

Eg2 5 new

INWESTOR:

Powiat Ostrowiecki
ul. Hłzecka 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR II
IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA PRZY UL. ROSŁOŃSKIEGO 1 W OSTROWCU
ŚWIĘTOKRZYSKIM W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ „POPRAWA
EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ZS NR 3 ORAZ LO NR II IM. JOACHIMA
CHREPTOWICZA” NA DZIAŁCE NR EWID. 53/5, W MSC. OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI,
GM. OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, POW. OSTROWIECKI**

**PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
INSTALACJA ODGROMOWA**

ADRES INWESTYCJI:

DZIAŁKA:	NR EWID. 53/5
MIEJSCOWOŚĆ:	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI
OBREB:	0017
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	260701_1
GMINA:	OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI
POWIAT:	OSTROWIECKI
WOJEWÓDZTWO:	ŚWIĘTOKRZYSKIE

KATEGORIA OBIEKTU:

Kategoria IX - budynki kultury, nauki i oświaty

ZESPÓŁ AUTORSKI

Branża	Funkcja	Imię i Nazwisko	Uprawnienia budowlane	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant	inż. Józef Bałaga	KL-210/89	
Menadżer projektu	Autor	mgr inż. Łukasz Czerwik	SWK/0009/PWBKb/23	

Kielce, maj 2025r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W nawiązaniu do art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy „Prawo Budowlane” z dn. 7 lipca 1994r (Dz. U. z 2025r., poz. 418 z późn zm.) oświadczam, projekt techniczno-wykonawczy instalacje elektryczne PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA PRZY UL. ROSŁOŃSKIEGO 1 W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ZS NR 3 ORAZ LO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA” NA DZIAŁCE NR EWID. 53/5, W MSC. OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, GM. OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, POW. OSTROWIECKI

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

Adres obiektu:

Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Rosłńskiego 1
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski
powiat: ostrowiecki
województwo: świętokrzyskie

Sporządzony: maj 2025r.

Inwestor:

Powiat Ostrowiecki
ul. Hżecka 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

Funkcja	Uczestnik postępowania	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant	inż. Józef Bałaga	KL-210/89	05.2025r.	

Kielce, maj 2025r.

URZĄD WOJEWÓDZKI

ul. al. Budownic
Inżynierii i Architektury
Al. IX Wieków Kielce

Nr ewidenc. KI-210/09

Kielce, 1989 - 06 - 20

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1,
§ 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony
Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46/ z późniejszymi zmianami /stwierdza się, że

OBYWATEL BAŁAGA JÓZEF

INŻYNIER ELEKTRYK

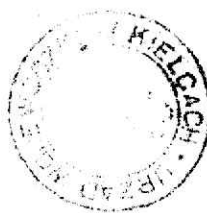
urodzony dnia 14 lipca 1949 r. w Krakowie
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - obejmującej instalacje elektry-
czne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenerge-
tyczne

OBYWATEL BAŁAGA JÓZEF jest upoważniony do:

- 1/sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych
- 2/kierowanie, nadzorowanie i kontrolowanie budowy i robót, kierowanie i kontrolowanie
wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania
stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

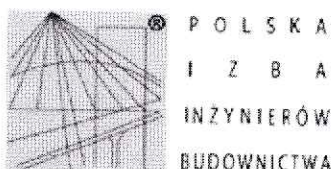
Ob. Józef Bałaga
zam. Kajetanów 108
26-050 Zagórz.



[Signature]
Zm. DOKUMENTY
Zm. DOKUMENTY

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Józef Bałaga
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami w specjalności
sieci i instalacje elektryczne Nr ewid. KI-210/09



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SWK-HDB-3ES-LER *

Pan Józef Bałaga o numerze ewidencyjnym SWK/IE/0009/01
adres zamieszkania Kajetanów nr 108, 26-050 Zagnańsk
jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

Ewa Skiba, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

inż. Józef Bałaga
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami w specjalności
sieci i instalacje elektryczne Nr ewid. KL-210/89

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



Spis zawartości opracowania

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	6
3. ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU	6
4. INSTALACJA ODGROMOWA	6
5. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY	7
6. UWAGI	9

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. Rys nr E-01 Rzut dachu. Budynek szkoły. Instalacja odgromowa.
2. Rys nr E-02 Rzut dachu. Budynek sali sportowej. Instalacja odgromowa

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji paneli fotowoltaicznych dla zadania: „PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA PRZY UL. ROSŁOŃSKIEGO 1 W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ZS NR 3 ORAZ LO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA” NA DZIAŁCE NR EWID. 53/5 OBRĘB 0017 GM. OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI POW. OSTROWIECKI.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Norma PN-EN 62305 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych
- Projekty branżowe.
- Aktualne przepisy i zarządzenia.

3. ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTU.

Zakresem opracowania jest projekt instalacji odgromowej i instalacji uziemiającej.

4. INSTALACJA ODGROMOWA

Do ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano instalację odgromową na budynku szkoły i na budynku Sali gimnastycznej. Do ochrony budynku zaprojektowano instalację odgromową w postaci zwodów poziomych płaskich na dachu płaskim. Spadek na dachu budynku szkoły – 5%, spadek dachu na budynku Sali gimnastycznej 5...8%. Na dachu budynku szkoły będą zainstalowane panele fotowoltaiczne. Panele będą mocowane pod kątem ~10-20°. Do ochrony budynku szkoły oraz Sali gimnastycznej przyjęto poziom ochrony LPS III. Oka siatki zwodów nie powinny być mniejsze niż 15m, odległości między przewodami odprowadzającymi – 20m

Do ochrony budynku szkoły i sali gimnastycznej od wyładowań atmosferycznych zaprojektowano instalację odgromową – zwody poziome płaskie. Zwody wykonać drutem odgromowym ocynkowanym fi 8mm układanym na uchwytych klejonych na dachu płaskim.

Panele od wyładowań atmosferycznych będą chronione iglicami odgromowymi o wysokości 1,5m. Przy każdym panelu będzie montowana jedna iglica. Iglice posadzić na dachu pokrytym papą na podstawie betonowej z podkładką z tworzywa w celu ochrony pokrycia dachu.

ocynkowaną FeZn30x4. Taśmę pogрузić na głębokości 0,6m w odległości min. 1,0m od fundamentu budynku szkoły oraz Sali gimnastycznej. Maksymalna wartość rezystancji uziomu nie powinna przekraczać 10,0 Ω .

Przewody odprowadzające wykonać drutem ocynkowanym ϕ 8mm i układać pod warstwą ocieplającą w rurze grubościennej PCV(kolor szary) z atestem dla instalacji odgromowych. Na przewodach odprowadzających wykonać złącza kontrolne na wysokości 0,3m w puszkach PCV z atestem i dedykowanych dla instalacji odgromowych. Połączenie złącza kontrolnego z uziomem wykonać bednarką ocynkowaną FeZn30x4mm. Po wykonaniu instalacji wykonać niezbędne pomiary.

5. WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

Zadanie inwestycyjne pn.: „Poprawa efektywności energetycznej ZS Nr 3 oraz LO Nr II im. Joachima Chreptowicza”, planowane jest do realizacji przy współfinansowaniu w ramach programu priorytetowego **„Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół” Program realizujący Inwestycję B1.1.3 Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” w ramach Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności.**

Opracowana dokumentacja projektowa jest zgodna z zasadą „nie czyni znaczącej szkody” (DNSH), w rozumieniu art. 17 rozporządzenia UE nr 2020/852. z uwzględnieniem wskazanego zakresu prac i charakteru inwestycji.

Wykonawca robót jest zobowiązany, aby prace modernizacyjne były spójne z zasadą DNSH, w szczególności aby realizacja działań na rzecz maksymalizacji wskaźnika (wagowo) odpadów budowlanych i rozbiórkowych innych niż niebezpieczne (z wyłączeniem naturalnie występujących materiałów, o których mowa w kategorii 17 05 04 w europejskim wykazie odpadów, ustanowionym decyzją 2000/532/WE) wytworzonych na placu budowy, możliwych do ponownego użycia, recyklingu i innego odzysku materiałów, uwzględniając lokalne możliwości w tym zakresie jak również rodzaj i charakter danego projektu oraz aby odpowiednio dobrano technologie, materiały i urządzenia mający na celu zachowanie zasady DNSH.

zachowanie zasady DNSH.

Zamówienie powinno być realizowane zgodnie z zasadą DNSH w zakresie następujących celów

środowiskowych:

- 1) Łagodzenie zmian klimatu;
- 2) Adaptacja do zmian klimatu;
- 3) Zrównoważone wykorzystywanie i ochrona zasobów wodnych i morskich;
- 4) Gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym zapobieganie powstawaniu odpadów i recykling;
- 5) Zapobieganie i kontrola zanieczyszczeń powietrza, wody lub ziemi;
- 6) Ochrona i odtwarzanie bioróżnorodności i ekosystemów.

