urządzeń elektrycznych odbiorczych instalacji w tym między innymi:



- instalacje zasilania urządzeń wentylacyjno – klimatyzacyjnych,
- zasilanie szaf zasilająco-sterowniczych automatyki wentylacji,
- instalacje gniazd wtyczkowych 3faz/1faz ogólnego przeznaczenia,
- instalacje gniazd wtyczkowych 1faz porządkowych w częściach wspólnych,
- innych odbiorów drobnych.

Instalację gniazd wtyczkowych wykonać przewodami N2XH-J 3x2,5mm². Instalację prowadzić podtynkowo, stosować osprzęt podtynkowy montowany na wysokości 1,4m. Stosować gniazda z przesłonami styków. Na sali gimnastycznej osprzęt montować we wnękach chroniących przed uszkodzeniem podczas zajęć wychowania fizycznego.

5.3 INSTALACJA ODGROMOWA

Zwody pionowe wykonać drutem stalowym ocynkowanym 8mm w rurkach pod tynkiem. Zwody poziome zostaną wykonane z drutu stalowego ocynkowanego ϕ 8mm tworzącego siatkę rozpiętą na wspornikach dachowych i wstępnie naprężoną za pomocą śrub naciągowych. Wszystkie dostępne części przewodzące obce, nie mające bezpośredniego połączenia z urządzeniami elektrycznymi, należy połączyć metalicznie ze zwodami poziomymi dachu. Centrale wentylacyjne oraz jednostki zewnętrzne klimatyzatorów zlokalizowane na dachu chronić należy przez zastosowanie zwodów pionowych. Połączenia wykonać jako spawane lub gwintowane, przy czym długość spoiny przy połączeniu spawanym winna być dłuższa niż 25mm natomiast dla połączenia gwintowanego wymagane są minimum dwie śruby M6 lub jedna śruba M8

Oporność uziemienia nie może przekraczać 20 Ω

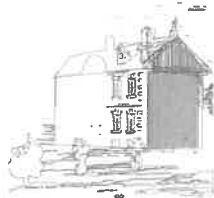
Połączenia wyrównawcze główne należy wykonać przewodami miedzianymi LgYżo 1x16mm² w izolacji żółtozielonej. Wykonać również lokalne połączenia wyrównawcze w łazienkach, toaletach. Połączenia należy wykonać przewodem LgYżo 6mm² i przyłączyć do szyn wyrównawczych.

Złącza kontrolne zamykane na drzwiczki rewizyjne, montowane we wnękach na wysokości 1,5m.

6. OPIS ODBUDOWY ELEMENTÓW INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH WEWNĘTRZNYCH

6.1 INSTALACJA KOMPUTEROWA

Główna szafę dystrybucyjną RACK zlokalizowano w pomieszczeniu nr 40. Wyposażanie szafy dystrybucyjnych według zestawienia zamieszczonego na schematach instalacji komputerowej. Instalacje odbiorczą należy wykonać przewodami typu FTP kat. 6 i zakończyć gniazdami typu RJ-45 podwójnymi. Instalacje



teletechniczne będą prowadzone w rurka karbowanych elektroinstalacyjnych podtynkowo.

Należy zachować odpowiednie promienie gięcia układanych przewodów i kabli. W celu doprowadzenia przyłącza teletechnicznego należy doprowadzić kanalizację teletechniczną do szafy RACK przez ścianę za zewnątrz budynku. Doprowadzenie przyłącza teletechnicznego do budynku w zakresie dostawcy.

6.2 INSTALACJA MONITORINGU

Zasilanie kamer należy poprzez zasilacz PoE wykorzystując skrętkę FTP kat. 5e za pomocą której transmitowane będą zarówno dane jak i napięcie zasilające.

Kamery należy montować na wysokościach dostosowanych do wysokości pomieszczeń. Obraz z kamer przesyłany jest do rejestratora za pomocą przewodu FTP kat.5e.

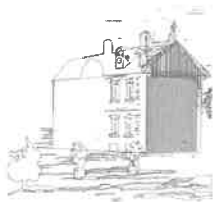
System powinien zapewnić stałą obserwację w newralgicznych punktach, umożliwić rejestrację oraz archiwizację zdarzeń z możliwością natychmiastowego odtwarzania zarejestrowanych nagrań, bez konieczności przerywania rejestracji.

Sygnały ze wszystkich kamer przekazywane będą do rejestratora umożliwiającego pełną archiwizację wizji. Rejestrator umieszczony w szafie RACK należy podłączyć do wewnętrznej sieci LAN. Monitor w szafie RACK połączony będzie z rejestratorem. Do pełnej obsługi rejestratora projektuje się połączenie poprzez USB. Pozostałą pełną obsługę rejestratora i podgląd w innych pomieszczeniach uzyskujemy dzięki stacji roboczej PC oraz wywołanie rejestratora za pomocą adresu IP przez przeglądarkę WWW i przez oprogramowanie dostarczone przez producenta.

Należy zastosować kamery charakteryzujące się bardzo wysoką jakością obrazu o rozdzielczości co najmniej 5M pixels. Projektowane kamery charakteryzują się oprócz wysokiej rozdzielczości bardzo wysoką dynamiką obrazu oraz rzeczywistym oddawaniem barw. Wszystkie kamery należy wyposażyć w mechaniczne filtry podczerwieni. Kanały wizyjne zabezpieczyć urządzeniami ochrony przeciwprzebieciowej dla systemów CCTV podłączonych poprzez sieć Ethernet 10/100/1000 Mb/s i zasilanych w technologii PoE.

Podstawowe parametry techniczne kamer wewnętrznych:

- kamera wewnętrzna IP kopułkowa 5M pixels,
- obiektyw 3,3-10mm, korekcja IR, DC Iris F1.3-360,
- temperatura pracy -20°C do +50°C,
- zasięg oświetlacza IR~30m,
- redukcja szumów iDNR,
- zdalna kontrola ogniskowej – AVF,



- kamera wewnętrzna kopułkowa dzień/noc,
- rozdzielczość przetwornika co najmniej 2592 x 1944,
- ilość pikseli min. 5M pixels.

7. OPIS ODBUDOWY ELEMENTÓW INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

7.1 BUDOWA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

7.1.1 Opis rozwiązań projektowych

Na dachu projektuje się zamontowanie modułów fotowoltaicznych w formie kaskady. Projektowana instalacja fotowoltaiczna będzie połączona z wewnętrzną instalacją elektryczną budynku. Wyprodukowana energia elektryczna w instalacji fotowoltaicznej będzie wykorzystywana do zaspokojenia zapotrzebowania w energię przez budynek.

7.1.2 Technologia modułów fotowoltaicznych

Na dachu projektuje się moduły fotowoltaiczne monokrystaliczne zamontowane na powierzchni dachu o następujących parametrach:

Zestawienie modułów:

Nazwa	długość [mm]	szerokość szyby [mm]	ilość szt.	Moc jednostkowa [Wp]	Sumaryczna moc [Wp]
Moduł 335W	1689	996	78	335	26 100

Parametry paneli fotowoltaicznych:

PARAMETR	WARTOŚĆ
Typ ogniwa	Monokrystaliczne
Liczba ogniw	120 (6x20)
Masa [kg]	18,7
Wymiary	1689x996x35
Przekrój przewodu	4mm ²
Skrzynka połączeń	IP68
Maksymalne napięcie	1000V
Temperatura pracy	-40°C~+85°C
Moc znamionowa [W]	335
Złącza	QC 4.10 (1000V) QC 4.10-35 (1500V)
Parametry elektryczne w warunkach STC	
Moc maksymalna (Pmax) [W]	335
Napięcie obwodu otwartego (Voc) [V]	41.12
Napięcie w punkcie mocy maksymalnej (Vmp) [V]	34.36



Prąd obwodu zamkniętego (Isc) [A]	10.38
Prąd w punkcie mocy maksymalnej (Imp) [A]	9.75
Sprawność modułu [%]	19.9
Tolerancja mocy	0~+5W
Parametry elektryczne w warunkach NOCT	
Moc maksymalna (Pmax) [W]	248
Napięcie obwodu otwartego (Voc) [V]	37.93
Napięcie przy Pmax (Vmp) [V]	34.10
Prąd obwodu zamkniętego (Isc) [A]	8.30
Natężenie prądu przy Pmax (Imp) [A]	7.27

7.1.3 Optymalizator PV

W celu maksymalnego wykorzystania możliwości wytwórczych paneli PV należy zastosować optymalizatory PV przy każdym panelu o następujących parametrach:

