



USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE

„JÓZEFKO”

mgr inż. GRZEGORZ JÓZEFKO

77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 67 266 53 32, tel. 604606882

NIP 767-114-70-18, Regon 570222644, e-mail: jozefko@op.pl



AA
01.02.2021

Nazwa opracowania: **Projekt budowlany**
 Branża: **Budowlana**
 Nazwa obiektu: **Budowa hali produkcyjno-magazynowej,
 działka nr 6/7,
 kategoria obiektu XV,
 jedn. ewid. – Bobolice – Miasto 320903_4,
 0002 – obręb Bobolice 2**

Adres: **ul. Kolejowa, 76-020 Bobolice**
działka nr ew. 6/7

Investor: **PAWEŁ MISZTAŁ**
M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, 76-020 Bobolice

BRANŻA BUDOWLANA IMIĘ I NAZWISKO	STANOWISKO	ZAKRES UPRAWNIENI	NUMER UPRAWNIENI	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Tadeusz Tyłka	PROJEKTANT	Architektura bez ograniczeń	NN-8340/47481	01.2021 r.	
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Kamila Steinke – Libera	SPRAWDZAJĄCY	Architektura bez ograniczeń	231/POCKK/172017	01.2021 r.	
KONSTRUKCJA mgr inż. Mariusz Kłosowski	PROJEKTANT	Konstrukcja bez ograniczeń	UAN-K2-7210/94/88	01.2021 r.	
KONSTRUKCJA mgr inż. Wojciech Kujawa	SPRAWDZAJĄCY	Konstrukcja bez ograniczeń	KUJ/4/POCK/03	01.2021 r.	
mgr inż. Grzegorz Józefko	OPRACOWAŁ			01.2021 r.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Arkadiusz Kowalski	SPRAWDZAJĄCY	Projektowanie i kierowanie bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	WKP/0173/PWDE/08	01.2021 r.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Wiktor Kosiła	PROJEKTOWAŁ	Sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne bez ograniczeń	ZAP/0067/PODE/07	01.2021 r.	

Projekt zawiera ³⁹ ponumerowanych arkuszy.

STAROSTWO POWIATOWE W KOSZALINIE
 Wydział Budownictwa
 Złazoznak nr 1 do wniosku inwestora
 zatwierdzony decyzją z dnia 01.03.2021
 8.6760.95.2021.AA

Lipka, styczeń 2021 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

A. OŚWIADCZENIE	2
B. PROJEKT BUDOWLANY	3-20
1. Opis do projektu zagospodarowania działki	3-6
2. Plan zagospodarowania działki	7
3. Opis techniczny	8-12
4. Informacja BIOZ	13-14
5. Rysunki	15-20
C. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	21-27
1. Opis techniczny	21-25
2. Rysunki	26-27
D. PRZYNALEŻNOŚĆ DO IZBY	28-39

Lipka, dnia 25.01.2021 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (j. t. DZ. U. Z 2018 r. Poz. 1202 ze zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany budowy hali produkcyjno-magazynowej przewidziany do realizacji na działce nr ew. 6/7 położonej w Bobolicach, przy ul. Kolejowej, obręb: 0002 Bobolice 2, jednostka ewidencyjna: 320903_4 Bobolice – Miasto, Inwestor: M. I. Steel, Paweł Misztal, zam. ul. Kolejowa 14, 76-020 Bobolice, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.


.....
PROJEKTOWAŁ
ARCHITECTURĘ
mgr inż. arch. Tadeusz Tyłka
w specjalności :
architektonicznej bez ograniczeń
upr. Nr NN-8345/474/81


.....
SPRAWDZIŁ
ARCHITECTURĘ
mgr inż. arch. Kamila Teresa
Steinke-Libera w specjalności :
architektonicznej bez ograniczeń
upr. Nr 231/POOKK/IV/2017


.....
PROJEKTOWAŁ
KONSTRUKCJĘ
mgr inż. Mariusz Kłosowski
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr UAN-KZ-7210/94/89


.....
SPRAWDZIŁ
KONSTRUKCJĘ
mgr inż. Wojciech Kujawa
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr POM/4/POOK/03


.....
SPRAWDZIŁ
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
mgr inż. Arkadiusz Kowalski
w specjalności: instalacje
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i
elektroenergetycznych
bez ograniczeń
upr. WKP/0173/PWOE/03


.....
PROJEKTOWAŁ
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
mgr inż. Wojciech Kosiba
w specjalności :
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i
elektroenergetycznych
bez ograniczeń
upr. nr ZAP/0067/POOE/07


.....
OPRACOWAŁ, KREŚLIŁ
mgr inż. Grzegorz Józefko

Zawartość projektu budowlanego

1. Projekt zagospodarowania działki

- 1.1. Przedmiot inwestycji
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki
- 1.3. Projektowany stan zagospodarowania działki
- 1.4. Bilans powierzchni działki w stanie istniejącym
- 1.5. Bilans powierzchni działki w stanie projektowanym
- 1.6. Informacje i dane czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- 1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego
- 1.8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
- 1.9. Warunki projektowania, budowy i utrzymania obiektów budowlanych.

2.0. Opis techniczny

- 2.1. Opis konstrukcji i wykończenia obiektu.
- 2.2. Instalacje .
- 2.3. Aneks p. – poż.

3. Informacja BIOZ.

4 Rysunki

- 1 / 7 Projekt zagospodarowania działki.
- 2 / 7 Rzut fundamentów.
- 3 / 7 Rzut przyziemia.
- 4 / 7 Rzut dachu.
- 5 / 7 Rzut konstrukcji dachu.
- 6 / 7 Przekrój pionowy A – A.
- 7 / 7 Elewacje.

PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Uchwała nr XXII/196/16 Rady Miejskiej w Bobolicach z dnia 29 grudnia 2016 r.
2. Uzgodnienie z inwestorem koncepcja zagospodarowania działki oraz koncepcja budynku.
3. Wizja lokalna terenu.
4. Mapa geodezyjna działki nr 6/7 wykonana przez uprawnionego geodetę.

1. Opis do projektu zagospodarowania działki.

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany budowy hali produkcyjno – magazynowej, przewidziany do realizacji na działce nr ew. 6/7 położonej w Bobolicach przy ul. Kolejowej.

Inwestor: M. I. Steel, Paweł Misztal, ul Kolejowa 14, 76-020 Bobolice

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Działka nr ew. 6/7 o powierzchni 5.545,0 m² położona jest na terenie miejscowości Bobolice, ul. Kolejowa. Działka zabudowana budynkiem produkcyjno – biurowym. Miejsce planowanego zainwestowania graniczy z następującymi terenami:

1. od strony północnej z działką nr 6/6 – droga gminna asfaltowa.
2. od strony wschodniej z działką nr 6/19 – działka rolna.
3. od strony południowej z działką nr 7/3 – działka rolna.
4. od strony północno – zachodniej z działką nr ew. 6/1 – działka rolna.

Omawiana działka stanowi teren zabudowany budynkiem produkcyjno – biurowym i jest uzbrojona w media, tj. przyłącze elektryczne, przyłącze wodne, przyłącze kanalizacyjne z odpływem do miejskiej sieci kanalizacyjnej i przyłącze gazowe, ukształtowanie terenu różnicowane. Działka posiada dojazd do drogi publicznej – gminnej – działka nr ew. 6/6.

1.3 Projektowany stan zagospodarowania działki:

Na działce projektuje się:

- a) budowę hali produkcyjno – magazynowej, która będzie realizowana na podstawie projektu budowlanego wraz z instalacją elektryczną. W części produkcyjnej będą montowane elementy kontenery na odpady komunalne. Część magazynowa przeznaczona jest jako pole odkładcze produktów gotowych do wysyłki.

1.4. Bilans powierzchni w stanie istniejącym.

1. Powierzchnia zabudowy istniejącym budynkiem produkcyjno – biurowym	- 1.225,0 m ² / 22,1 %
2. Powierzchnia zabudowy istniejącym terenem utwardzonym	- 1.848,8 m ² / 33,3 %
RAZEM	- 3.073,8 m ² / 55,4 %
3. Powierzchnia terenów zieleni – biologicznie czynna	- 2.471,2 m ² / 44,6 %
4. Powierzchnia całkowita działki	- 5.545,0 m ² / 100,0 %

1.5. Bilans powierzchni w stanie projektowanym.

1. Powierzchnia zabudowy projektowaną halą produkcyjno – magazynową	- 542,2 m ² / 9,1 %
2. Powierzchnia zabudowy istniejącym budynkiem produkcyjno – biurowym	- 1.225,0 m ² / 22,1 %
3. Powierzchnia zabudowy terenem utwardzonym	- 1.751,7 m ² / 31,6 %
RAZEM	- 3.518,9 m ² / 62,8 %
4. Powierzchnia terenów zieleni – biologicznie czynna	- 2.026,1 m ² / 37,2 %
5. Powierzchnia całkowita działki	- 5.545,0 m ² / 100,0 %

Intensywność zabudowy: $(176,9 + 1225,0 + 542,2)/5545,0 = 0,351$; $0 < 0,351 < 2,4$

1.6. Informacja i dane czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren działki nr 6/7, na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie decyzji o warunkach zabudowy.

1.7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego - nie dotyczy.

1.8. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem sklasyfikowanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 24 września 2002r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2002r. Nr 179 poz. 1490 ze zmianami) jako inwestycja mogąca znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego raport może być wymagany. Należy stwierdzić, że oddziaływanie przedsięwzięcia w trakcie jego eksploatacji przy przestrzeganiu obowiązków określonych w regulacjach administracyjno-prawnych nie będzie oddziaływać w sposób uciążliwy na środowisko.

1.8.1. Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie przepisów:

* rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015r., poz. 1422 ze zmianami),

Usytuowanie budowy budynku produkcyjno – magazynowego w stosunku do obiektów usytuowanych na działce inwestora oraz do granic sąsiednich nieruchomości oraz obiektów na nich położonych jest zgodny z warunkami technicznymi. Projektowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem sklasyfikowanym w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 12 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r., poz. 1235 j. t. ze zmianami).

Należy stwierdzić, że oddziaływanie przedsięwzięcia w trakcie jego eksploatacji przy przestrzeganiu obowiązków określonych w regulacjach administracyjno-prawnych nie będzie oddziaływać w sposób uciążliwy na środowisko.

Tym samym biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, iż obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce na której została zaprojektowana budowa budynku produkcyjno – magazynowego, tj. w granicach działki nr 6/7 w Bobolicach przy ul. Kolejowej.

1.9. Warunki projektowania, budowy i utrzymania obiektów budowlanych

(art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane)

1.9.1. Zapewnia się spełnienie wymagań podstawowych dotyczących;

- bezpieczeństwa konstrukcji – w opracowaniu projektu konstrukcji budynku i potwierdzone przez uprawnioną osobę opiniującą projekt,
- bezpieczeństwa pożarowego – poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów budowlanych,
- bezpieczeństwa użytkowania – poprzez zaprojektowanie funkcji oraz elementy elementów architektoniczno – budowlanych obiektu w sposób gwarantujący bezpieczeństwo użytkowania oraz poprzez przedstawienie wymagań BHP,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – poprzez rozwiązania funkcji obiektu, zastosowanych materiałów budowlanych
- ochrony przed hałasem i drganiami – poprzez użycie odpowiednich materiałów budowlanych i zastosowanie odpowiednich urządzeń i rozwiązań technicznych spełniających wymagane parametry,
- odpowiedniej charakterystyki energetycznej budynku oraz racjonalizacji użytkowania energii - poprzez odpowiednie zaprojektowanie przegród budowlanych zapewniających odpowiednią

izolacyjności cieplną przegród i zastosowanie energooszczędnych urządzeń w tym grzewczych, na tym etapie nie projektuje się zastosowanie alternatywnych – odnawialnych źródeł energii.

1.9.2. Zapewnia się warunki użytkowe (zgodnie z przeznaczeniem obiektu) poprzez:

- wody opadowe – do kanalizacji deszczowej znajdującej się na działce,
- miejsce gromadzenia odpadów stałych – istniejące na działce, z uwagi na znajdujący się tam budynek produkcyjno – biurowy.

1.9.3. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do internetu – istniejący w budynku produkcyjno – biurowym.

1.9.4. Zapewnienia możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego w zakresie struktury budynku zapewnia się łatwość utrzymania właściwego stanu technicznego poprzez zastosowanie trwałych oraz odpowiednio zabezpieczonych materiałów.