Wykonawca robót budowlanych przed rozpoczęciem inwestycji zobowiązany jest do następujących działań:

- 1) sporządzenia wykazu odpadów, które mogą powstać w związku z realizacją termomodernizacji budynków;
- 2) opracowania Audytu przedrozbiorowego, mającego na celu analizę jakościową i ilościową strumieni odpadów oraz określenie możliwości ich zagospodarowania zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami i Protokołem UE, dotyczącym gospodarowania odpadami z budowy i rozbiórki.

Wykonawcę robót budowlanych zobowiązany jest do następujących czynności:

- 1) w celu zmniejszenia emisji hałasu związanego z pracami budowlanymi roboty budowlane powinny być wykonywane wyłącznie w porze dziennej, a czas pracy maszyn na bieżąco powinien być ograniczony do minimum,
- 2) maszyny powinny być w dobrym stanie technicznym oraz powinny posiadać sprawne tłumiki akustyczne,
- 3) należy wskazać, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie prowadzić do wytwarzania, wprowadzania do obrotu lub stosowania substancji niebezpiecznych, substancji

zubażających warstwę ozonową,

- 4) w trakcie realizacji inwestycji wszystkie odpady powinny być selektywnie zbierane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa,
- 5) dopuszczone zostaną tylko materiały z odpowiednimi atestami.

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do

- 1) bieżącego monitorowania czy projekt jest wdrażany zgodnie z zasadą DNSH, m.in. poprzez przestrzeganie na etapie budowy obowiązujących przepisów dot. ochrony środowiska,
- 2) dostarczania na każdym etapie realizacji inwestycji na żądanie Zamawiającego dokumentów potwierdzających zgodność projektu z zasadą DNSH (np. karty, świadectwa, deklaracje potwierdzające pochodzenie, jakość, bezpieczeństwo zastosowanych w projekcie materiałów, urządzeń, itp.) oraz innych dokumentów koniecznych m.in. do sporządzenia „Raportu Otwarcia/Raportu końcowego” oraz właściwej realizacji zadania zgodnie z zasadą DNSH.

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest do wykonania robót wynikających z ekspertyzy ornitologicznej/chiropterologicznej, a także decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Wykonawca robót budowlanych zobowiązany jest dostosować zakres i harmonogram prac remontowych tak, aby pogodzić potrzebę wykonania prac z obecną i późniejszą egzystencją stwierdzonych zwierząt. Jeżeli nie będzie to możliwe, będą przewidziane odpowiednie działania zabezpieczające.

6. UWAGI

1. Całość robót musi być wykonana zgodnie z Polskimi Normami, polskimi przepisami (w szczególności BHP) i wytycznymi Inwestora. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, cz. V– Instalacje elektryczne”.

2. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie materiałów i urządzeń, które posiadają odpowiednie atesty, deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności.
3. Po zakończeniu robót należy przeprowadzić testy, próby i pomiary instalacji.
4. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót wykończeniowych i odtworzeniowych.
5. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji powykonawczej.

Projektant

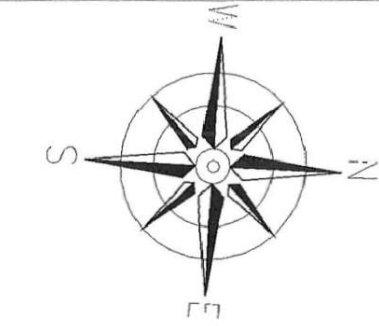
inż. Józef Bałaga

inż. Józef Bałaga
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami w specjalności
sieci i instalacje elektryczne Nr ewid. KL-210/89



- Uziom otokowy FeZn30x4
- Zwiod odgromowy poziomy, drut odgromowy ocynkowany fi8mm
- Przewód odprowadzający, drut odgromowy ocynkowany fi8mm
- Złącze kontrolne drut-plaskownik. Montaż w puszcze z atestem dla instalacji odgromowych. Przewód odprowadzający, bednarka FeZn30x4
- Iglica odgromowa 1,5m
- IO-1,5m
- Obszar ochrony na wysokości 0,7m
- Panele PV

- Przewody odgromowe układać na uchwyłach w odl. min. 20m od powierzchni dachu
- Przewody odgromowe wykonać drutem stalowym ocynkowanym fi 8mm
- Przewody odprowadzające układać po warstwie ocieplającej w rurze grubościenną RL z atestem dla inst. odgromowych
- Przewody odprowadzające od zwodu do złącza kontrolnego - drut stalowy ocynkowany fi 8mm
- Przewody odprowadzające od złącza kontrolnego do uziomu - plaskownik stalowy ocynkowany FeZn30x4
- Złącze kontrolne drut-plaskownik. Montaż w puszcze z atestem dla instalacji odgromowych. Puszkę montować na wys 0,3m od pow. gruntu. Puszkę montować w warstwie ocieplającej, zblocować ze ścianą



WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO UTYLIZACJI WSZELKICH MATERIAŁÓW/ ELEMENTÓW POWSTAŁYCH PODCZAS ROBÓT DEMONTAŻOWYCH
WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA NA WŁASNY KOSZT WSZYSTKICH ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH NIE UJĘTYCH W NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI A BĘDĄCYCH NIEZBEDNYMI DO PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA ZAMIERZENIA BUDOWANEGO
WYKONAWCA PO MONTAŻU STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ZOBOWIĄZANY JEST ODTWORZYĆ WSZYSTKIE OŚCIEŻE ZEWNĘTRZNE ORAZ WEWNĘTRZNE WRAZ Z MAŁOWANIEM, DO STANU NIE GORSZEGO NIŻ PRZED WYKONANIEM ROBÓT BUDOWLANYCH

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA PRZY UL. ROSŁŃSKIEGO 1 W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ZS NR 3 ORAZ LO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA”, NA DZIAŁCE NR EWID. 53/5, OBRĘB 0017, GM. OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, POW. OSTROWIECKI

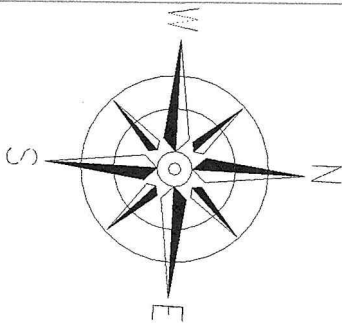
Powiat Ostrowiecki
ul. Iłżecka 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

WYKONAWCA:
ul. Skłodowskiej 13
25-819 Kielce
tel. 667-871-744
e-mail: biuro@hthi.pl
www.hthi.pl

High Tech Home
INVESTMENT Sp. z o.o.

high tech home
INVESTMENT

AUTORYZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr.	Podpis
Projektował:	inż. Józef Balaga	KL-210/89	
Asystent:			
Skala:	1 : 100		Branża: ELEKTRYCZNA
Temat:	Rzut dachu. Budynek szkoły. Instalacja odgromowa		Numer rysunku: Rys. nr E-01



WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO UTYLIZACJI WSZELKICH MATERIAŁÓW / ELEMENTÓW POWSTAŁYCH PODCZAS ROBÓT DEMONTAŻOWYCH
WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA NA WŁASNY KOSZT WSZYSTKICH ROBÓT TOWARZYSZĄCYCH NIE UJĘTYCH W NINIEJSZEJ DOKUMENTACJI A BĘDĄCYCH NIEZBĘDNYMI DO PRAWDŁOWEGO WYKONANIA ZAMIERZENIA BUDOWANEGO
WYKONAWCA PO MONTAŻU STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ ZOBOWIĄZANY JEST ODTWORZYĆ WSZYSTKIE OŚCIEŻE ZEWNĘTRZNE ORAZ WEWNĘTRZNE WRAZ Z MAŁOWANIEM, DO STANU NIE GORSZEGO NIŻ PRZED WYKONANIEM ROBÓT BUDOWLANYCH

PROJEKT TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA PRZY UL. ROSŁŃSKIEGO 1 W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ „POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ZS NR 3 ORAZ LO NR II IM. JOACHIMA CHREPTOWICZA”, NA DZIAŁCE NR EWID. 53/5, OBRĘB 0017, GM. OSTROWIEC ŚWIĘTOKRZYSKI, POW. OSTROWIECKI

Powiat Ostrowiecki
ul. Hłżecka 37
27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

WYKONAWCA:
ul. Skibińskiego 13
25-819 Kielce
tel. 667-871-744
e-mail: biuro@hthi.pl
www.hthi.pl
High Tech Home
INVESTMENT Sp. z o.o.


AUTORZY OPRACOWANIA:			
Funkcja	Imię i nazwisko:	Nr upr.	Podpis
Projektował i	inż. Józef Bałaga	KL-210/39	
Asystent:			
Skala:	1 : 100		Branża:
Temat:	Rzut dachu. Budynek sali gimnastycznej. Instalacja odgromowa		ELEKTRYCZNA Numer rysunku:
Cała opracowania projektu: maj 2025r.			
			Rys. nr E-02