<u>PARAMETR</u>	<u>WARTOŚĆ</u>
Maks. moc wejściowa	450W
Maks. napięcie wyjściowe	75V
Maks. prąd wejściowy	13A
Min. napięcie MPPT	12V
Zakres mocy wyjściowej	0-450W
Zakres napięcia wyjściowego	0-75V
Maks. napięcie systemu	1500V
Maks. prąd wyjściowy	13A
Maks. sprawność	99,5%
Złącze	MC4
Zakres temp. pracy	-40 +85°C
Stopień ochrony	IP67
Kategoria przepięciowa	III
Certyfikat	CE

7.1.4 Okablowanie po stronie DC

Połączenie od strony DC zostanie wykonane przy wykorzystaniu przewodów solarnych charakteryzujących się następującymi parametrami:

- napięcie znamionowe: 0,6/1kV;
- pojedyncza wiązka;
- podwójna izolacja;
- żyły: wg PN/EN-60228, miedziane wielodrutowe klasy 5;
- izolacja: usieciowana mieszanka bezhalogenowa
- powłoka: usieciowana mieszanka bezhalogenowa, olejoodporna, odporna na UV i warunki atmosferyczne
- kolor powłoki: czarna i czerwona



- temperatura wg PN-93/E-90400:
 - temperatura pracy: -40°C do 90°C
 - min. temperatura układania: -15°C
 - max. temperatura żyły podczas pracy: 120°C
 - dopuszczalna temperatura żyły podczas zwarcia: 200°C
 - napięcie pracy: AC: $U_o/U=600/100\text{V}$; DC: $U_o/U=900/1800\text{V}$
 - próba napięciowa: 4000V

7.1.5 Wyrównanie potencjałów

Dla uniemożliwienia występowania różnic potencjału w nieelektrycznych instalacji fotowoltaicznej należy, wykonać wewnętrzne połączenia wyrównawcze metalowe obudowy konstrukcji paneli PV należy podłączyć do lokalnej szyny połączeń wyrównawczych projektowanej w rozdzielniczy RDC.

7.1.6 Konstrukcja instalacji fotowoltaicznej

Dla projektowanej instalacji fotowoltaicznej należy zastosować system konstrukcji montowanej na dachu zgodnie z projektem branży architektoniczno-konstrukcyjnej. Projektuje się konstrukcję przystosowaną do montażu paneli PV w układzie poziomym. Projektowany system mocujący do paneli fotowoltaicznych oparty jest na szynie montażowej aluminiowej. System jest kompletnym rozwiązaniem dostarczonym przez producenta. Zastosowany system musi posiadać deklarację zgodności oraz certyfikat dla systemów mocowania instalacji PV.

7.1.7 Trasy kablowe

Dystrybucja energii elektrycznej wytworzonej z instalacji fotowoltaicznej została zrealizowana przy użyciu:

- wewnętrznych linii zasilających prowadzonych w kierunku rozdzielnic obiektowych;
- przewodów i kabli elektroenergetycznej

prowadzonych przy zastosowaniu systemu koryt kablowych wykonanych z blachy stalowej, ocynkowanej. Należy zastosować koryta kablowe K100H60 1,0 z pokrywą. Koryta ułożone w strefie komunikacyjnej należy oznaczyć w trwały sposób na pokrywie koryta.

W celu wyprowadzenia instalacji z dachu do pomieszczenia rozdzielni należy wykonać w dachu przepust szczelny na etapie realizacji prac budowlanych.



Systemy koryt kablowych należy wykonać zgodnie z poniższymi uwagami i zaleceniami:

- zejścia pionowe tras kablowych wykonać przy zastosowaniu drabinek kablowych typu średnio-ciężkiego;
- zastosować koryta stalowe, ocynkowane o grubości blachy równej 1,0 mm;
- rozstaw elementów mocujących zgodnie z aprobatą techniczną producenta;
- wszystkie koryta i drabiny kablowe należy mocować w sposób pewny i trwały;

Opracował:



8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ODBUDOWY

(Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. W sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia – Dz.U. Z dnia 10 lipca 2003r.)

PROJEKT ODBUDOWY BUDYNKU UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ – PLACÓWKA OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZA DLA 14 DZIECI

dz. nr ewid. 2/53; obr. 8, m. Bełchatów, ul. Czapliniecka
(nazwa i adres obiektu budowlanego)

**POWIAT BEŁCHATOWSKI REPREZENTOWANY PRZEZ ZARZĄD
POWIATU W BEŁCHATOWIE
UL. PABIANICKA 17/19
97-400 BEŁCHATÓW**

(imię i nazwisko / nazwa inwestora oraz jego adres zamieszkania)

mgr inż. Tomasz Kabziński ul. Klonowa 2, 97-400 Bełchatów
(imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację)



8.1 ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

W trakcie budowy omawianego budynku użyteczności publicznej przewiduje się:

- Roboty związane z zagospodarowaniem i zabezpieczeniem placu budowy
- Roboty rozbiórkowe
- Roboty porządkowe
- Roboty murarskie
- Roboty zbrojarskie
- Roboty betoniarskie
- Wykonanie izolacji wodochronnej (paroizolacji)
- Wykonanie izolacji termicznej
- Roboty dekarские
- Roboty związane z montażem ślusarki
- Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne
- Roboty instalacyjne wewnętrzne i zewnętrzne

8.2 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Działka jest zagospodarowana, ogrodzona, posiadająca dostęp do drogi publicznej, uzbrojona. Znajduje się na niej przedmiotowy obiekt budowlany przeznaczony do odbudowy po pożarze.

8.3 WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Podczas budowy mogą występować następujące elementy zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- rusztowania technologiczne (w trakcie realizacji robót budowlanych)
- miejsca składowania materiałów na placu budowy
- drogi komunikacyjne – możliwości transportu i składowania materiałów budowlanych

8.4 WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

- zagrożenia związane z magazynowaniem i transportem pionowym i poziomym sprzętu oraz materiałów budowlanych podczas całego procesu budowy
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się sprzętu w obrębie placu budowy i jego bezpośrednim sąsiedztwie
- zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi w czasie prowadzenia prac budowlanych
- zagrożenia związane z porażeniem prądem elektrycznym w trakcie prowadzenia prac wymagających użycia urządzeń elektrycznych
- zagrożenia związane z zanieczyszczeniem lub skażeniem środkami chemicznymi



- zagrożenia związane z obsługą maszyn, narzędzi, sprzętu zmechanizowanego i innych urządzeń technicznych obsługujących poszczególne etapy budowy podczas całego procesu budowy
- zagrożenia związane z prowadzeniem poszczególnych grup robót w czasie prowadzenia tych robót
- roboty związane z zagospodarowaniem placu budowy
- roboty na rusztowaniach oraz prace przy montażu i demontażu rusztowań
- roboty murarskie
- roboty zbrojarskie
- roboty betoniarskie
- roboty izolacyjne
- roboty dekarские
- roboty instalacyjne
- roboty wykończeniowe
- roboty związane z montażem ślusarki

8.5 WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do poszczególnych grup robót należy przeprowadzić przeszkolenie pracowników w zakresie BHP obejmujące ogólne zasady BHP oraz zagadnienia i wymagania BHP dotyczące poszczególnych robót. Przeszkolenie takie powinna przeprowadzić osoba/osoby z odpowiednimi uprawnieniami. Poza tym należy zapoznać pracowników z wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych oraz zasadami obsługi korzystania ze sprzętu i środków ochrony osobistej.

Pracownicy powinni potwierdzić odbycie przeszkolenia. Pracownicy powinni być zaopatrzeni w atestowane środki i sprzęt ochrony osobistej.

Należy przeprowadzić imienny przydział prac oraz określić zakres odpowiedzialności pracowników. Należy określić zasady i sposób bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi imiennie przez poszczególne osoby. Wymagany instruktaż stanowiskowy powinien być przeprowadzony przed przystąpieniem do pracy.

Prace wymagające posiadania właściwych uprawnień wydanych przez właściwe komisje kwalifikacyjne powinny być wykonane przez pracowników posiadających takie uprawnienia.

Pracownicy powinni posiadać aktualne orzeczenia lekarskie o dopuszczeniu do określonych prac oraz posiadać kwalifikacje przewidziane dla danego stanowiska pracy.