1.9.5. Zapewnia się możliwość do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – *nie dotyczy*.

1.9.6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – są spełnione poprzez odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia.

1.9.7. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – *nie dotyczy*.

1.9.8. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – *nie dotyczy*.

1.9.9. Zapewnia się odpowiednie usytuowanie obiektu na działce zgodnie z planem zabudowy i zagospodarowania terenu oraz bezpieczeństwa pożarowego w stosunku do budynków na działkach sąsiednich.

1.9.10. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie min. zacieniania otworów okiennych – budowa usytuowana jest zgodnie z obowiązującymi warunkami zabudowy, jak i emisji i hałasu oraz zanieczyszczeń, a także nie ogranicza się dostępu do drogi publicznej.

1.9.11. Zapewnia się warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy poprzez pozbawienie projektowanego obiektu cech, które stwarzają szczególne zagrożenie zdrowia lub życia – obiekt niski, bez konieczności wykonywania wykopów głębokościowych.


PROJEKTOWAŁ
ARCHITEKTURĘ
mgr inż. arch. Tadeusz Tylka
w specjalności:
architektonicznej bez ograniczeń
upr. Nr NN-8345/474/81


SPRAWDZIŁ
ARCHITEKTURĘ
mgr inż. arch. Kamila Teresa
Steinke-Libera w specjalności:
architektonicznej bez ograniczeń
upr. Nr 231/POOKK/IV/2017


PROJEKTOWAŁ
KONSTRUKCJĘ
mgr inż. Mariusz Kłosowski
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr UAN-KZ-7210/94/89

Opracował:

SPRAWDZIŁ
KONSTRUKCJĘ
mgr inż. Wojciech Kujawa
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr POM/4/POOK/03


OPRACOWAŁ, KRĘSIŁ
mgr inż. Grzegorz Józefko

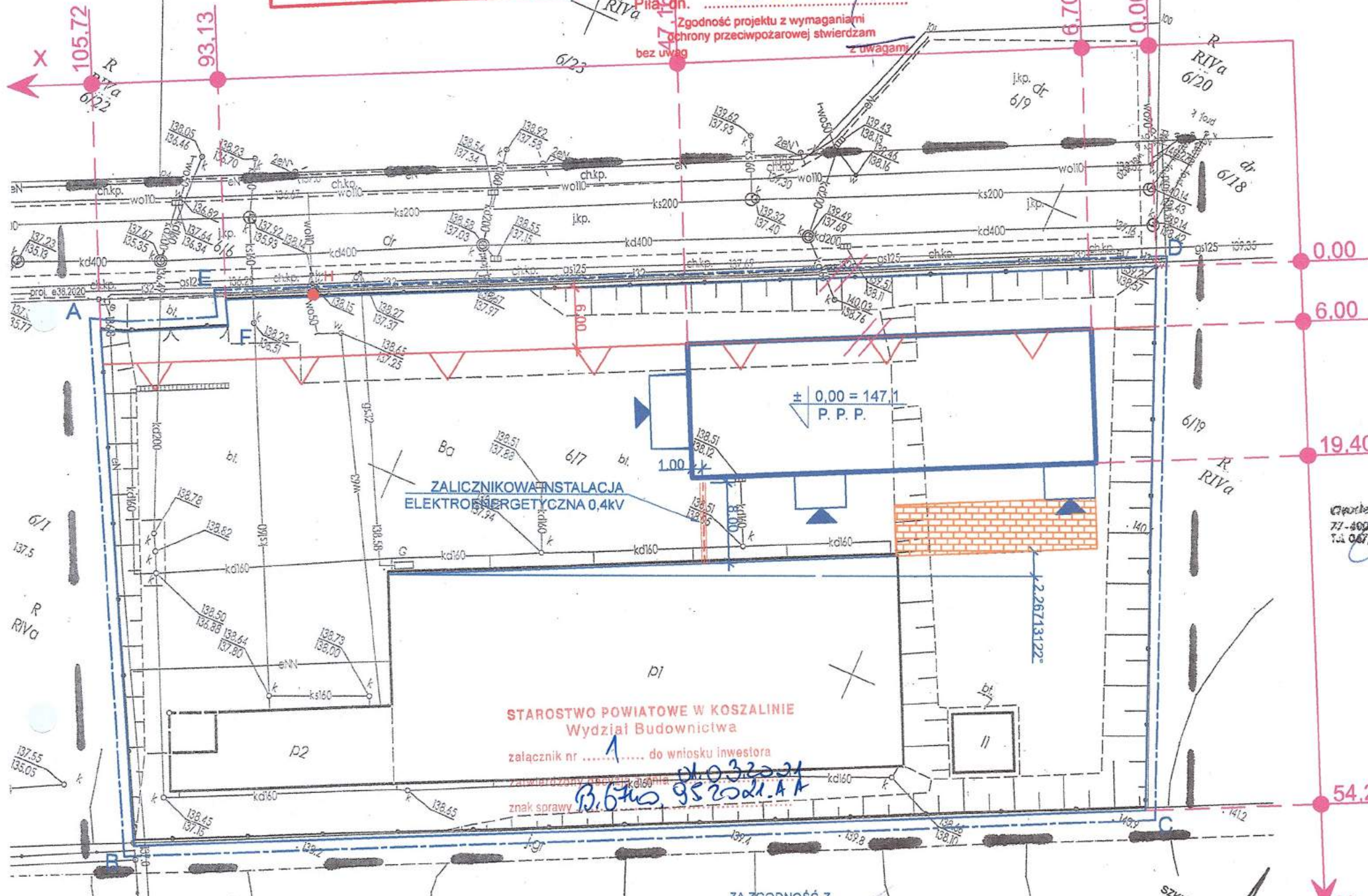
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI 6/7 SKALA 1 : 500

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami

17.02.2021 inż. Kazimiera Nowacka
17/02/21

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Mirosław Opaluch nr upr. 338/96
18.02.2021

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	Id. : GK.6640.4054.2020	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator 320903_4	Bobolice
Obręb ewidencyjny	identyfikator 0002	Bobolice 2 - 0002
Skala mapy :	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	układ 2000/18
	układ	PL-KRON86-NH
	wysokości	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	- - - - -	
Informacje o istnieniu w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	Legenda: - warstwa ciągła - warstwa pomocnicza	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano	
Nr sekcji :	5.212.34.11.1.3, 5.212.34.11.1.4	
Data opracowania mapy :	08.01.2021 r.	
Wykonał:	Sprawdził:	Nazwa wykonawcy USŁUGI GEODEZYJNE JAN PUZDROWSKI ULDOMAŃSKIEGO 33/2 77-400 ZŁOTÓW NIP:767-134-17-66 REGON:570305666 Kom.609 656 203



LEGENDA

	PROJEKTOWANY BUDYNEK
	ISTNIEJĄCE BUDYNKI
	WEJŚCIE DO BUDYNKU
	WYMIARY PODANE W METRACH
	NIEPRZEKROCALNE LINIE ZABUDOWY
	GRANICA DZIAŁKI
	PLACE UTWARDZONE
	KABEL ELEKTROENERGETYCZNY 0,4KV
	RURA OCHRONNA PCV
	ISTNIEJĄCY HYDRANT

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Tadeusz Tyłka
w specjalności: architektonicznej
bez ograniczeń
upr. Nr NN-8345/474/81



Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Ident. zgłoszenia prac: GK.6640.4054.2020, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji w PODGIK w Koszalinie.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego Oświadczenia.

GK.6640.4054.2020.25895 14.01.2021r.
(numer data sporządzenia dokumentu potwierdzającego wynik weryfikacji)

USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE "JÓZEFKO"		NR RYS.
77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 604-606-882		1/7
SKALA: 1:500	TEMAT OPRACOWANIA: PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 6/7 - BUDOWA HALI PRODUKCYJNO - MAGAZYNOWEJ	
DATA: 01.2021r.		
ADRES OBIEKTU	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, 76-020 Bobolice, dz. nr 6/7 PAWEŁ MIŁOŻAŁ	
PROJEKTOWAŁ ARCHITECTURĘ mgr inż. Tadeusz Tyłka w specjalności: architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr NN-8345/474/81	SPRAWDZIŁ ELEKTRYKĘ mgr inż. Kamila Stępień-Libera w specjalności: elektrycznej bez ograniczeń upr. Nr 231/PODK/IV/2017	OPRACOWAŁ KREŚLIŁ mgr inż. Arkadiusz Kowalski w specjalności: elektrycznej bez ograniczeń upr. Nr WKP/0173/PWOE/03

2.0. Opis techniczny.

2.1. Opis konstrukcji i wykończenia obiektu.

Budowa hali produkcyjno-magazynowej – obiekt jednokondygnacyjny bez poddasza i bez podpiwniczenia, dach dwuspadowy kryty płytą warstwową dachową z rdzeniem poliuretanowym o grubości 10 cm. Ściany przekryte blachą warstwową ścienną z rdzeniem styropianowym o grubości 10 cm. Zaprojektowana w wersji tradycyjnej. Podstawowym elementem konstrukcyjnym jest układ o rozpiętości 10,90 m.

Inwestor: **M. I. Steel, Paweł Misztal, ul. Kolejowa 14, 76-020 Bobolice**

- Powierzchnia zabudowy: 542,2 m²
- Powierzchnia użytkowa: 520,8 m²
- Kubatura : 3.825,0 m³
- Zestawienie powierzchni:

* **Przyziemie** : 1. Hala produkcyjna – 260,4 m², 2. Hala magazynowa – 260,4 m²

2.1.1. Fundamenty.

Warunki gruntowo – wodne określono na podstawie wykonanych wykopów w obrębie budynku. Na poziomie i poniżej posadowienia fundamentów znajduje się glina twardo – plastyczna o stopniu plastyczności $I_p = 0,1 - 0,2$ – ustalono na podstawie badań makroskopowych w terenie – grupa geologiczna „C”. Zaliczono projektowaną budowę do I kategorii geotechnicznej posadowienia budynku. Podczas wykopów nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej. Proste warunki gruntowe

Zaprojektowano płytę fundamentową o grubości 20 cm posadowioną bezpośrednio na gruncie rodzimym. Płytę fundamentową zaprojektowano z betonu klasy B 25. Zaprojektowano zbrojenie konstrukcyjne w postaci podwójnej siatki ze stali A-III (34GS) $\varnothing 12$ co 15 cm – siatki obrócone względem siebie o 45°

Pod słupy zaprojektowano stopy fundamentowe o wymiarach 180 x 200 x 40 cm. Zbrojenie zaprojektowano w postaci podwójnej siatki ze stali A-III (34GS) $\varnothing 12$ co 15 cm – siatki obrócone względem siebie o 45°. Beton B 25.

2.1.2. Konstrukcja nośna stalowa przyziemia.

Układ ramowy słupowo – ryglowy o rozstawie co 5,00 m, zgodnie z rysunkiem konstrukcyjnym. Słupy stalowe i rygle zaprojektowano jako kratownicę wykonaną z:

- a) pas górny – rura prostokątna 80 x 60 x 6 mm,
- b) pas dolny – rura prostokątna 80 x 60 x 6 mm,
- c) krzyżulce – rura prostokątna 60 x 40 x 6 mm.

Słupy stalowe mocowane do stopy fundamentowej poprzez podstawę stalową z blachy 420 x 420 x 20 mm zakotwionej w stopie kotwami wklejanymi HILTI w ilości 4 $\varnothing 12$, L=0,80 m. Podstawa stalowa zespawana ze słupem spoiną pachwinową gr. 2 mm. Rygiel połączony ze słupem poprzez styk doczołowy o podstawie stalowej 100 x 140 x 10 mm po stronie słupa i rygla zespawany z elementem konstrukcyjnym spawem pachwinowym gr. 2 mm. Styki montażowe skrócone ze sobą śrubami M10 w ilości 4 szt. Płatwie ścienne zaprojektowano z zetownika 100 x 46 x 54 mm o grubości ściarki 2,5 mm. Stal S235, $R_a = 210$ MPa, elektrody ER 146, spoiny amin = 2,0 mm. Całość konstrukcji zabezpieczony farbą pęczniącą zasadniczą FLAMESORBER podkładową HADROEPOKSYD. Ściany przekryte blachą warstwową z rdzeniem styropianowym o grubości 10 cm

2.1.3. Konstrukcja dachu – stal A – I (St3SX).

Rygle zaprojektowano jako kratownicę wykonaną z:

- aa) pas górny – rura prostokątna 80 x 60 x 6 mm,
- b) pas dolny – rura prostokątna 80 x 60 x 6 mm,

- 1) lub równoważne
- 2) lub równoważne
- 3) lub równoważne

c) krzyżulce – rura prostokątna 60 x 40 x 6 mm.

Rygiel połączony ze słupem poprzez styk doczołowy o podstawie stalowej 100 x 140 x 10 mm po stronie słupa i rygla zespawany z elementem konstrukcyjnym spawem pachwinowym gr. 4 mm. Styki montażowe skrócone ze sobą śrubami M12 w ilości 4 szt. Ściąg zaprojektowano jako pręt gładki Ø20.

Platwie zaprojektowano jako zetownik 160 x 56 x 64 mm o grubości ścianki 2,5 mm.

Rozstaw płatwi co 122 cm zespawane między sąsiadującymi ryglami spawem gr. 2 mm. Stal S 235, Ra = 210 MPa, elektrody ER 146, spoiny amin = 2,0 mm. Całość konstrukcji zabezpieczony farbą pęczniejącą zasadniczą FLAMESORBER¹⁾ podkładową HADROEPOKSYD²⁾

2.1.4. Pokrycie dachu.

Pokrycie dachu projektuje się z płyty warstwowej dachowej z rdzeniem poliuretanowym o gr. 10 cm. Dach dwuspadowy o pochyleniu połaci dachowych – 13,0° (23,08 %). Rynny z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm Ø 150 mm. Rury spustowe z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm Ø 120 mm, odprowadzające wody opadowe na działkę inwestora. Opierzenia wykonane z blachy ocynkowanej gr. 0,60mm. Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo na teren własny i następnie do kanalizacji deszczowej poprzez kratki kanalizacyjne zlokalizowane na działce.

2.1.5. Elementy wykończenia .

* posadzki.

Posadzka betonowa – zatarta na gładko.

2.2. Instalacje – projektuje się instalację elektryczną, zawartą w projekcie branżowym.

2.3. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

2.3.1 Zapotrzebowania i jakości wody – *nie dotyczy.*

2.3.2 Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków – *nie dotyczy.* Wody opadowe i roztopowe zagospodarowane w granicach własnej działki – powierzchniowo na teren własnej działki i następnie do kanalizacji deszczowej poprzez kratki kanalizacyjne zlokalizowane na działce.

2.3.2 Emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – *nie występuje.*

2.3.3. Rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – *nie dotyczy.*

2.3.4. Emisja hałasu oraz wibracji (właściwości akustycznych oraz emisji drgań), a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – *nie dotyczy.*

2.3.5. Wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – *nie wpływa niekorzystnie.*

2.4. Warunki projektowania, budowy i utrzymania obiektów budowlanych

(art. 5 ust. 1 ustawy Prawo Budowlane)

2.4.1. Zapewnia się spełnienie wymagań podstawowych dotyczących.

- bezpieczeństwa konstrukcji (nośności i stateczności) – w opracowaniu projektu konstrukcji budynku i potwierdzone przez uprawnioną osobę opiniującą projekt,
- bezpieczeństwa pożarowego – poprzez zastosowanie odpowiednich materiałów budowlanych,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska – poprzez rozwiązania funkcji obiektu, zastosowanych materiałów budowlanych oraz projektowanych instalacjach, a także opisuje się, kwestie składowania odpadów oraz oświetlenia,

1) lub równoważną
2) lub równoważną

- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektu – poprzez zaprojektowanie funkcji oraz elementów architektoniczno – budowlanych obiektu w sposób gwarantujący bezpieczeństwo użytkowania i dostępności oraz poprzez przedstawienie wymagań BHP,
- ochrony przed hałasem – poprzez użycie odpowiednich materiałów budowlanych i zastosowanie odpowiednich urządzeń i rozwiązań technicznych spełniających wymagane parametry,
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej - poprzez odpowiednie zaprojektowanie przegród budowlanych zapewniających odpowiednią izolacyjność cieplną przegród i zastosowanie energooszczędnych urządzeń w tym grzewczych, na tym etapie nie projektuje się zastosowanie alternatywnych – odnawialnych źródeł energii.
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych – użyte surowce i materiały będą zapewniały odpowiednio trwałość obiektu budowlanego oraz będą przyjazne środowisku. Recykling obiektu budowlanego oraz wchodzących w ich skład materiałów wykorzystanie w obiekcie budowlanym będą surowcami wtórnymi,

2.4.2. Zapewnia się warunki użytkowe (zgodnie z przeznaczeniem obiektu) poprzez;

- zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,
- energię elektryczną – z istniejącego przyłącza elektrycznego – wg projektu branżowego,
- energię cieplną, przygotowanie C.W.U. – nie dotyczy,
- odprowadzenie ścieków sanitarnych – nie dotyczy,
- wody opadowe i roztopowe zagospodarowane powierzchniowo w granicach własnej działki i następnie do kanalizacji deszczowej poprzez kratki kanalizacyjne zlokalizowane na działce,
- miejsce gromadzenia odpadów stałych – w pojemnikach na odpady, znajdujące się na istniejącej płycie betonowej,

2.4.3. Możliwość dostępu do usług telekomunikacyjnych, w szczególności w zakresie szerokopasmowego dostępu do Internetu – nie dotyczy,

2.4.4. Zapewnienia możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego;

- w zakresie struktury budynku zapewnia się łatwość utrzymania właściwego stanu technicznego poprzez zastosowanie trwałych oraz odpowiednio zabezpieczonych materiałów.

2.4.5. Zapewnienia możliwości do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich – nie dotyczy.

2.4.6. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy – zostaną spełnione poprzez odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia.

2.4.7. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej – nie dotyczy.

2.4.8. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską – nie dotyczy – budynek nowo projektowany.

2.4.9. Zapewnia się odpowiednie usytuowanie obiektu na działce zgodnie z planem zabudowy i zagospodarowania terenu oraz bezpieczeństwa pożarowego w stosunku do budynków na działkach sąsiednich.

2.4.10. Zapewnia się poszanowanie występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich między innymi w zakresie zacieniania otworów okiennych (projektowana budowa hali magazynowej jest na działce w zabudowie tożsamej), jak i emisji i hałasu oraz zanieczyszczeń a także nie ogranicza się dostępu do drogi publicznej.

2.4.11. Zapewnia się warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy poprzez pozabawienie projektowanego obiektu cech, które stwarzają szczególne zagrożenie zdrowia lub życia – obiekt niski, bez konieczności wykonywania wykopów głębokościowych.

2.5. Aneks p. – poż.

Zgodnie z § 209 ust.1 pkt. 2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, projektowana budowa hali namiotowej – magazyn produktów gotowych przeznaczonych do wysyłki – w obiekcie nie będzie miejsc pracy, zaliczono do strefy pożarowej PM – magazynowe przy obciążeniu ogniowym $Q \leq 500$ [MJ/m²], budynku o jednej kondygnacji naziemnej (bez ograniczenia wysokości), wymaganą klasą odporności pożarowej jest „E”.

Zgodnie z § 216 rozporządzenia - elementy budynku, odpowiednio do jego klasy odporności pożarowej, powinny spełniać, z zastrzeżeniem § 213 oraz § 237 ust. 9, co najmniej wymagania określone w tabeli.

- główna konstrukcja nośna – nie stawia się wymagań,
- konstrukcja dachu – nie stawia się wymagań,
- ściana zewnętrzna – nie stawia się wymagań,
- przekrycie dachu – nie stawia się wymagań,

Główna konstrukcja nośna – stalowa (NRO):

- słupy, rygle, płatwie – całość konstrukcji zabezpieczona farbą pęczniejącą zasadniczą FLAMESORBER¹⁾ i podkładową HADROEPOKSYD²⁾ nie określa się (R E I > 30 min),
- przekrycie ścian i dachu – płyta warstwowa BALEXTHERM-MW-W-ST – EI240³⁾

2.6. Wyciąg z obliczeń statyczno – wytrzymałościowych.

Obciążenie śniegiem według PN-EN 1991-1-3:2006

Z tabeli wartości obciążeń odczytano wartość charakterystyczną obciążenia śniegiem dla obiektu posadowionego w strefie II 2 – 0,9 kN/m².

Obciążenie wiatrem wg PN-EN 1991-1-4:2008

Na podstawie informacji zawartej w normie wyznaczone niezbędne współczynniki oraz wartość obciążenia budynku wiatrem dla obiektu posadowionego w strefie I – wartość charakterystyczna ciśnienia prędkości $q_k = 250$ Pa, współczynnik $c_{sed} = 1,0$, współczynnik bezpieczeństwa $\gamma_f = 1,5$.

Obciążenie stałe.

Przekrycie z płyty warstwowej z rdzeniem poliuretanowym, gr. 10 cm – 0,11 kN/m².

Zastosowane kombinacje

Do obliczeń przyjęto najbardziej niekorzystną kombinację obciążeń, składającą się z:

- ciężaru własnego konstrukcji,
- obciążeń stałych,
- obciążeń śniegiem,
- obciążeń wiatrem.

Wyniki wymiarowania

Wymiarowanie wiązaru słupowo-ryglowego zostało przeprowadzone zgodnie z postępowaniem zawartym w Polskiej Normie.

Słup zaprojektowano jako kratownicę stalową:

Stal – S 235, elektrody I46 R.

- 1) lub równoważną
- 2) lub równoważną
- 3) lub równoważną

Rygiel zaprojektowano jako kratownicę stalową:
Stal – S 235, elektrody 146 R.

Stężenia połaciowe zaprojektowano jako pręt gładki Ø12.
Stal – S 235, elektrody 146 R.


Stężenia ścienne zaprojektowano jako pręt gładki Ø12.
Stal – S 235, elektrody 146 R.

Ściąg zaprojektowano jako pręt gładki Ø20.
Stal – S 235, elektrody 146 R.

Opracował:


PROJEKTOWAŁ
KONSTRUKCJE
mgr inż. Mariusz Kłosowski
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr UAN-KZ-7210/94/89


SPRAWDZIŁ
KONSTRUKCJE
mgr inż. Wojciech Kujawa
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr POM/4/POOK/03


OPRACOWAŁ, KREŚLIŁ
mgr inż. Grzegorz Józefko

3.0. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : Budowa hali produkcyjno-magazynowej

PAWEŁ MISZTAŁ

INWESTOR : M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, 76-020 Bobolice

INFORMACJĘ PRZYGOTOWAŁ : Usługi Budowlane i Projektowe
"JÓZEFKO"

mgr inż. Grzegorz Józefko
77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g

BRANŻA BUDOWLANA IMIĘ I NAZWISKO	STANOWISKO	ZAKRES UPRAWNIEŃ	NUMER UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Tadeusz Tytko	PROJEKTANT	Architektura bez ograniczeń	NN-8345/474/81	01.2021 r.	
ARCHITEKTURA mgr inż. arch. Kamila Stenke - Libers	SPRAWDZAJĄCY	Architektura bez ograniczeń	231/POOKK/IV/2017	01.2021 r.	
KONSTRUKCJA mgr inż. Mariusz Kosowski	PROJEKTANT	Konstrukcja bez ograniczeń	UAN-KZ-7210/94/89	01.2021 r.	
KONSTRUKCJA mgr inż. Wojciech Kujawa	SPRAWDZAJĄCY	Konstrukcja bez ograniczeń	KUPI4/POOKK03	01.2021 r.	
mgr inż. Grzegorz Józefko	OPRACOWAŁ			01.2021 r.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Arkadiusz Kowalski	SPRAWDZAJĄCY	Projektowanie i kierowanie bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	WKPI0173/PW02EK03	01.2021 r.	
INSTALACJE ELEKTRYCZNE mgr inż. Wojciech Kosiba	PROJEKTOWAŁ	Sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne bez ograniczeń	ZAP/0067/PO0EK07	01.2021 r.	

CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje :

- budowę hali produkcyjno-magazynowej – jako jednego obiektu: projektowany budynek jest parterowy bez poddasza użytkowego, bez podpiwniczenia, dach dwuspadowy o pochyleniu połaci dachowej 13,00° (23,08%) .