Należy udostępnić pracownikom do stałego korzystania aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniem wypadkami lub zagrożeniami zdrowia i życia ludzi



- obsługi maszyn, narzędzi i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
- udzielania pierwszej pomocy

Instrukcje te powinny odpowiednio określać czynności do wykonania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Należy określić zasady używania oraz sposób przechowywania i zabezpieczenia materiałów i substancji niebezpiecznych, sprzętu i urządzeń.

Należy określić zasady postępowania w przypadku konieczności ewakuacji (zapewnić odpowiednie środki techniczne i organizacyjne zapewniające sprawną komunikację i ewakuację ze stref zagrożenia).

8.6 WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Prace należy przeprowadzić zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych, wymaganiami wynikającymi z instrukcji montażowych poszczególnych materiałów, wymaganiami wynikającymi z Polskich Norm, Warunków Technicznych Wykonania Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

- Roboty i prace budowlane i organizacyjne prowadzić pod kierunkiem i nadzorem kierowników budowy posiadających stosowne uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- Teren budowy i teren zagrożeń odpowiednio wydzielić i oznakować stosownie do rodzaju zagrożenia.
- Do budowania używać materiałów posiadających atesty i dopuszczenia do stosowania w Polsce.
- Zapewnić pracownikom środki i sprzęt ochrony osobistej.
- Zapewnić pracownikom indywidualne pasy narzędziowe dla narzędzi podręcznych.
- Zapewnić wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy: najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, najbliższego posterunku policji, najbliższego punktu telefonicznego.
- Zabezpieczyć możliwość dojazdu dla samochodów p.poż., pogotowia i ewakuacji z placu budowy.
- Instruktaż BHP pracowników – ogólny i stanowiskowy.



- Zastosowanie sprzętu ciężkiego wymaga sprawdzenia nośności nawierzchni istniejących i ich ewentualnie zabezpieczenia.
- Opracować plan ewakuacji na wypadek wystąpienia pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

UWAGA:

W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy stosować przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 13, poz. 93) oraz Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 884, ze zmianą: Dz. U. Nr 91, poz. 811 z 2002 r.) oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz. 460, ze zmianą: Dz. U. Nr 102, poz. 507 z 1995 r.).

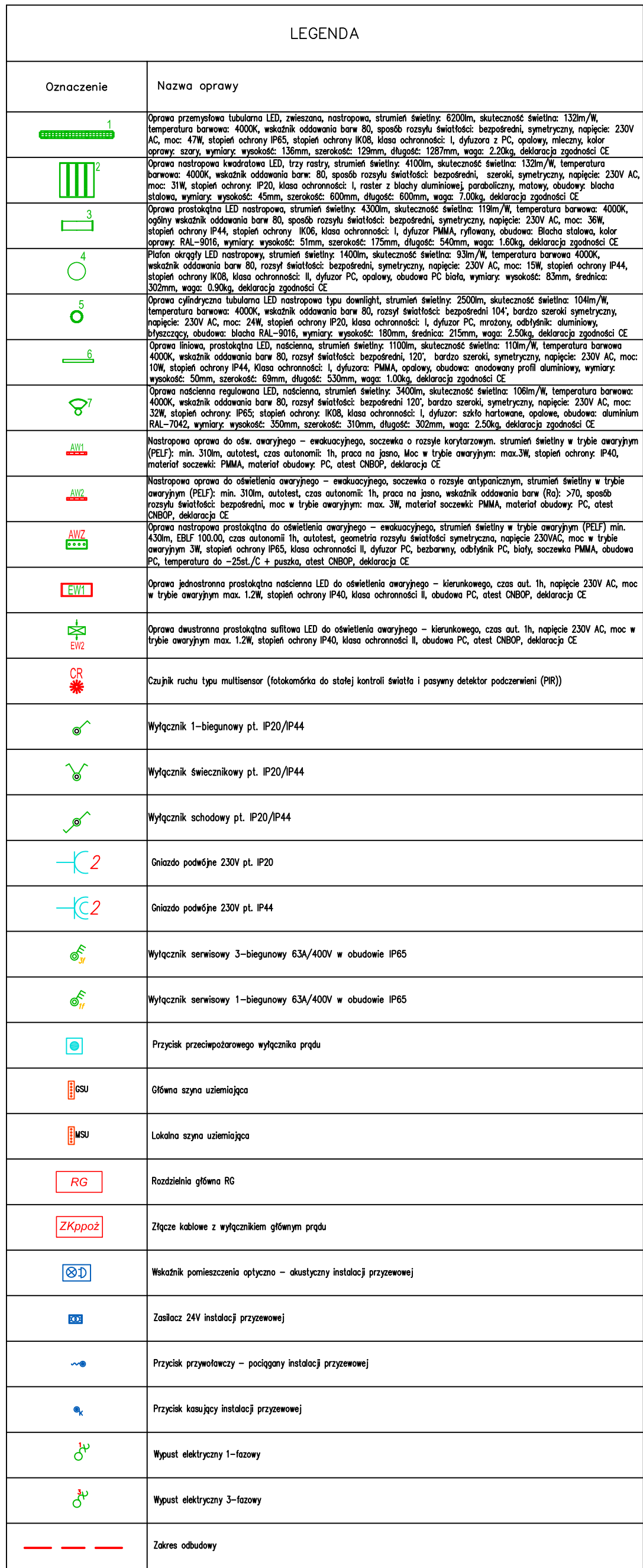
**PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT BUDOWLANYCH, KIEROWNIK BUDOWY POWINIEN
SPORZĄDZIĆ PLAN BIOZ, WG NINIEJSZEGO OPRACOWANIA.**

Opracował::



ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH
W. POLITAŃSKI
97-400 BEŁCHATÓW
Ul. Piłsudskiego 15
Tel. 44-633-34-34

9. CZĘŚĆ GRAFICZNA PROJEKTU ODBUDOWY BUDYNKU



1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy sporządzić: wszelkie umowy i zlecenia na budowę. Zależnie niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym, pozostającymi projektami branżowymi, a stanem istniejących, należy wyjaśnić i uzgodnić z projektantem i projektantami branżowymi.
2. Wszelkie prace przy wykończeniu elementów konstrukcyjnych muszą być realizowane zgodnie z zasadami stanu budowlanego oraz z zachowaniem szczególnego reżimu technologicznego.
3. Wszelkie zastosowania w projekcie materiałowe, rozwiązania techniczne i urządzenia będące nowymi, należy natomiast bezpieczeństwa pozost. (błąd! niepodane odpowiednie teksty i opisy).
4. Dla zaprojektowanych elementów nie konstrukcyjnych takich jak: sułły podłogowe, posadzki, dopuszcza się stosowanie różnych systemów po uzgodnieniu z inwestorem oraz z projektem.
5. Uwagi opisy zamieszczone w części rysunkowej oraz opisie technicznym projektu stanowią integralną część niniejszego projektu.
6. Wszelkie zmiany w doborze materiałów konstrukcyjnych, wykończeniowych, technologii wykonania i urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za zgody Projektanta oraz Inwestora.
7. Zmiany są możliwe w przypadku, kiedy proponowane rozwiązania są mniej korzystne co najmniej równoważone konstruktywnie, funkcjonalnie i technicznie do wskazanych w dokumentacji. Rozwiązaniem takim winny być zawsze wszelkie informacje konieczne dla Inwestora, w tym: zmiany w kosztach, w terminach realizacji, zabezpieczeniu, dodatkowych specyfikacjach technicznych, cenami, określeniem poziomu oszczędności dla Inwestora, proponowaną technologią budowlą i innymi istotnymi szczegółami. Zmiany w geometrii budowli, zastosowanych materiałach, rozwiązaniach konstrukcyjnych technicznych muszą zostać zaakceptowane przez projektanta. Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowlą i przekazaniem obiektu użytkownikowi a nie zawarte w komplecie materiałów zwanych dalej dokumentacją techniczną muszą być zaakceptowane przez projektanta i Inwestora, zgodnie z normami, sztuką budowlaną i zasadami realizacji obiektu, jego części i wyposażenia.
8. Wszelkie elementy użyte w opisie technicznym, a nie ujęte na rysunkach technicznych winny być traktowane tak, jakoby były ujęte w każdej części dokumentacji.
9. Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
10. Wszelkie elementy drewniane zabezpieczyć środkiem owadobójczym i grzybobójczym, ogólnozastos.
11. Wymiar dźwig przędno na rysunkach zrosnąć w świetle muru głąb i oszczędzić, orient w muru. Przed zmontowaniem stali należy zwymiarować wymiary orientować na budowie.