1. Kolejność robót przy wykonywaniu obiektu:

- a/ zdjęcie górnej warstwy ziemi gr. 30 cm w miejscu lokalizacji projektowanego budynku,
- b/ roboty ziemne pod wykonanie płyty i stóp fundamentowej,
- c/ wykonanie fundamentów / płyta, stopy i izolacja pozioma/,
- d/ wykonanie izolacji poziomej z folii fundamentowej,
- e/ montaż słupów stalowych,
- f/ montaż rygli stalowych,
- g/ montaż dachowych płatwi stalowych,
- h/ montaż stężeń,
- i/ montaż ściennych płatwi stalowych,
- j/ wykonanie warstw pod posadzki,
- k/ montaż przekrycia magazynu:
 - dach – płyta warstwowa o rdzeniu styropianowym o gr 10 cm,
 - ściany – płyta warstwowa o rdzeniu styropianowym o gr 10 cm.
- l/ montaż dachowych świetlików,
- ł/ obróbki blacharskie, montaż rynien i rur spustowych,
- m/ roboty malarskie z montażem osprzętu i podstawowego wyposażenia z porządkowaniem wewnątrz budynku,
- n/ elementy zewnętrzne budynku,
- o/ uporządkowanie terenu całej działki z wykonaniem zasadzeń krzewów ozdobnych i posianiem trawy,

2. Na terenie działki występują obiekty naziemne – budynek produkcyjno – biurowy oraz budynek gospodarczy.

3. Na terenie istniejącej działki występują elementy zagospodarowania.

4. Podczas realizacji robót budowlanych przewidywane jest zagrożenie przy wykonywaniu robót murarskich i konstrukcji dachu oraz przy robotach dekarских i obróbkach blacharskich.

5. Przed przystąpieniem do robót ujętych w pkt. 4, jako zagrażających bezpieczeństwu / występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 7,70 m / kierownik budowy bezpośrednio udzieli instruktażu pracownikom o sposobie wykonywania tych robót.

6. W trakcie prowadzenia robót zakwalifikowanych jako robót zagrażających bezpieczeństwu niezbędny jest bezpośredni nadzór kierownika budowy / jego obecność w trakcie wykonywania tych robót/.

.....
PROJEKTOWAŁ
ARCHITEKTURĘ
mgr inż. arch. Tadeusz Tylka
w specjalności :
architektonicznej bez ograniczeń
upr. Nr NN-8345/474/81

.....
SPRAWDZIŁ
ARCHITEKTURĘ
mgr inż. arch. Kamila Teresa
Steinke-Libera w specjalności :
architektonicznej bez ograniczeń
upr. Nr 231/POOKK/TV/2017

.....
PROJEKTOWAŁ
KONSTRUKCJĘ
mgr inż. Mariusz Kłosowski
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr UAN-KZ-7210/94/89

.....
SPRAWDZIŁ
KONSTRUKCJĘ
mgr inż. Wojciech Kujawa
w specjalności: konstrukcyjnej
bez ograniczeń
upr. Nr POM/4/POOK/03

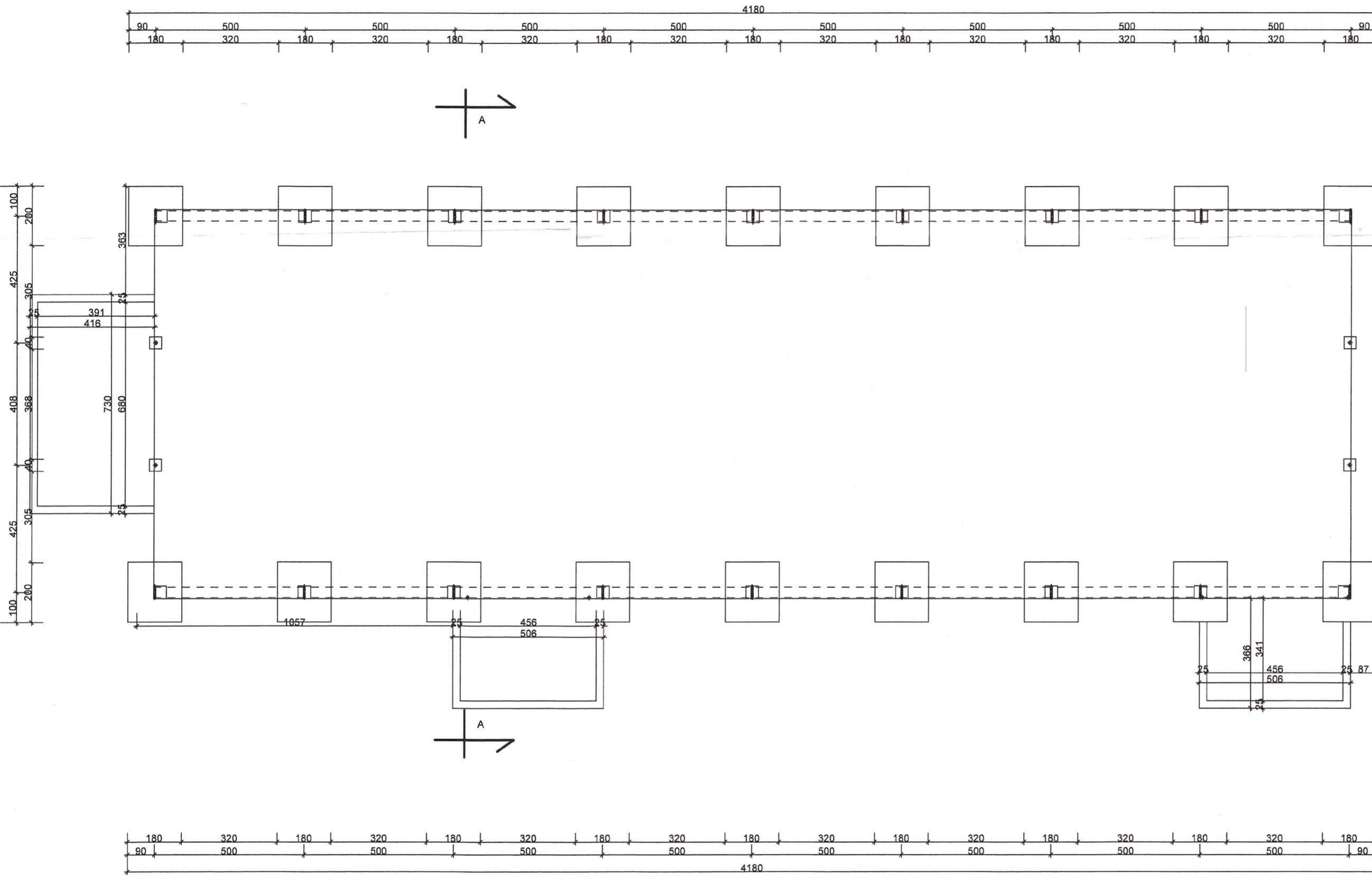
.....
SPRAWDZIŁ
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
mgr inż. Arkadiusz Kowalski
w specjalności : instalacje
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i
elektroenergetycznych
bez ograniczeń
upr. WKP/0173/PWOE/03

.....
PROJEKTOWAŁ
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
mgr inż. Wojciech Kosiba
w specjalności :
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i
elektroenergetycznych
bez ograniczeń
upr. nr ZAP/0067/POOE/07

.....
OPRACOWAŁ, KREŚMIŁ
mgr inż. Grzegorz Józefko

RZUT FUNDAMENTÓW

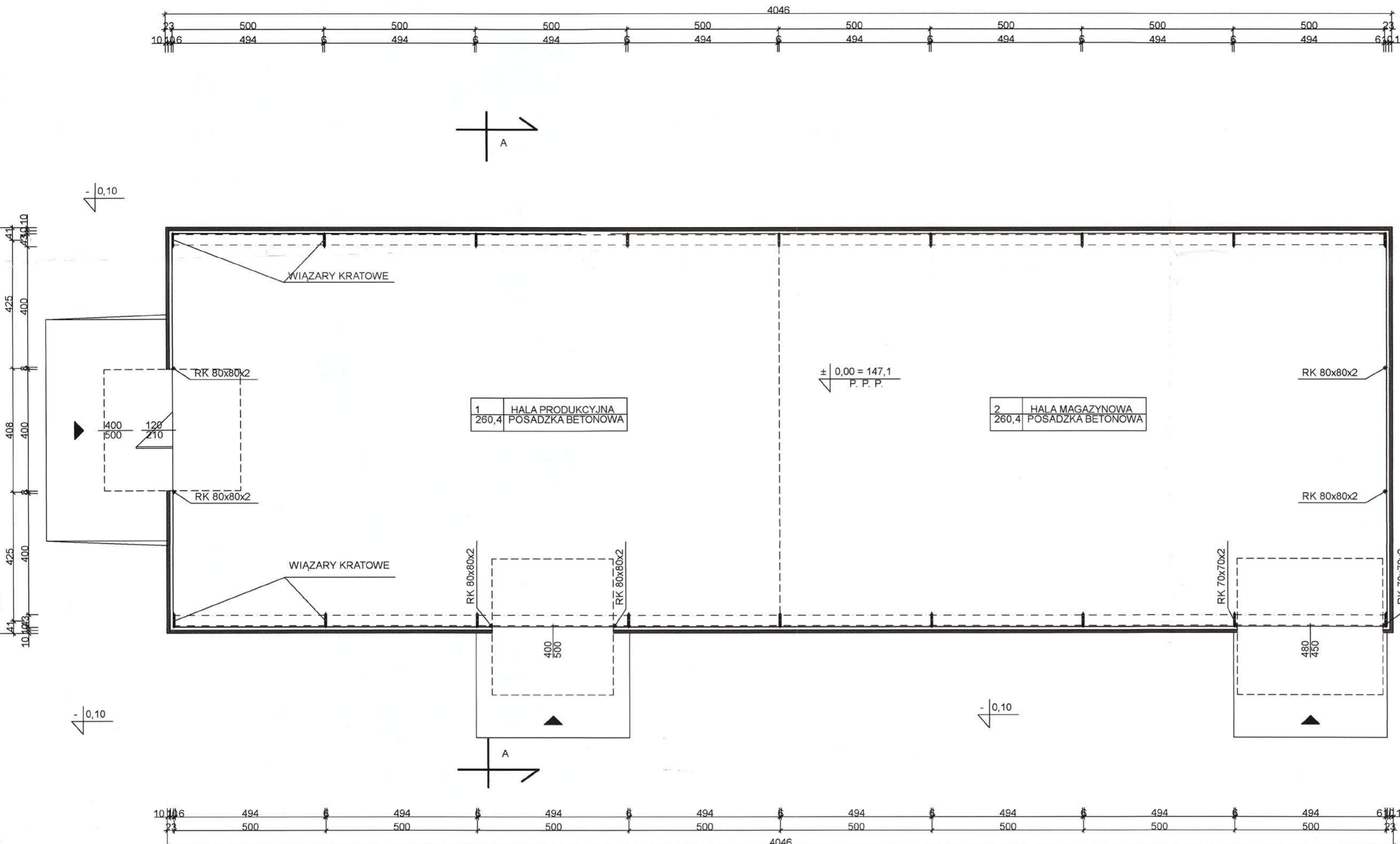
SKALA 1 : 100



GRUNT GLINA TWARDO - PLASTYCZNA; $I_L = 0,1-0,2$
 BETON (C 20/25) B 25
 STOPY FUNDAMENTOWE (BxLxh): 180 x 200 x 40 cm
 STAL A - III (34GS) $\varnothing 12$ co 15 cm
 PODWÓJNA SIATKA ZBROJENIOWA
 SIATKI OBRÓCONE WZGLĘDEM SIEBIE O 45°
 OTULINA ZBROJENIA OD GÓRY OD DOŁU min 5 cm

USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE "JÓZEFKO"		NR RYS.
77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 604-606-882		2/7
SKALA 1 : 100	TEMAT OPRACOWANIA : HALA PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWA - RZUT FUNDAMENTÓW	
DATA : 01.2021 r.		
ADRES OBIEKTU	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice, działka nr 6/7 PAWEŁ MISZTAŁ	
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Tadeusz Tyka w specjalności: architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr 17663/474/81	SPRAWDZIŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Kaja Stejka-Libera w specjalności: architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr 231/PODK/IV/2017	PROJEKTOWAŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Mariusz Kłosowski w specjalności: konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr UAN-KL-7210/94/89
		SPRAWDZIŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Mariusz Kłosowski w specjalności: konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr KLP/BC/0219/05
		OPRACOWAŁ KRESŁIŁ mgr inż. Grzegorz Józefko