E.01



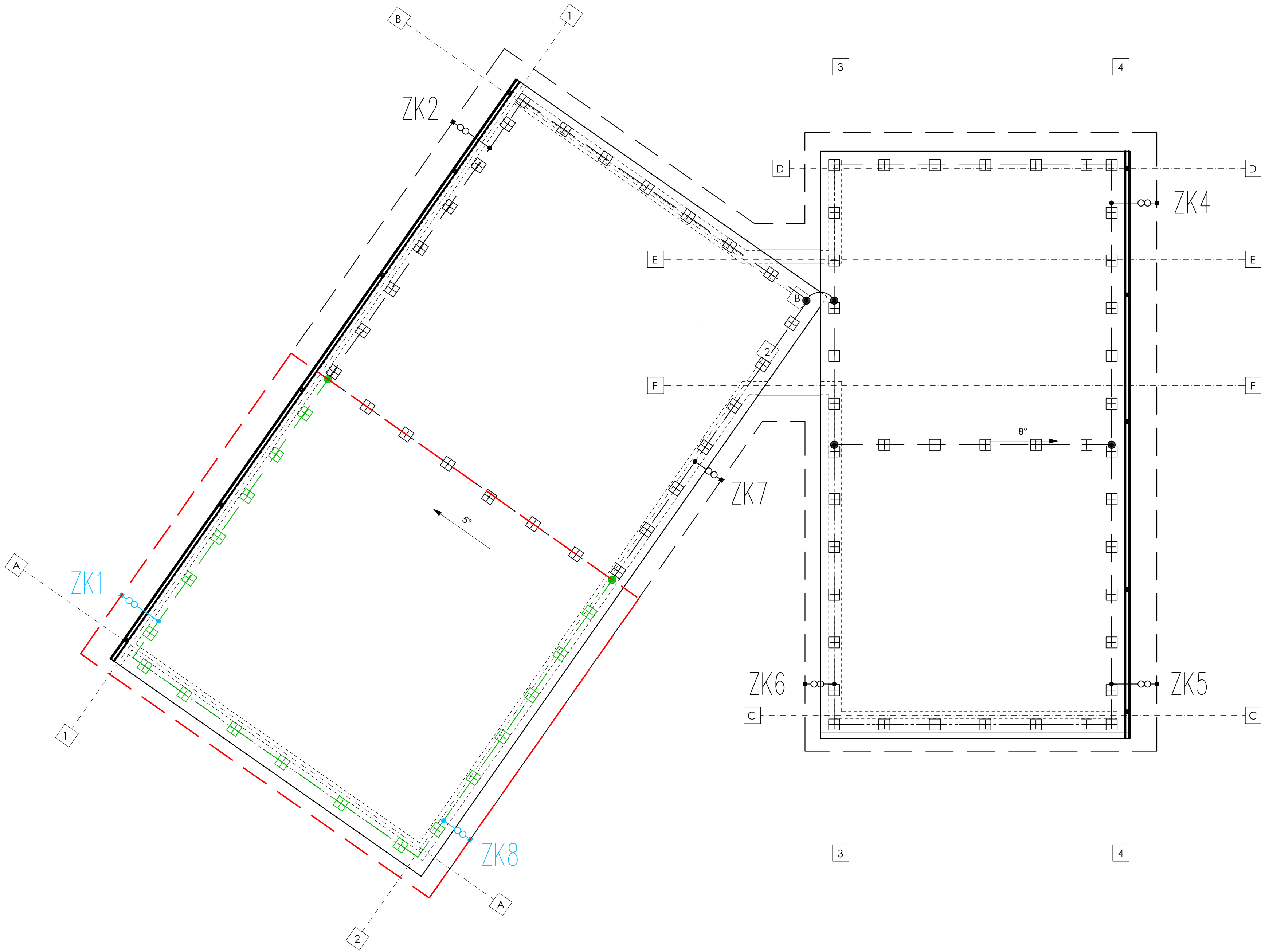
LEGENDA	
Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Oprawa przemysłowa tubulowa LED, zwieszana, nastopowa, strumień świetlny: 6200lm, skuteczność świetlna: 132lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 47W, stopień ochrony IP65, stopień ochrony IK08, klasa ochronności II, dyfuzor z PC, opalowy, mleczny, kolor oprawy: szary, wymiary: wysokość: 136mm, szerokość: 128mm, długość: 1287mm, waga: 2,20kg, deklaracja zgodności CE
	Oprawa nastopowa bezdługościowa LED, tryz, strumień świetlny: 4100lm, skuteczność świetlna: 132lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw: 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 31W, stopień ochrony: IP20, klasa ochronności I, raster z blachy aluminiowej, paraboliczny, matowy, obudowy: blacha stalowa, wymiary: wysokość: 45mm, szerokość: 600mm, długość: 600mm, waga: 7,00kg, deklaracja zgodności CE
	Oprawa prostokątna LED nastopowa, strumień świetlny: 4300lm, skuteczność świetlna: 119lm/W, temperatura barwowa: 4000K, ogólny wskaźnik oddawania barw 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 36W, stopień ochrony IP44, stopień ochrony IK08, klasa ochronności II, dyfuzor PMMA, rylfany, obudowa: Blacha stalowa, kolor oprawy: RA-9016, wymiary: wysokość: 51mm, szerokość: 175mm, długość: 545mm, waga: 1,60kg, deklaracja zgodności CE
	Plafon okrągły LED nastopowy, strumień świetlny: 1400lm, skuteczność świetlna: 93lm/W, temperatura barwowa 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości: bezpośredni, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 15W, stopień ochrony IP44, stopień ochrony IK08, klasa ochronności II, dyfuzor PC, opalowy, obudowa PC biała, wymiary: wysokość: 53mm, średnica: 302mm, waga: 0,90kg, deklaracja zgodności CE
	Oprawa cylindryczna tubulowa LED nastopowa typu downlight, strumień świetlny: 2500lm, skuteczność świetlna: 104lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości: bezpośredni 104°, bardzo szeroki symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 24W, stopień ochrony IP20, klasa ochronności II, dyfuzor PC, matowy, odryblany: aluminiowy, bieżący, obudowa: blacha RA-9016, wymiary: wysokość: 180mm, średnica: 215mm, waga: 2,50kg, deklaracja zgodności CE
	Oprawa liniowa, prostokątna LED, nadbierno, strumień świetlny: 1100lm, skuteczność świetlna: 110lm/W, temperatura barwowa 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości: bezpośredni 120°, bardzo szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 10W, stopień ochrony IP44, klasa ochronności II, dyfuzor: PMMA, opalowy, obudowa: anodowany profil aluminiowy, wymiary: wysokość: 50mm, szerokość: 69mm, długość: 530mm, waga: 1,00kg, deklaracja zgodności CE
	Oprawa nadcieszna regulowana LED, nadcieszna, strumień świetlny: 3400lm, skuteczność świetlna: 106lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw 80, rozsył światłości: bezpośredni 120°, bardzo szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 32W, stopień ochrony: IP65, stopień ochrony: IK08, klasa ochronności II, dyfuzor: szkło hartowane, opalowe, obudowa: aluminium RA-7092, wymiary: wysokość: 350mm, szerokość: 310mm, długość: 302mm, waga: 2,50kg, deklaracja zgodności CE
	Nastopowa oprawa do zw. wyrażonego – ewaluacyjnego, soczewka o rozsyśle korytarzowym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): min. 310lm, autotest, czas autotestu: 1h, praca na jasno, Moc w trybie awaryjnym: max.3W, stopień ochrony: IP40, materiał soczewki: PMMA, materiał obudowy: PC, atest ONBOP, deklaracja CE
	Nastopowa oprawa do oświetlenia awaryjnego – ewaluacyjnego, soczewka o rozsyśle antycypicznym, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): min. 310lm, autotest, czas autotestu: 1h, praca na jasno, wskaźnik oddawania barw (Ra): >70, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, moc w trybie awaryjnym: max. 3W, materiał soczewki: PMMA, materiał obudowy: PC, atest ONBOP, deklaracja CE
	Oprawa nastopowa prostokątna do oświetlenia awaryjnego – ewaluacyjnego, strumień świetlny w trybie awaryjnym (PELF): min. 4300lm, 1000lm, atest ONBOP, autotest, geometria rozsyłu światłości symetryczna, napięcie 230VAC, moc w trybie awaryjnym 3W, stopień ochrony IP65, klasa ochronności II, dyfuzor PC, bezbarwny, odryblony PC, biały, soczewka PMMA, obudowa PC, temperatura do -25st./C + puszcza, atest ONBOP, deklaracja CE
	Oprawa jednostronna prostokątna nadcieszna LED do oświetlenia awaryjnego – kierunkowego, czas aut. 1h, napięcie 230V AC, moc w trybie awaryjnym max. 1,2W, stopień ochrony IP40, klasa ochronności II, obudowa PC, atest ONBOP, deklaracja CE
	Oprawa dwustronna prostokątna sufitowa LED do oświetlenia awaryjnego – kierunkowego, czas aut. 1h, napięcie 230V AC, moc w trybie awaryjnym max. 1,2W, stopień ochrony IP40, klasa ochronności II, obudowa PC, atest ONBOP, deklaracja CE
	Czujnik ruchu multisensor (fotokomórka do stałej kontroli światła i pasywny detektor podczerwieni (PIR))
	Wyłącznik 1-biegunowy pt. IP20/IP44
	Wyłącznik świecznikowy pt. IP20/IP44
	Wyłącznik schodowy pt. IP20/IP44
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP20
	Gniazdo podwójne 230V pt. IP44
	Wyłącznik serwisowy 3-biegunowy 63A/400V w obudowie IP65
	Wyłącznik serwisowy 1-biegunowy 63A/400V w obudowie IP65
	Przycisk przeciwpowodziowy wyłącznika prądu
	Główna szyna uziemiaczka
	Lokalna szyna uziemiaczka
	Rozdzielnia główna RG
	Złącze kablowe z wyłącznikiem głównym prądu
	Wskaźnik pomieszczenia optyczno – akustyczny instalacji przyrzwowej
	Zasilacz 24V instalacji przyrzwowej
	Przycisk przyzwolczy – podłączony instalacji przyrzwowej
	Przycisk kasujący instalacji przyrzwowej
	Wypust elektryczny 1-fazowy
	Wypust elektryczny 3-fazowy
	Zarząd obudowy