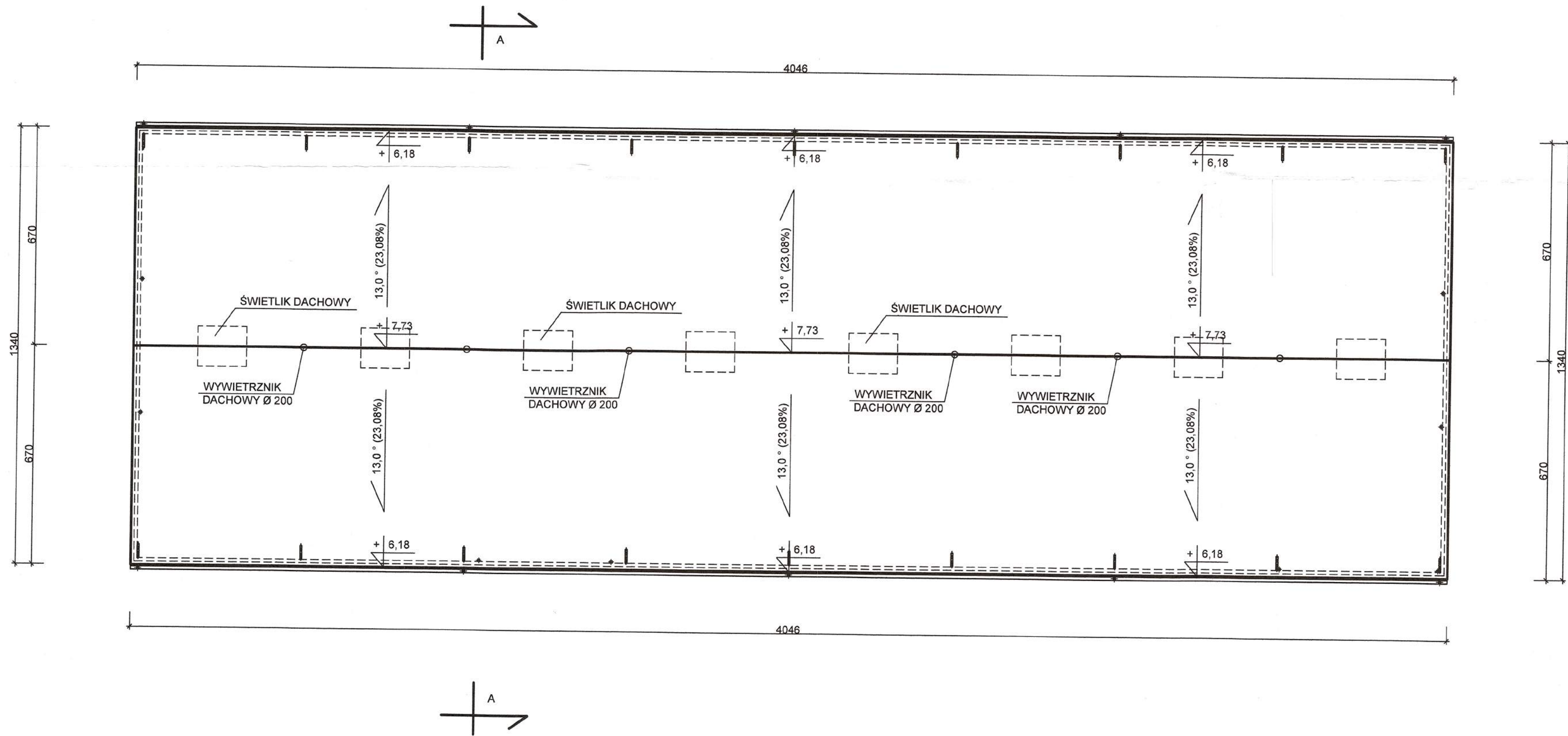
RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1 : 100



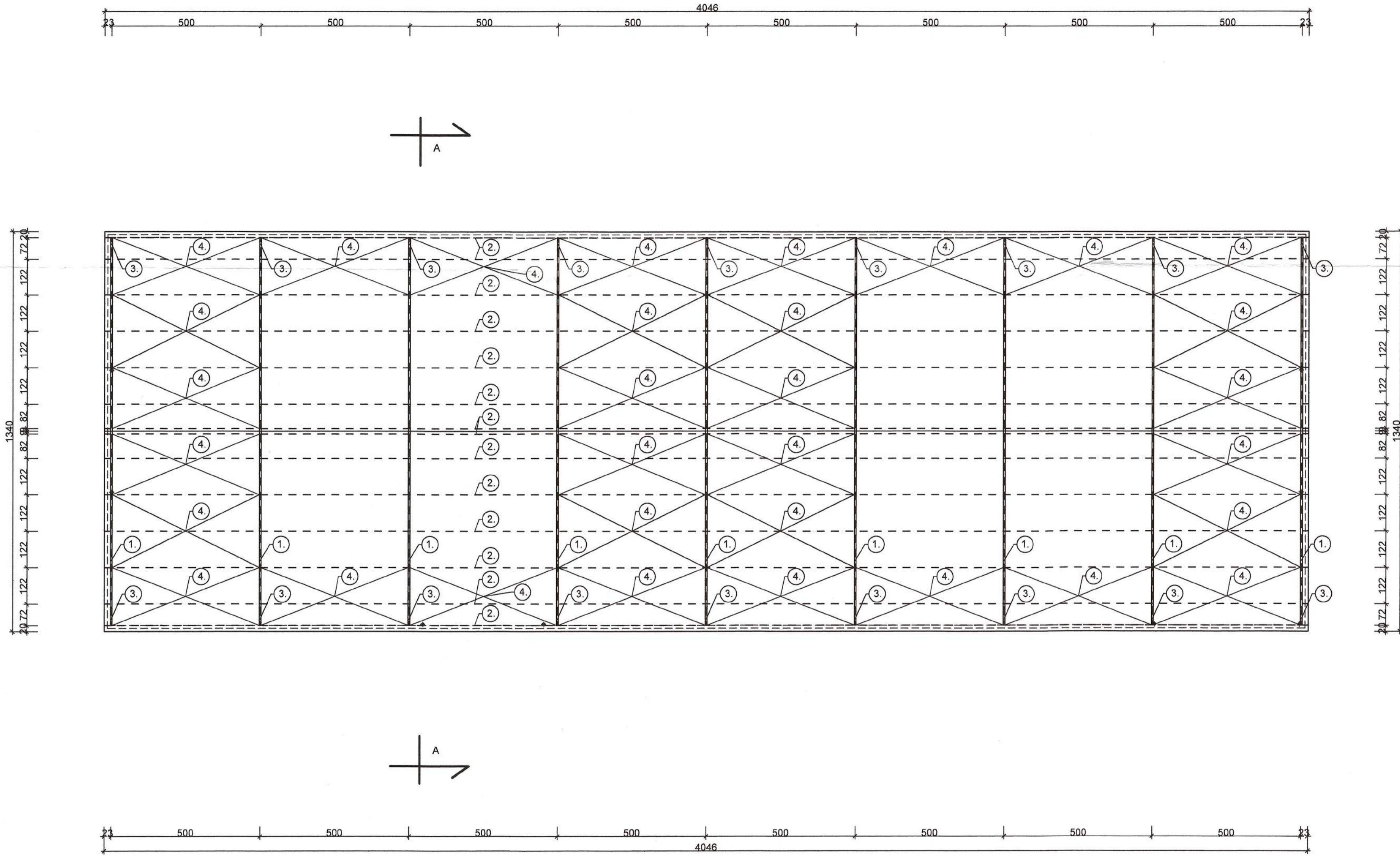
RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH
mgr inż. Mirosław Opaluch nr upr. 338/96
Piła, dn. 1.8.02.2021
Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam bez uwag

Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń / z zastrzeżeniami
Data: 17.02.2021
inż. Kazimierz Nowacka
Revizyjny i d.o. specjalności technicznej w specjalności konstrukcyjnej
Al. Powstańców 280/9
64-921 Piła, tel. 602 666 742

USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE "JÓZEFKO" 77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 604-606-882		NR RYS. 3 / 7
SKALA 1 : 100	TEMAT OPRACOWANIA: HALA PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWA - RZUT PRZYZIEMIA	
DATA : 01.2021 r.		
ADRES OBIEKTU	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice, działka nr 6/7	
PROJEKTOWAŁ ARCHITECTURĘ mgr inż. Tadeusz Lipka w specjalności architektonicznej bez ograniczeń upr. 704/01/145/14/81	SPRAWDZIŁ ARCHITECTURĘ mgr inż. Katarzyna Libera w specjalności architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr 231/POOKK/IV/2017	PROJEKTOWAŁ KONSTRUKCJĘ mgr inż. Marcin Kłogowski w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr UM-4-KZ/210/94/89
OPRACOWAŁ KREŚLIŁ mgr inż. Grzegorz Józefko	SPRAWDZIŁ KONSTRUKCJĘ mgr inż. Waldemar Kłom w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr KUP/80/0218/05	



USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE "JÓZEFKO" 77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 604-606-882		NR RYS. 4/7
SKALA 1 : 100	TEMAT OPRACOWANIA : HALA PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWA - RZUT DACHU	
DATA : 01.2021 r.		
ADRES OBIEKTU	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice, działka nr 8/7 PAWEŁ MISZTA	
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Tadeusz Tyła w specjalności: architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr NN-83454/4/81	SPRAWDZIŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Kamila Szejnka-Libera w specjalności: architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr 231/POOW/IV/2017	PROJEKTOWAŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Marcin Kieślowski w specjalności: konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr UAN-KZ-7210/04/09
	SPRAWDZIŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Marcin Kieślowski w specjalności: konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr UAN-KZ-7210/04/09	OPRACOWAŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Grzegorz Józefko



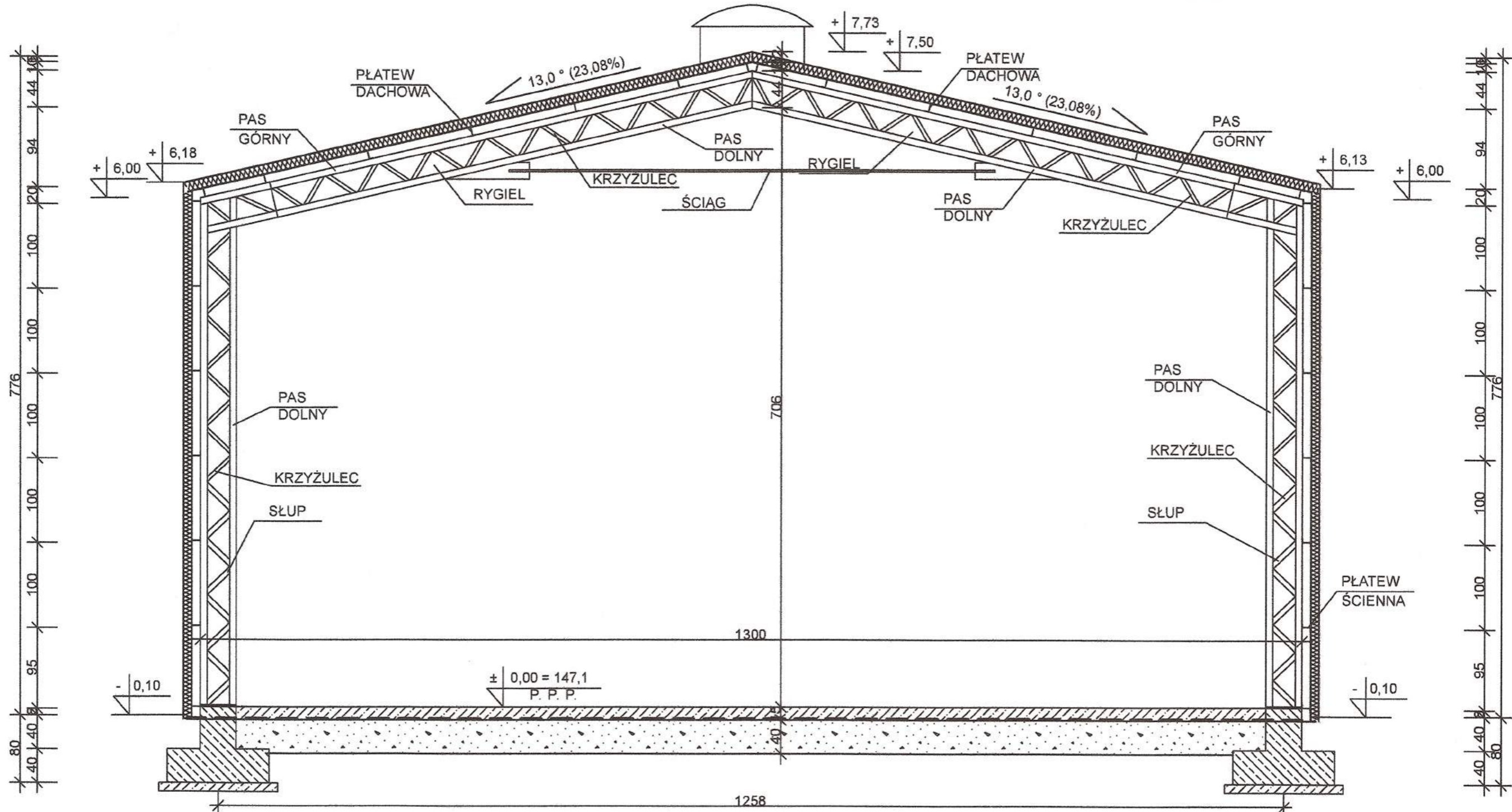
1. RYGIEL - KRATOWNICA STALOWA
2. PŁATEW - ZETOWNIK 160 x 56 x 64
3. SŁUP - KRATOWNICA STALOWA
4. STEŻENIE - PRĘT GŁADKI Ø 12