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
1	WIATROLAP	5,53 m ²
2	HOLL	5,04 m ²
3	SZATNIA	3,60 m ²
4	SALON	90,21 m ²
5	POKÓJ DLA NIEP	18,74 m ²
6	ŁAZIENKA DLA NIEP	4,88 m ²
7	POKÓJ 1	16,52 m ²
8	ŁAZIENKA 1	2,92 m ²
9	POKÓJ 2	15,98 m ²
10	ŁAZIENKA 2	3,38 m ²
11	POKÓJ 3	16,58 m ²
12	ŁAZIENKA 3	3,08 m ²
13	POKÓJ 4	16,62 m ²
14	ŁAZIENKA 4	3,08 m ²
15	POKÓJ 5	16,55 m ²
16	ŁAZIENKA 5	3,13 m ²
17	POKÓJ 6	16,64 m ²
18	ŁAZIENKA 6	3,09 m ²
19	POKÓJ WYCHOWAWCY	15,01 m ²
20	POM. GOSPODARCZE	3,89 m ²
21	ŁAZIENKA	5,01 m ²
22	WYMIENNIKOWNIA	6,44 m ²
23	SUSZARNIA I PRASOWALNIA POM.GOSP	23,20 m ²
24	PRALNIA	8,05 m ²
25	JADALNIA	60,83 m ²
26	ZMYWALNIA	3,91 m ²
27	POM.WYDAWANIA POŚLİKÓW	4,11 m ²
28	POM. ODBIORU POŻŁIKÓW	3,95 m ²
29	KORYTARZ	8,90 m ²
30	WC	3,39 m ²
31	WC	3,15 m ²
32	POKÓJ SOCJALNY	13,65 m ²
33	MAGAZYN CZYSZTEJ POŚCIELI	5,75 m ²
34	BIURO DYREKTORA	9,77 m ²
35	BIURO 1	8,08 m ²
36	MAGAZYN	8,56 m ²
37	BIURO 3	10,88 m ²
38	BIURO 4	8,86 m ²
39	KOMUNIKACJA	19,22 m ²
40	POKÓJ ODWIEDZIN	10,03 m ²
41	KOMUNIKACJA	20,14 m ²
Suma ogólna:		274,15 m ²

WAGI

1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy sprawdzić wszystkie wyniki i raporty z badań. Zastrzeżenie nieograbiało pomiarów projektu architektoniczno-budowlanego pozostawiając opracowania branżowymi, a stanem istniejącym, należy wyrazić i uzgodnić z projektantem i projektantami branżowymi.
2. Wynikanie prace przy wykonywaniu elementów budowlanych muszą być realizowane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z zachowaniem szczególnego reżimu technologicznego.
3. Wynikanie zastosowanie w projekcie materiał, rozwiązania techniczne i urządzenia będące nowymi i normom bezpieczeństwa pośl. (należy posłodać odpowiednie etykiety i oporoby).
4. Dla zapożyczonych elementów nie konstrukcyjnych tych jak: sułły podwieszone, postadzi, dopuszczają się stosowanie różnych systemów po ugodzeniu z inwestorem oraz z innymi zainteresowanymi stronami.
5. Uwagi opisy zamieszczone w części wykonania oraz opisie technicznym projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
6. Wskazywanie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykorzystywanych, technologii budowy i metodach robót – wprowadzając jedynie za zgodą Projektanta oraz Inwestora – Zmiany są możliwe w przypadku, kiedy proponowane rozwiązania są mniej kosztowne co najmniej równorzędne konstrukcyjne, funkcjonalne i technicznie do wskazanych w dokumentacji. Rozwiązaniem takim winny funkcjonować wszelkie informacje konieczne dla realizacji projektu, takie jak: plany, rysunki, obliczenia, dane techniczne, specyfikacje techniczne, cenami, określenie poziomu oszczędności dla Inwestora, proponowaną technologią budową i innymi istotnymi szczegółami. Zmiana w geometrii budowli, podstawowych materiałach i rozwiązaniach technicznych muszą zostać zaakceptowane przez autorów. Wskazane rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Użytkownikowi o nie zawarte w komplecie materiałach zwanych dalej dokumentacją techniczną winny być uwzględnione przez autorów. Wskazane rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Użytkownikowi o nie zawarte w komplecie materiałach zwanych dalej dokumentacją techniczną winny być uwzględnione przez autorów. Wskazane rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Użytkownikowi o nie zawarte w komplecie materiałach zwanych dalej dokumentacją techniczną winny być uwzględnione przez autorów.
7. Niekładny projekt, błąd w projekcie, błąd w wykonaniu, błąd w organizacji budowy.
8. Wynikanie elementy drewniane zabezpieczyć: środkiem odporności na grzybobójczy, ogniochronnym.
9. Wyimoty dano przedmiot na uzyskach zdrowych w świetle muru i ościnie, orient w kierunku muru. Dano przedmiotem stolicy należy zwrócić uwagi, wymiary obrać na budowie.

<div>ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH W. Poltarnik 97-400 Bełchatów ul. Piastowska 15 tel./fax: (0-44) 633-34-34</div>		
OBJEKT	BUDOWA BUDYNKU "A" UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ tj. PLACÓWKI OPIEKUNCZO - WYCHOWAWCZYCH DLA 14 DZIECI	nr. rys: E.02
ADRES	dz. nr ewid. 2/53, obr. 8, m. Bełchatów 97-400 Bełchatów, ul. Czaplicka	Skala: 1:100
STUDIUM	PROJEKT WYKONAWCZY / BUDYNEK "A"	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PRZEDMIOT	RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA OŚWIETLENIA	DATA PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Kabziński <small>mgr inż. na projekcie, bez opłat wnoszonych w szczególności w zakresie studiów, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	nr. upr. LOD/2279/PWO/E13
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Antoszczyk <small>mgr inż. na projekcie, bez opłat wnoszonych w szczególności w zakresie studiów, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	nr. upr. LOD/2066/PWO/E12



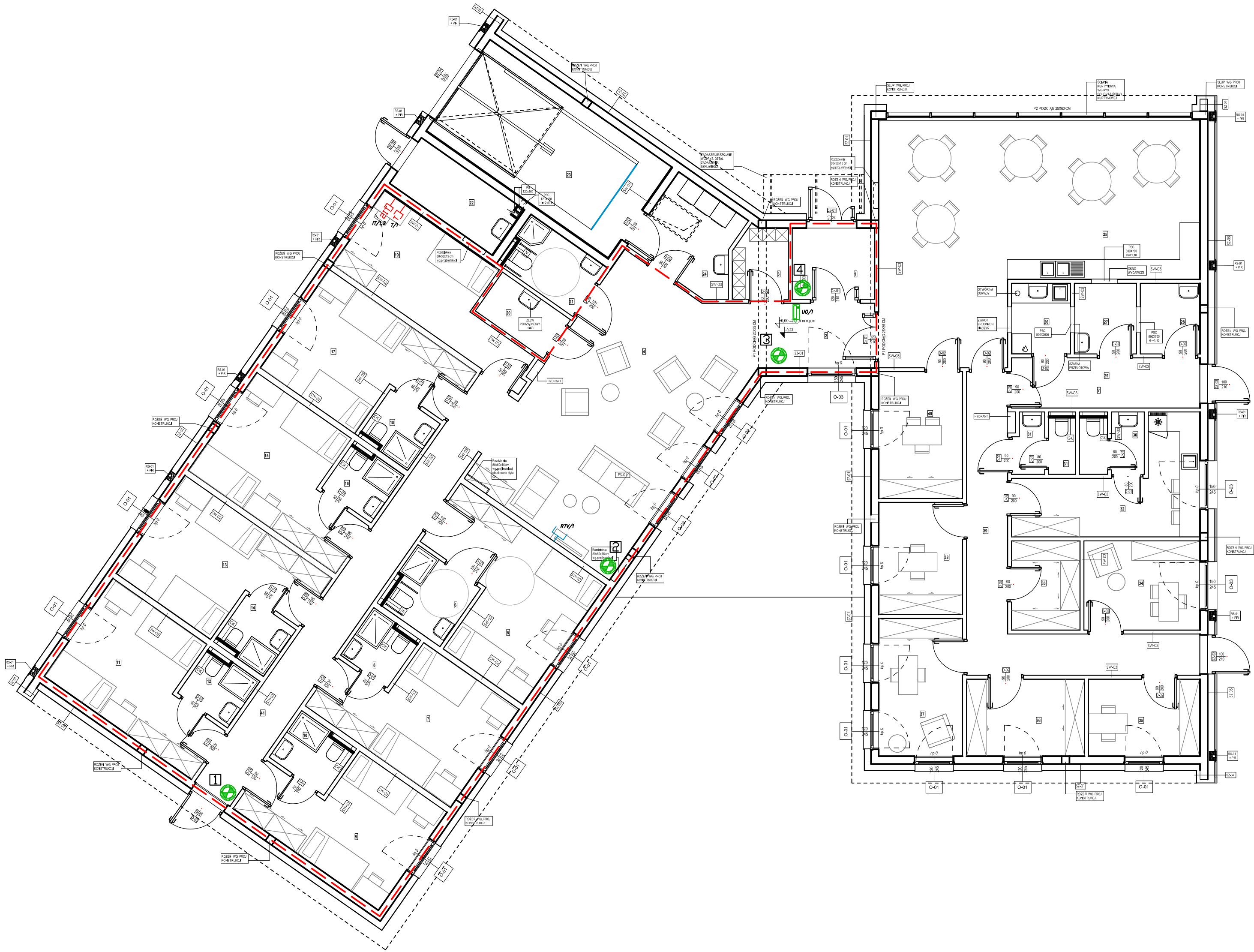
OZNACZENIA:

	Zwody pionowe wykonane drutem FeZn Ø8mm
	Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4mm – uziom otokowy
	Połączenie spawane
	Zacisk probierczy w podłożu
	Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe
	Fundamenty wsporcze dla drutu Ø 8 mm
	Wypust wyprowadzony z uziomu otokowego
	Zakres odbudowy

UWAGI

- System odwodnienia dachu dostosować do lokalnych warunków oraz przyjętych rozwiązań systemowych (wg instrukcji montażowej, producenta). Płótna śniegowe zastosować wg potrzeb.
- Wykonać stałe dołączenia do kominów oraz anten poprzez wylaz kominarski. Alternatywnie wyjście na dach można zapewnić poprzez specjalne okno dachowe.
- Stalowe elementy konstrukcji dachu należy zabezpieczyć przed korozją.
- Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze pokrycia dachowego. Stosować obróbki blacharskie i akcesoria dachowe producenta elementów pokrycia.
- Zastosować wlotniki i nawiewy okapowe.
- Szczególną uwagę zwrócić na wewnętrzne odwodnienie.

ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH W. Poltarski 97-400 Bełchatów ul. Piłsudskiego 15 tel./fax (0-44) 635-34-34					
OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU „A” UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ tj. PLACÓWKI OPIEKUNCSO - WYCHOWAWCZYCH DLA 14 DZIECI				nr. rys: E.03
ADRES	dz. nr ewid. 2/53, obr 8, m.Belchatów 97-400 Bełchatów, ul. Ciepłowiecka				Skala: 1:100
STUDIUM	PROJEKT BUDOWLANY				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
PRZEDMIOT	RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWA				DATA PODPIS
PROJEKTANT	mgr. inż. Tomasz Kabziński	nr upr.	LOD/2279/PWOE/13		
SPRAWDZAJĄCY	mgr. inż. Marcin Antoszczyk	nr upr.	LOD/2066/PWOE/12		



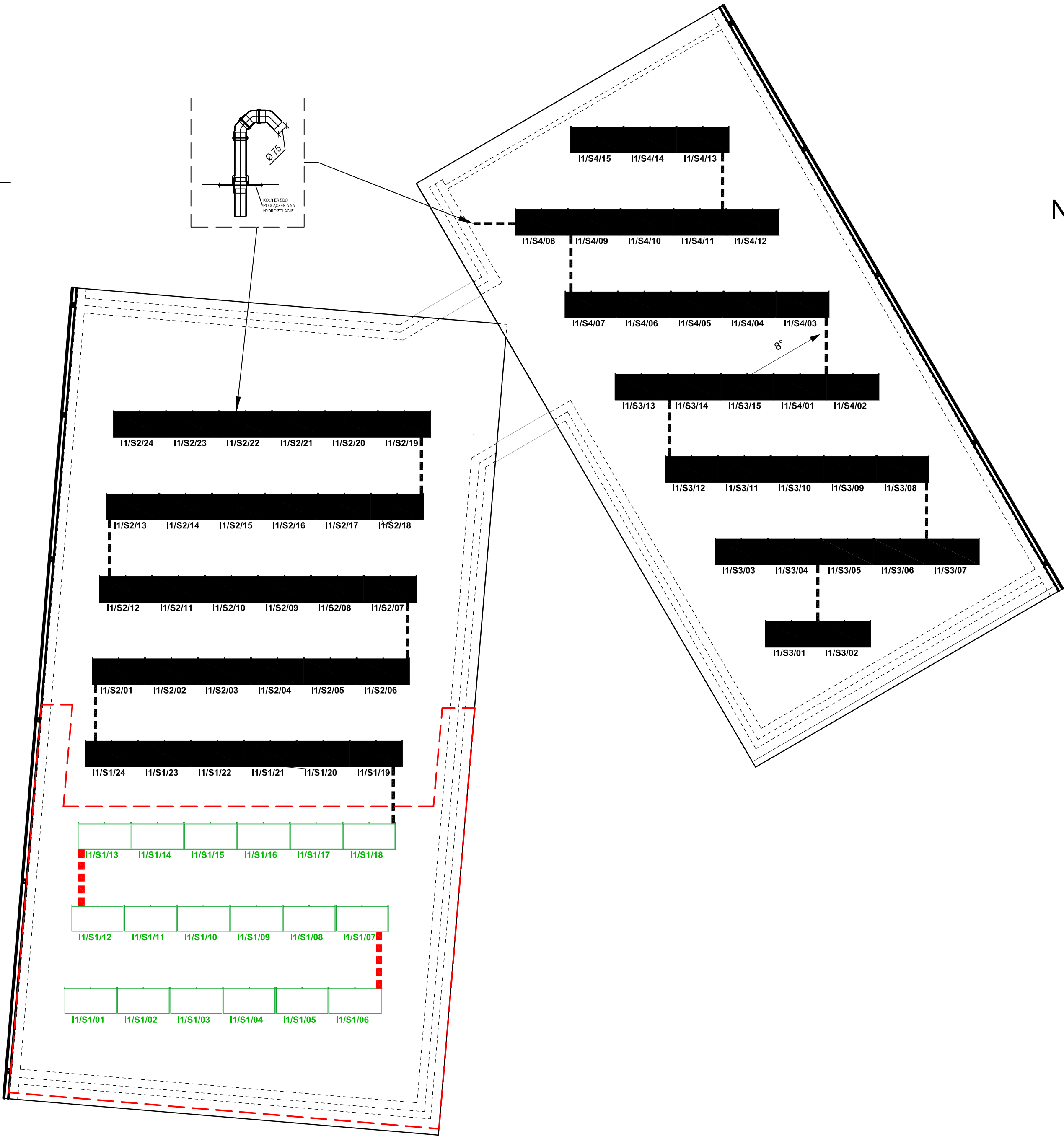
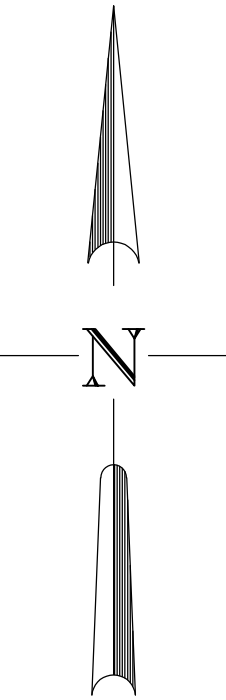
LEGENDA	
	Kamera monitoringu zewnętrzna
	Kamera monitoringu wewnętrzna
	Grzejnik RTV
	Stacja RACK
	Grzejnik internetowy RJ45 podłogowy
	Grzejnik telefoniczny RJ11 podłogowy
	UD - unifon (sluchawki) instalacji domofonowej
	PZ - panel zewnętrzny instalacji domofonowej
	PZ - elektrozaczep zewnętrzny instalacji domofonowej