STAL - S235,
POŁĄCZENIA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH SPAWANE
POŁĄCZENIE STEŻEŃ NA ŚRUBĘ RZYMSKĄ,
ELEKTRODY - ER166

USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE "JÓZEFKO" 77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 604-606-882			NR RYS. 5 / 7
SKALA 1 : 100	TEMAT OPRACOWANIA: HALA PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWA - RZUT KONSTRUKCJI DACHU		
DATA : 01.2021 r.			
ADRES OBIEKTU	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice działka nr 6/7 PAŁEC MISTAL		
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Tadeusz Tarka w specjalności: architektura bez ograniczeń upr. Nr NN-8345/474/91	SPRAWDZIŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Katarzyna Steinka-Libera w specjalności: architektura bez ograniczeń upr. Nr 23 NDCOKX/IV/2017	PROJEKTOWAŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Mariusz Kłosowski w specjalności: konstrukcyjne bez ograniczeń upr. Nr UAN-22-7210/94/89	SPRAWDZIŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Wojciech Kozłowski w specjalności: konstrukcyjne bez ograniczeń upr. Nr KLPB/COC/210/85
			OPRACOWAŁ KREŚLIŁ mgr inż. Grzegorz Józefko

PRZEKRÓJ PIONOWY A - A

SKALA 1 : 50



SŁUPY, RYGLE ZAPROJEKTOWANO JAKO KRATOWNICĘ.

KONSTRUKCJA KRATOWNICY SKŁADA SIĘ Z:

- PAS GÓRNY - RP 80 x 60 x 6,
- PAS DOLNY - RP 80 x 60 x 6,
- KRZYŻULCE - RK 60 x 40 x 6.

PŁATWIE PROJEKTUJE SIĘ Z:

- DACHOWE - ZETOWNIK 160 x 56 x 64, gr. ścianki - 2,5 mm,
- ŚCIENNE - ZETOWNIK 100 x 46 x 54, gr. ścianki - 2,5 mm.

ŚCIĄG Z PRĘTA GŁADKIEGO Ø 20

CAŁOŚĆ KONSTRUKCJI PROJEKTUJE SIĘ ZE STALI S235

PRZEKRYCIE ŚCIAN:

PŁYTA WARSTWOWA 100 mm - RDZEŃ POLIURETANOWY

PRZEKRYCIE DACHU:

PŁYTA WARSTWOWA 120 mm - RDZEŃ POLIURETANOWY

USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE "JÓZEFKO"
77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 67 266 53 32

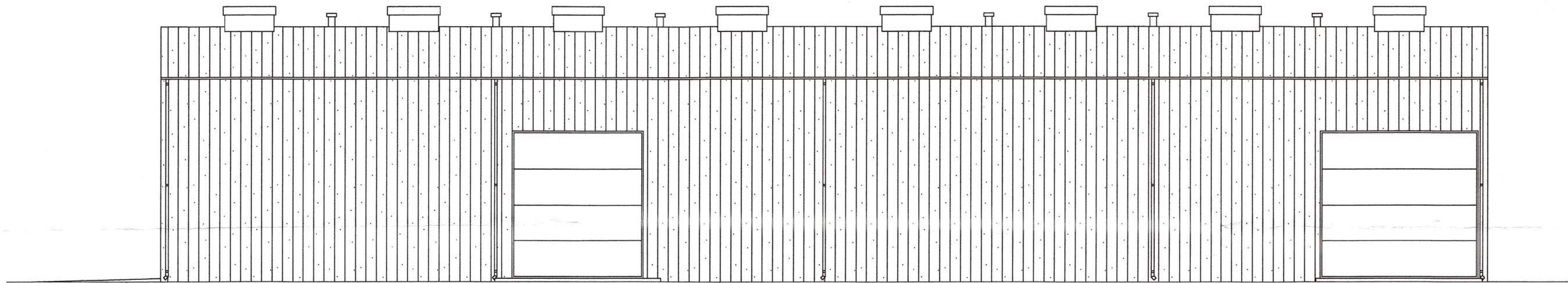
NR RYS.
6 / 7

SKALA 1 : 50
DATA : 01.2021r.
ADRES OBIEKTU

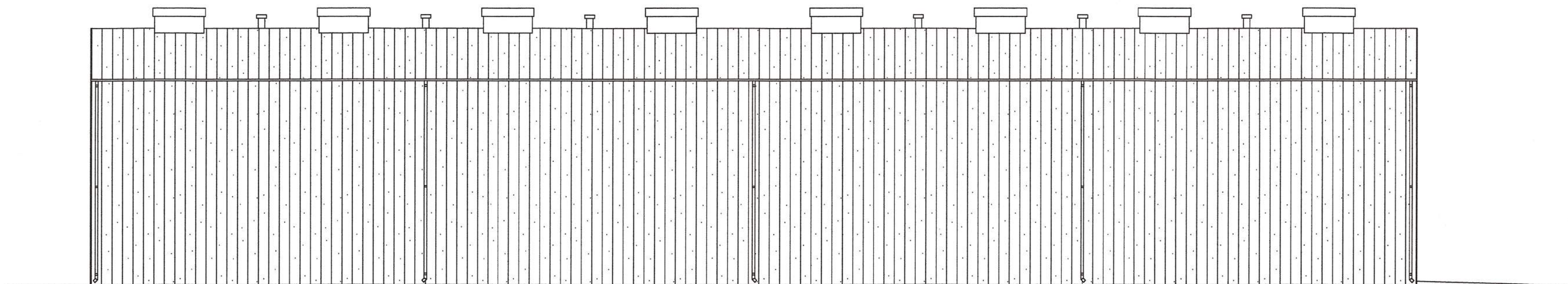
TEMAT OPRACOWANIA:
HALA PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWA
- PRZEKRÓJ PIONOWY A - A

M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice,
działka nr 6/7 **PAWEŁ MISZTAŁ**

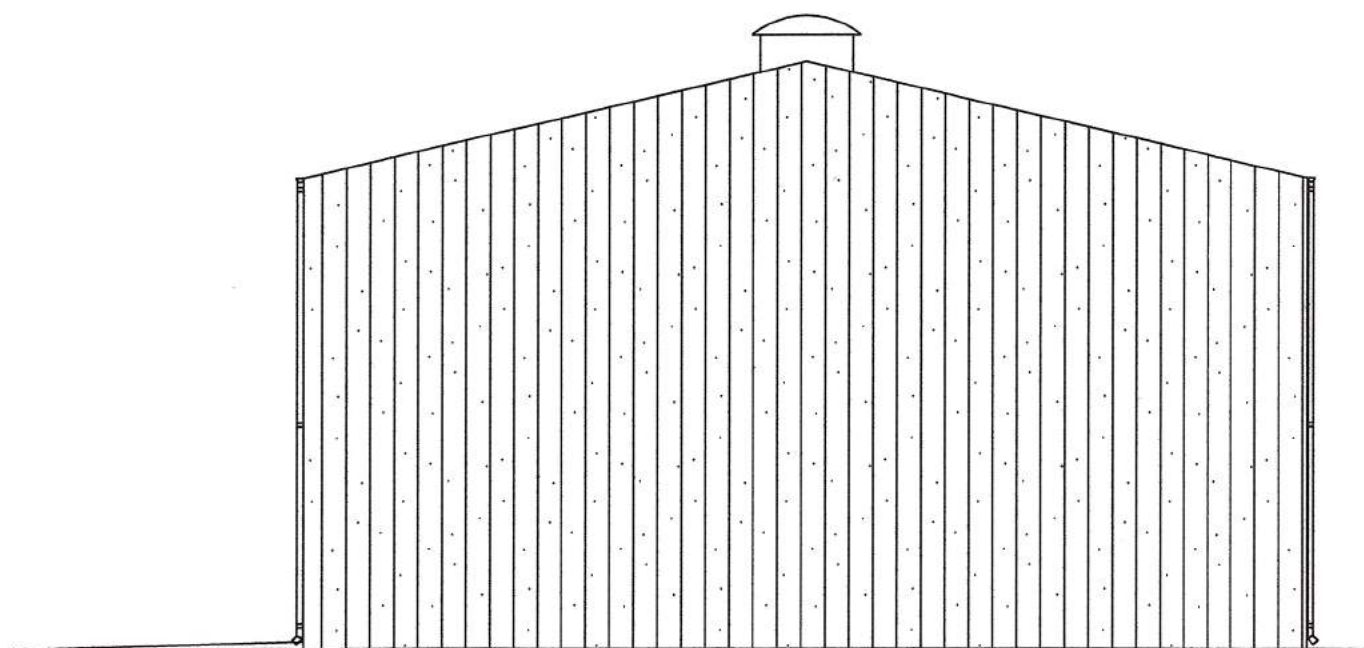
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Tomasz Tytko w specjalności architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr NN-8345/474/81	PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Kamila Stejke-Libera w specjalności architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr 231/POOKK/IV/2017	PROJEKTOWAŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Marcin Mosowski w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr UAN-CZ-7210/64/89	SPRAWDZIŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Wojciech Kujawa w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr KUP/BO/0219/05	OPRACOWAŁ KREŚLIŁ mgr inż. Grzegorz Józefko
--	---	--	---	---



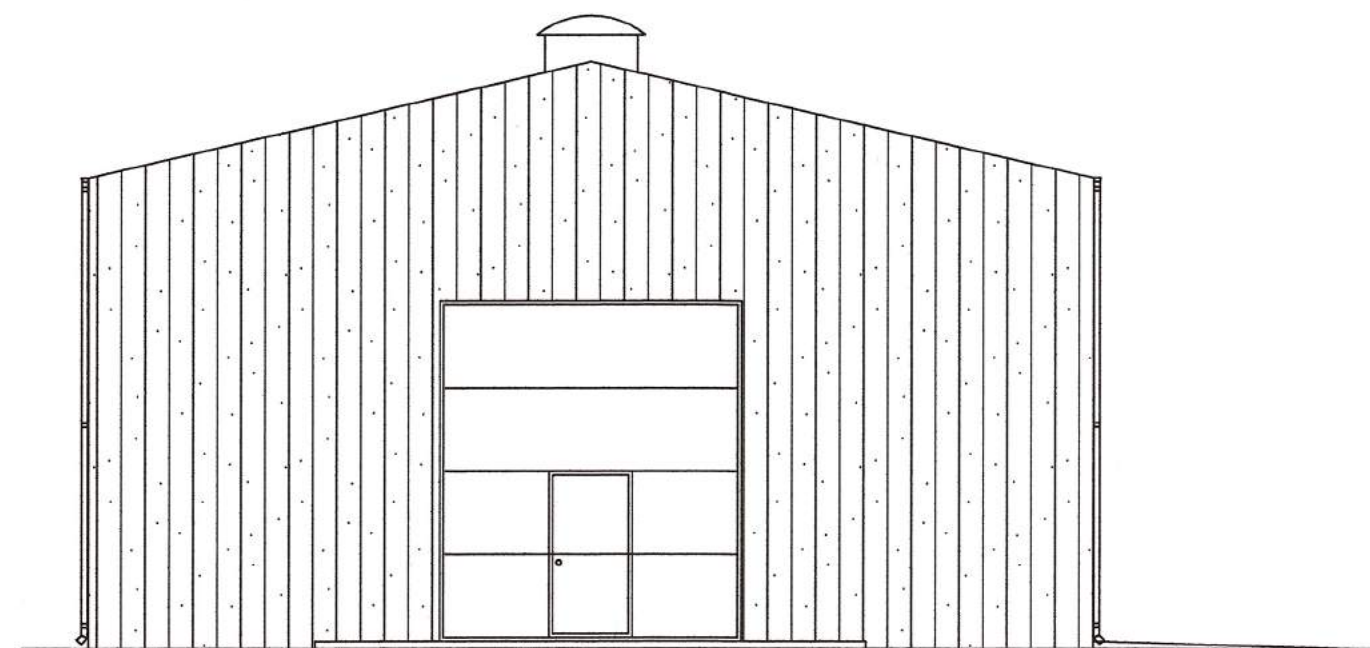
ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO-WSCHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO - WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA

KOLORYSTYKA:
- ŚCIANY - PŁYTA WARSTWOWA - KOLOR ZIELONY,
- PRZEKRYCIE DACHU - PŁYTA WARSTWOWA - KOLOR ZIELONY,
- RYNNY I RURY SPUSTOWE - PVC - KOLOR BRĄZOWY.