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ		
Numer	Nazwa	Powierzchnia
1	WIATROLAP	5.53 m²
2	HOLL	5.04 m²
3	SZATNIA	3.60 m²
4	SALON	50.21 m²
5	POKÓJ DLA NIEP	18.74 m²
6	ŁAZIENKA DLA NIEP	4.88 m²
7	POKÓJ 1	16.52 m²
8	ŁAZIENKA 1	2.92 m²
9	POKÓJ 2	15.98 m²
10	ŁAZIENKA 2	3.38 m²
11	POKÓJ 3	16.58 m²
12	ŁAZIENKA 3	3.08 m²
13	POKÓJ 4	16.62 m²
14	ŁAZIENKA 4	3.08 m²
15	POKÓJ 5	16.55 m²
16	ŁAZIENKA 5	3.13 m²
17	POKÓJ 6	16.64 m²
18	ŁAZIENKA 6	3.09 m²
19	POKÓJ WYCHOWAWCY	15.01 m²
20	POM. GOSPODARCZE	3.69 m²
21	ŁAZIENKA	5.01 m²
22	WYMIENNIKOWNIA	6.44 m²
23	SUSZARNIA I PRASOWALNIA POM.GOSP	23.20 m²
24	PRALNIA	8.05 m²
25	JADALNIA	60.83 m²
26	ZMYWALNIA	3.91 m²
27	POM.WYDAWANIA POŚLISKÓW	4.11 m²
28	POM. ODBIORU POŻILKÓW	3.95 m²
29	KORYTARZ	8.90 m²
30	WC	3.39 m²
31	WC	3.15 m²
32	POKÓJ SOCJALNY	13.65 m²
33	MAGAZYN CZYSTEJ POŚCIELI	5.75 m²
34	BIURO DYREKTORA	9.77 m²
35	BIURO 1	8.08 m²
36	MAGAZYN	8.56 m²
37	BIURO 3	10.88 m²
38	BIURO 4	8.86 m²
39	KOMUNIKACJA	19.22 m²
40	POKÓJ ODWIEDZIN	10.03 m²
41	KOMUNIKACJA	20.14 m²
Suma ogólna:		470.15 m²

ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH W. Politejski 97-400 Belchatów ul. Pilsudskiego 15 tel./fax (0-44) 833-34-34					
OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU „A” UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ tj. PLACÓWKI OPIEKUNCZO - WYCHOWAWCZYCH DLA 14 DZIECI				nr. ryc: E.04
ADRES	dz. nr ewid. 2/53, obr 8, m.Belchatów 97-400 Belchatów, ul. Czaplinecka				Skala: 1:100
STUDIUM	PROJEKT WYKONAWCZY I BUDYNEK "A"				
BRANŻA	ELEKTRYCZNA				
PRZEDMIOT	RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJE NISKOPRĄDOWE				DATA PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Kalbziński upr. bud. nr projekt. 260, upr. wykonaw. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	nr upr.	LOD/2279/PWCE/13		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. bud. nr projekt. 260, upr. wykonaw. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	nr upr.	LOD/2068/PWCE/12		

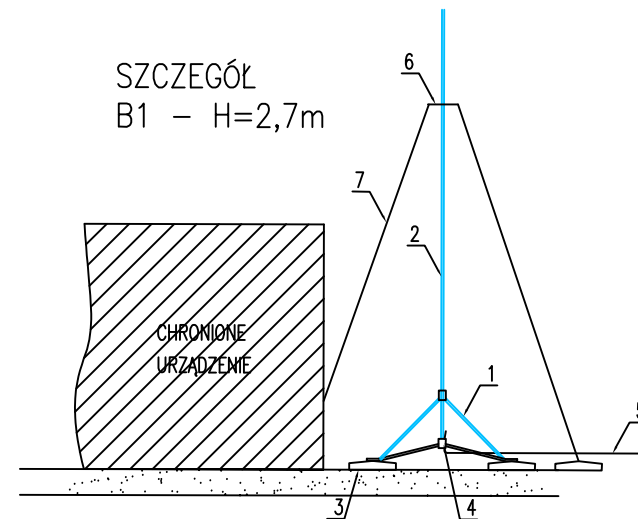
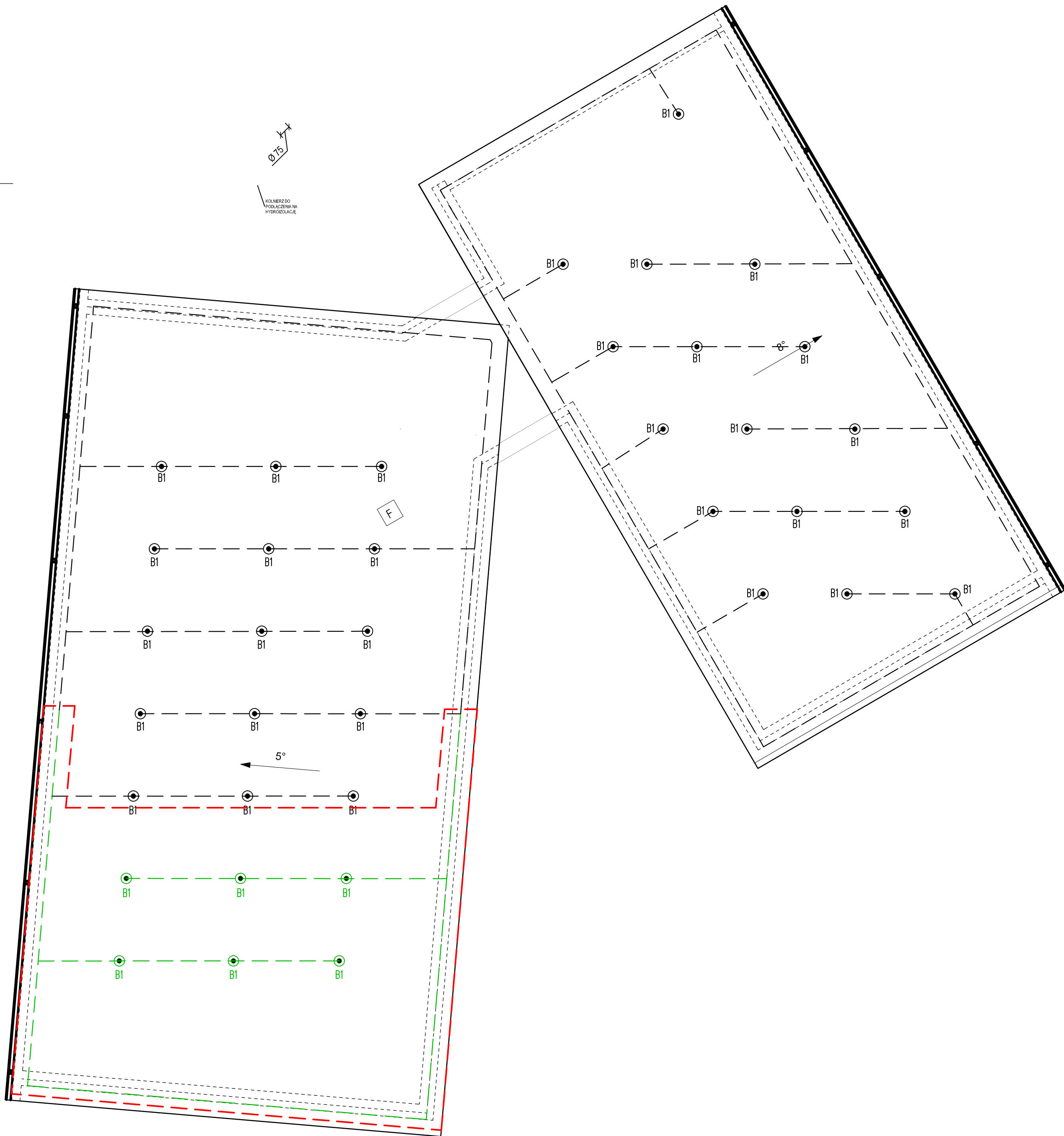
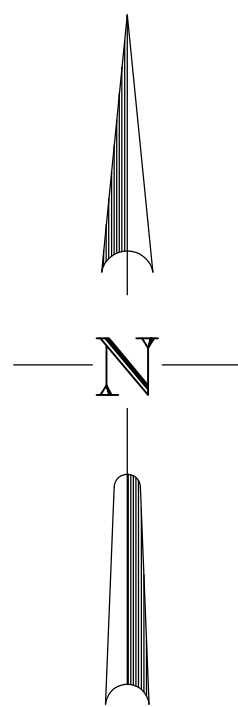
Zasada numeracji paneli fotowoltaicznych

Numer stringu
I1/S1/01
Numer inwertera
Numer panela



	Kolor czarny - urządzenia bez zmian
---	Zakres odbudowy
	Korytka kablowe K100H60 1,0 z pokrywą
	Panel fotowoltaiczny monokrystaliczny 335W

<div><div></div><div>ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH W. Politański 97-400 Bełchatów ul. Piłsudskiego 15 tel./fax: (0-44) 633-34-34</div></div>					
OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU "A" UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ tj. PLACÓWKI OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZYCH DLA 14 DZIECI - BUDYNEK "A"				NR RYS. E.24
ADRES	dz. nr 2/53, obr 8, m.Belchatów, 97-400 Bełchatów, ul. Czapliniecka				SKALA -
PRZEDMIOT	RZUT DACHU INSTALACJA PV				DATA 05.2024
PROJEKTANT elektryczna	mgr inż. Tomasz Kabziński upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	NR UPR.	LOD/2279/PWOWE/13	05.2024	
SPRAWDZAJĄCY elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	NR UPR.	LOD/2066/PWOWE/12	05.2024	



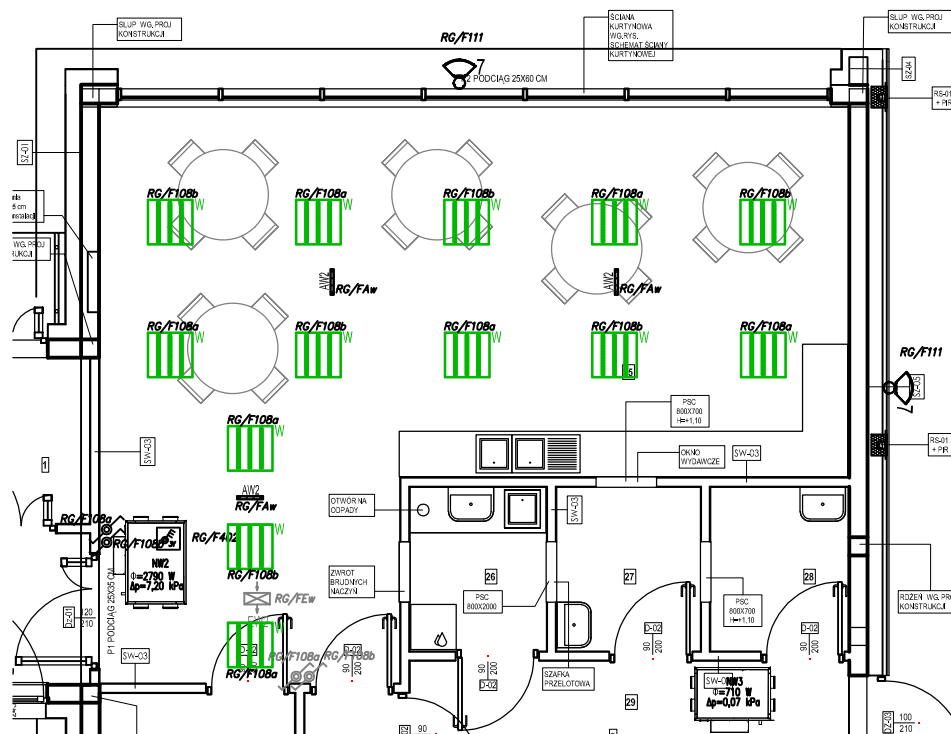
1. Podstawa masztu z trójnogiem
2. Maszt stalowy odgromowy
3. Obciążniki betonowe
4. Złącze do przyłączenia instalacji odgromowej
5. Zwód poziomy drut Fe/Zn \varnothing 8mm
6. Płytki odciągowa 100x100mm
7. Linka odciągowa

Uwaga:
Projektowaną instalację odgromową dostosować do istniejącej instalacji na dachu. W miarę potrzeby przebudować istniejący układ i połączenia instalacji odgromowej.

OZNACZENIA:

	Zwody poziome wykonane drutem FeZn \varnothing 8mm
	Zaciski proste, krzyżowe lub krawędziowe
	Fundamenty wsporcze dla drutu \varnothing 8 mm
	Zwód pionowy stalowy wg szczegółu B
	Zakres odbudowy
	Kolor czarny – urządzenia bez zmian

		ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH W. Politański 97-400 Bełchatów ul. Piłsudskiego 15 tel./fax: (0-44) 633-34-34		
OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU "A" UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ tj. PLACÓWKI OPIEKUŃCZO - WYCHOWAWCZYCH DLA 14 DZIECI - BUDYNEK "A"	NR RYS. E.25		
ADRES	dz. nr 2/53, obr 8, m.Belchatów, 97-400 Bełchatów, ul. Czapliniecka	SKALA	-	
PRZEDMIOT	RZUT DACHU INSTALACJA ODGROMOWA PV	DATA	05.2024	PODPIS
PROJEKTANT elektryczna	mgr inż. Tomasz Kabziński <small>upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	NR UPR.	LOD/2279/PWOE/13	
SPRAWDZAJĄCY elektryczna	mgr inż. Marcin Antoszczyk <small>upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	NR UPR.	LOD/2066/PWOE/12	05.2024



LEGENDA

Oznaczenie	Nazwa oprawy
	Oprawa wstropowa do sufitów podwieszanych, kwadratowa LED, trzy rastry, strumień świetlny: 4100lm, skuteczność świetlna: 132lm/W, temperatura barwowa: 4000K, wskaźnik oddawania barw: 80, sposób rozsyłu światłości: bezpośredni, szeroki, symetryczny, napięcie: 230V AC, moc: 31W, stopień ochrony: IP20, klasa ochronności: I, raster z blachy aluminiowej, paraboliczny, matowy, obudowy: blacha stalowa, wymiary: wysokość: 38mm, szerokość: 597mm, długość: 597mm, waga: 4.20kg, deklaracja zgodności CE – wymiana 13 opraw oświetleniowych

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ

Numer	Nazwa	Powierzchnia
25	JADALNIA	60,83 m ²

ZESPÓŁ USŁUG PROJEKTOWYCH

W. Politański
97-400 Belchatów
ul. Piłsudzkiego 15
tel./fax (0-44) 633-34-34

OBIEKT	BUDOWA BUDYNKU „A” UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ tj. PLACÓWKI OPIEKUNICZO - WYCHOWAWCZYCH DLA 14 DZIECI	nr. rys: E.02/1
ADRES	dz. nr ewid. 2/53, obr 8, m. Belchatów 97-400 Belchatów, ul. Czapliniecka	Skala: 1:100
STUDIUM	PROJEKT WYKONAWCZY / BUDYNEK "A"	
BRANŻA	ELEKTRYCZNA	
PRZEDMIOT	RZUT PRZYZIEMIA - INSTALACJA OŚWIETLENIA	DATA PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Kabziński upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	nr upr. LOD/2279/PWOE/13
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Antoszczyk upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	nr upr. LOD/2066/PWOE/12