USŁUGI BUDOWLANE I PROJEKTOWE "JÓZEFKO"				NR RYS.
77-420 Lipka, ul. Spokojna 10g, tel. 604-606-882				7/7
SKALA 1 : 100	TEMAT OPRACOWANIA :			
DATA : 01.2021 r.	HALA PRODUKCYJNO-MAGAZYNOWA - ELEWACJE			
ADRES OBIEKTU	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice, działka nr 6/7			
PROJEKTOWAŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Tomasz Tuła w specjalności architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr NN-8345/474/81	SPRAWDZIŁ ARCHITEKTURA mgr inż. Kamila Steinke-Libera w specjalności architektonicznej bez ograniczeń upr. Nr 231/POK/KIV/2017	PROJEKTOWAŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Mariusz Kłosowski w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr UAN-KZ/210/94/88	SPRAWDZIŁ KONSTRUKCJE mgr inż. Wojciech Kujawa w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń upr. Nr KUP/BC/219/05	OPRACOWAŁ KREŚLIŁ mgr inż. Grzegorz Józefko

CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. Opis techniczny

Temat opracowania: instalacja wewnętrzna i przyłącze wewnętrzne.

1.1 Podstawa opracowania.

1.1.1 Rzuty i przekrój architektoniczny budynku.

1.1.2 Uzgodnienia z inwestorem.

1.1.3 Polskie Normy i przepisy Prawa Budowlanego oraz doświadczenia z praktyki projektowo – budowlanej.

1.2 Zakres opracowania.

1.2.1 Instalacja oświetleniowa.

1.2.2 Instalacja gniazd wtyczkowych.

1.2.3 Instalacja połączeń wyrównawczych, instalacja odgromowa.

1.3 Opis rozwiązań technicznych

1.3.1 Tablica główna budynku.

Wykorzystuje się istniejącą tablicę hali sąsiedniej istniejącej. Projektowana hala będzie zasilana z istniejącej tablicy w hali sąsiedniej. Z rozdzielni RG zasilono bezpośrednio obwody oświetleniowe i obwody gniazd wtyczkowych oraz gniazd 3-faz. Wykorzystuje się istniejący wyłącznik główny przeciwpożarowy, który jednocześnie pełni rolę ochrony pośredniej, wysokoczułej różnicowo – prądowej. W obwodzie gniazd wtyczkowych wykorzystano istniejące wysokoczułe wyłączniki różnicowo – prądowe, przeciwporażeniowej ochrony bezpośredniej, które pełnią funkcje ochrony przeciwporażeniowej bezpośredniej.

1.3.2 Instalacja połączeń wyrównawczych.

Połączeniami wyrównawczymi objęto armaturę metalową i przybory istniejącej części budynku. Zaprojektowano puszkę podtynkowe z szyną wyrównawczą PE typu FAEL. Szynę tą zasilono z szyny PE tablicy budynku kompletnie wyposażonej, z listwami PE i N. Uziemienie punktu PE poprzez przewód PE wlv i szynę PEN w złączu kablowym musi być mniejsze od 5 Ohm. Przekrój przewodu łączącego puszkę rozdzielczą PE wynosi 6mm^2 . Zacisk wyrównawczy każdego metalowego elementu armatury i zacisk wyrównawczy przyboru metalowego połączono oddzielnymi przewodami Dy 1x4 z szyną wyrównawczą PE usytuowaną w puszkach p/t w

budynku. Każdy zacisk wyrównawczy armatury i przyboru należy połączyć z szyną wyrównawczą przewodem YDY 1x4mm².

1.4 Bilans mocy

1.4.1 Wyszczególnienie urządzeń stosowanych w części budynku objętej opracowaniem.

Urządzenie	Moc [kW]	Urządzenie	Moc [kW]
Spawarki	20,0	Oświetlenie	3,0
Nagrzewnice	24,0	Pozostałe odbiorniki	2,0

Moc zainstalowana $P_I = 50$ kW. Współczynnik jednoczesności $k = 0,8$.

1.5 Uwagi końcowe.

Wykonawca instalacji w obecności inwestora i inspektora Nadzoru Budowlanego dokonają przeglądu technicznego instalacji i jakość techniczną instalacji potwierdzą protokołem z oględzin. Zespół pomiarowy z aktualnymi kwalifikacjami SEP sprawdzi ciągłość przewodów ochronnych, skuteczność ochrony przez szybkie wyłączenie i skuteczność ochrony bezpośredniej. Pozytywny wynik badania potwierdzi protokołami z pomiarów.

2. Obliczenia

2.1 Sprawdzenie projektowanego obciążenia prądowego

w stosunku do wytrzymałości prądowej stosownego kabla i podanego w WTP zabezpieczenia przedlicznikowego.

2.1.1 Obliczenie prądu w stosunku do mocy maksymalnej

$$P_{\max} = 40 \text{ kW}$$

Prąd max – $I_{\max} \approx 61,5 \text{ A}$ przy $\cos \varphi = 0,94$; $I_b = 61,5 \text{ A}$

Wg wytycznych inwestora należy zastosować zasilanie kablowe.

Wykorzystuje się kabel YDY 5x16mm², którego długotrwała obciążalność prądowa wynosi $I_z = 80 \text{ A}$

Zabezpieczenie wg inwestora

$$I_N = 63 \text{ A}$$

Norma PN-92/E-05009 wymaga, by spełniony był warunek

$$I_b < I_N < I_z$$

W naszym projekcie mamy

$$61,5A < 63A < 80A$$

CO NALEŻAŁO UZYSKAĆ

2.2 Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

przez szybkie wyłączenie, to jest w czasie do 0,1s

2.2.1 Parametry geometryczne zasilania

- Odległość od istniejącej rozdzielni do rozdzielni RG $I_{RG}=8(61)m$, YKY $5 \times 16mm^2$.
- Długość obwodu końcowego YDY $3 \times 2,5mm^2$ ($5 \times 4mm^2$) wynosi 38m.

2.3 Obliczenie rezystancji pętli zwarciowej

$$R_{RG} = 2 \cdot 61 / (55 \cdot 10) = 0,22\Omega$$

Rezystancja obwodu końcowego

$$R_{RG-K} = 2 \cdot 38 / (55 \cdot 2,5) = 0,5\Omega$$

Rezystancja całkowita

$$R_c = 0,72\Omega$$

Zabezpieczenie obwodu gniazd wtyczkowych: S301; B16A

Prąd zadziałania tego zabezpieczenia w czasie $\Delta t < 0,1s$

$$5,1 \cdot 16 = 81,6A; I_2 = 81,6A$$

$$I_2 \cdot R_c = 81,6A \cdot 0,72\Omega = 59V < 230V$$

Q.E.F.

Rezystancja dopuszczalna wynosi

$$R_{dop} = 230V / 81,6A = 2,81\Omega$$

$$0,72\Omega < 2,81\Omega$$

Q.E.F.

Obliczenie napięcia dotykowego

$$(R_c/2) \cdot I_2 < 50V$$

$$29,5V < 50V$$

Q.E.F.

Stwierdza się skuteczność ochrony przeciwporażeniowej przez wyłączenie w czasie do 0,1s.

2.4 Sprawdzenie skuteczności ochrony różnicowo-prądowej

Rezystancja całkowita obwodu dotykowego

Dane: Napięcie dotyku $U_{dot}=230V$

Prąd rażenia $I_r < 30mA$

Rezystancja dopuszczalna $R_d = 230V/0,03A = 7666\Omega$

Pętla obwodu zwarciego $0,72\Omega$

$$0,72\Omega \ll 7666\Omega$$

Q.E.F.

Ochrona różnicowo-prądowa jest skuteczna

Prąd rażenia nie osiągnie wartości $0,03A$ a już nastąpi wyłączenie w czasie znacznie mniejszym od $0,1s$.

Skuteczność zaprojektowanych ochron przeciwporażeniowych dodatkowych i ochrony podstawowej należy sprawdzić za pomocą pomiarów i potwierdzić protokołami.

2.5 Sprawdzenie czy nie jest przekroczony dopuszczalny spadek napięcia

$$\Delta U_{dop} = 7\%$$

Przyjmuje się, że w sieci miejskiej NN spadek napięcia nie przekracza 4% .

W związku z tym na WLZ i na przyłączy oraz na obwodzie końcowym spadek napięcia nie może przekroczyć 3%

Spadek napięcia na WLZ (dla instalacji wewnętrznej budynku)

$$\Delta U_{\%RG-TB} = 40 \cdot 61 \cdot 10^5 / (55 \cdot 16 \cdot 400^2) = 1,73\%$$

Spadek napięcia na obwodzie końcowym

$$\Delta U_{\%K} = 8 \cdot 38 \cdot 10^5 / (55 \cdot 4 \cdot 400^2) = 0,86\%$$

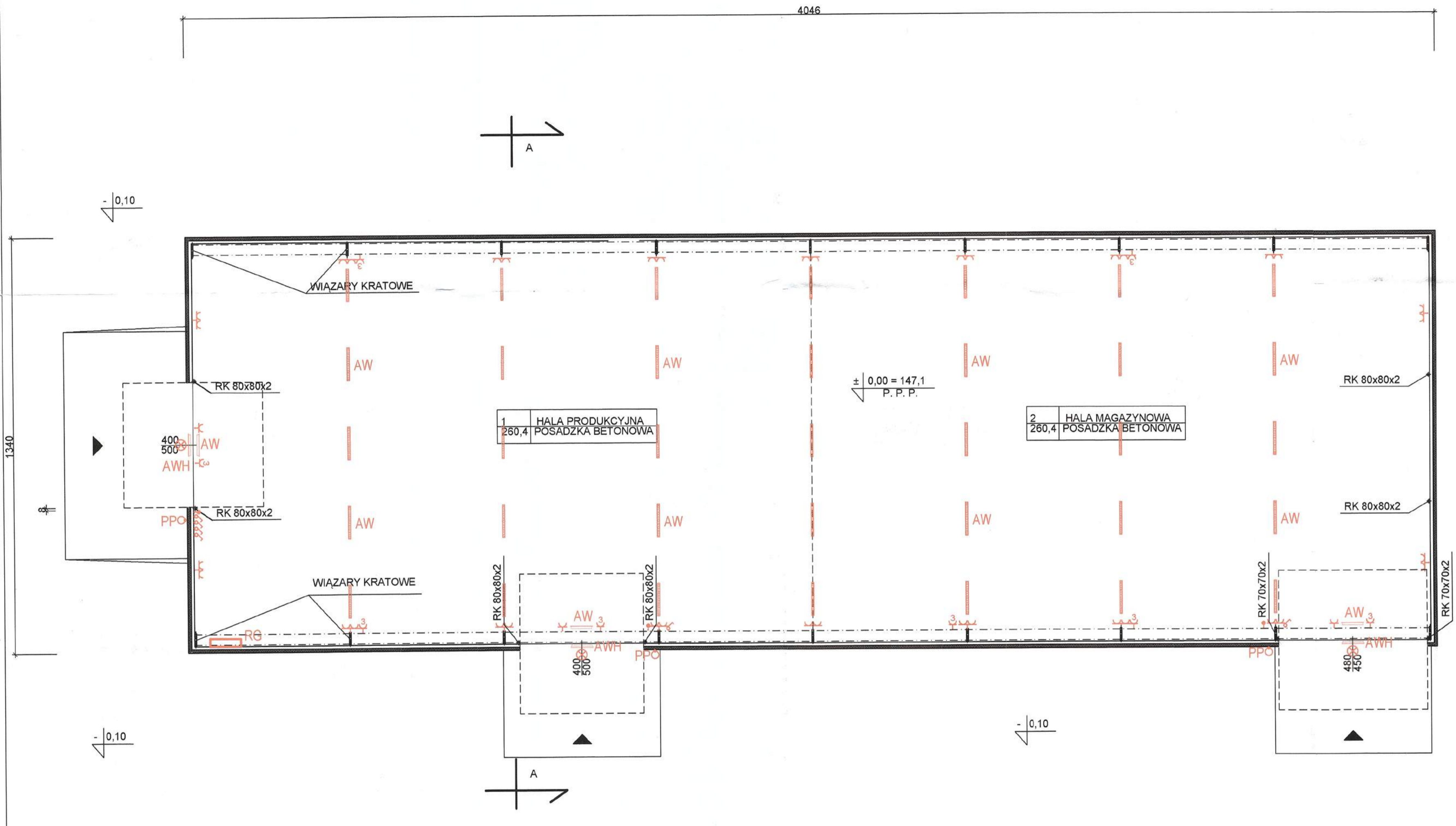
Sumaryczny spadek napięcia

$$\Delta U_{\%P} = 2,59\% < 3\%$$

Q.E.F.

PROJEKTANT : mgr inż. Wojciech Kosiba, upr. ZAP/0067/POOE/07

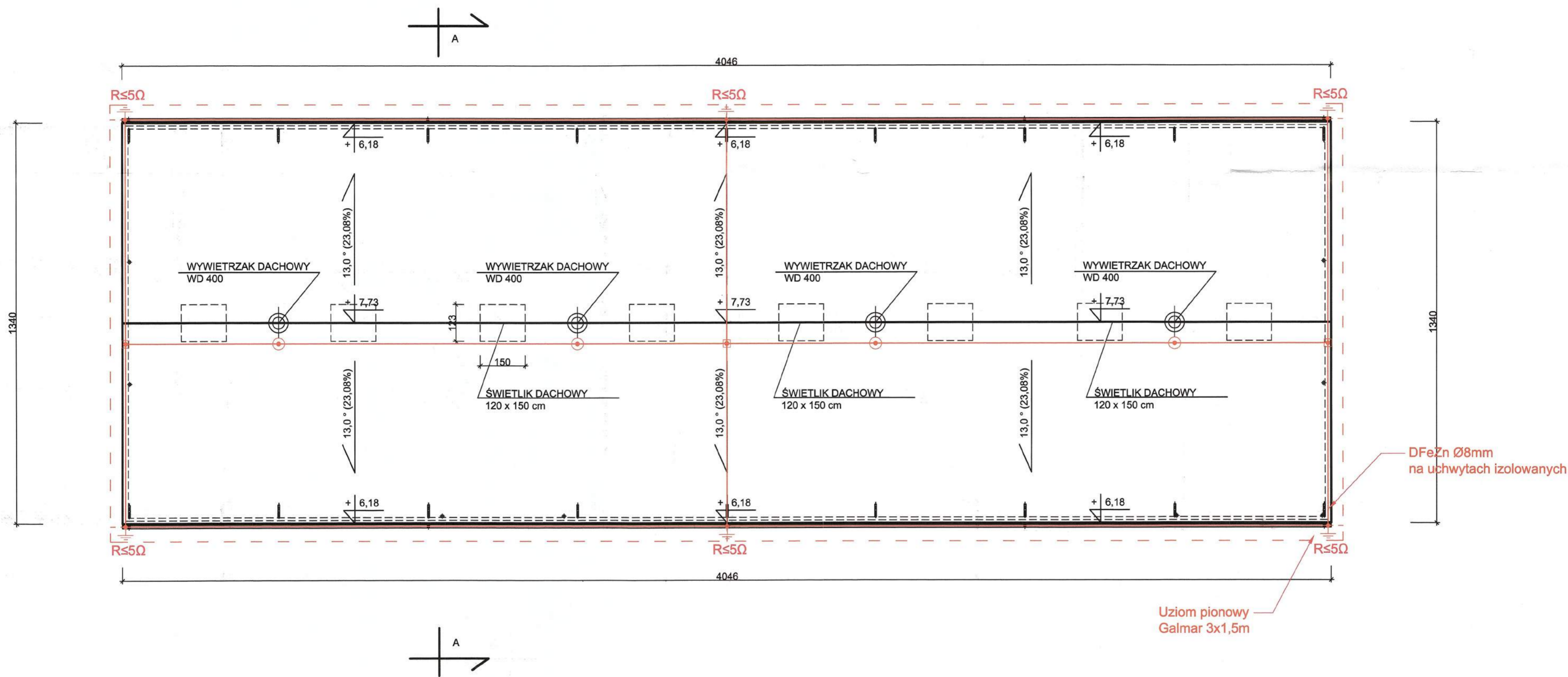
RZUT PRZYZIEMIA
SKALA 1 : 100



LEGENDA:

- PPO** Przycisk wyłącznika głównego prądu
- Oprawa oświetlenia, źródło światła LED, wbudowany czujnik ruchu i zmierzchu, IP65.
- Oprawa oświetleniowa 6000lm, 4000k, 43W, LED, IP66.
- Oprawa oświetleniowa 6000lm, 4000k, 43W, LED, IP66, w trybie awaryjnym 490lm.
- Oprawa awaryjna z własnym zasilaniem, klasa ochronności II, 3h, 1,2W, LED, IP65 Piktogram DRZWI + DŃŁ.
- Oprawa awaryjna z modulem grzejmym z własnym zasilaniem, klasa ochronności II, 3h, 1,2W, LED, IP65.
- Włącznik oświetlenia
- Włącznik otwierania i zamykanie bramy
- Rozdzielnia główna
- Gniazdo 1f pojedyncze z uziemieniem
- Gniazdo 1f podwójne z uziemieniem
- Gniazdo 3f pojedyncze z uziemieniem

Przedsiębiorstwo ELEKTROINFORMATYKA mgr inż. Wojciech Kosiba 77-400 Złotów, Al. Piasta 46A www.elektroinformatyka.com tel. 602 277 620		
TEMAT:	HALA MAGAZYNOWA - RZUT PRZYZIEMIA INSTALACJE ELEKTRYCZNE PAWEŁ MISZTAŁ	
OBIEKT:	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice, j.ewid. 320903_4, ob. ewid. 0002, działka nr 6/7.	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
ADRES:		SKALA: 1:100
INWESTOR:	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice.	FORMAT: A2
PROJEKT:	mgr inż. WOJCIECH KOSIBA	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ARKADIUSZ KOWALSKI	
DATA:	STYCZEŃ 2021	NR RYS: E1 STRONA: 1



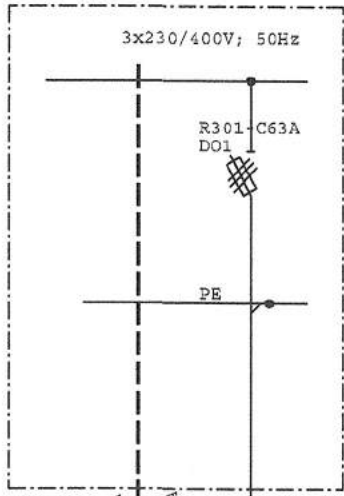
- OPIS:
1. Jako uziemienie zastosować uziom pionowy typu GALMAR 3x1,5m, lub równoważny.
 2. Instalację uziemiającą wykonać drutem FeZn 8mm mocowany na uchwyтах izolacyjnych.
 3. Instalacja odgromowa FeZn 25x4.

- LEGENDA:
- Iglisa odgromowa, h=40 cm ponad wysokość chronionych obiektów
 - ⌋ Uziom pionowy
 - ⊠ Miejsce połączenia instalacji odgromowej za pomocą zacisków śrubowych
 - | Zwody
 - - - Uziom otokowy

Przedsiębiorstwo ELEKTROINFORMATYKA mgr inż. Wojciech Kosiba 77-400 Złotów, Al. Piasta 46A www.elektroinformatyka.com tel. 602 277 620		
PROJEKTANT:	HALA MAGAZYNOWA - RZUT DACHU. INSTALACJA ODGROMOWA.	
OBIEKT:	M. I. Steel, PAWEŁ MISIŃSKI ul. Kolejowa 14, Bobolice, j.ewid. 320903_4, ob. ewid. 0002, działka nr 6/7.	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
ADRES:		SKALA: 1:100
INWESTOR:	M. I. Steel, ul. Kolejowa 14, Bobolice.	FORMAT: A2
PROJEKT:	mgr inż. WOJCIECH KOSIBA	
UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ NR UPR. ZAP/0087/POOE/07		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. ARKADIUSZ KOWALSKI	
UPR. BUD. DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ELEKTRYCZNEJ NR UPR. WKP/0173/PW/OE/03		
DATA:	STYCZEŃ 2021	NR RYS: E2 STRONA: 1

SCHEMAT ZASILANIA

Budynek istniejący



$P_{max}=40.0kW$

$I_{max}=61.5A$

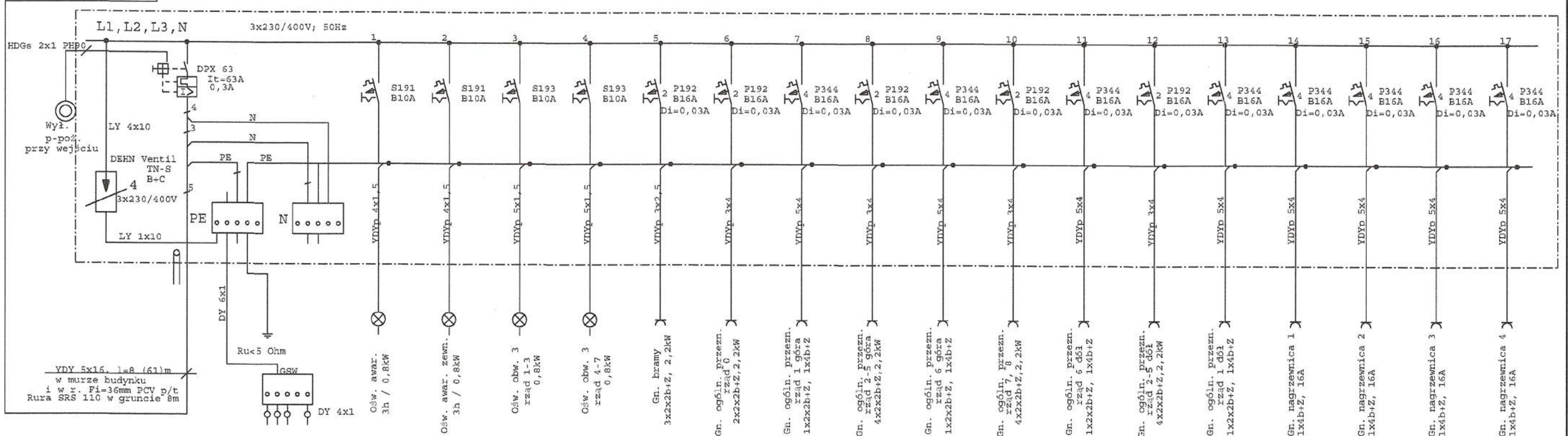
400/230V, 50Hz
Dopuszczalny pobór mocy
przy $\cos \phi=0,94$

Układ sieciowy TN-S

TABLICA PROJEKTOWANA RG

POMIESZCZENIE LEWA STR.

Legrand Ekinox 8x12m, materiał PE lub równoważna



LOKALIZACJA WSZYSTKICH ELEMENTÓW INSTALACJI
ZOSTAŁA POKAZANA NA PLANIE ZASILANIA.

Przedsiębiorstwo ELEKTROINFORMATYKA
mgr inż. Wojciech Kosiba
77-400 Złotów, Al. Piasta 46A

Skala	Projektował	01.2021	mgr inż. W. Kosiba	Branża: Elektryczna	Nr projektu:	Temat: SCHEMAT ZASILANIA. Objekt: Budowa hali magazynowej. Bobolice, ul. Kolejowa 14, j. ew. 320903_4, ob. ew. 0002, dz. nr 6/7.	Branża: Elektryczna
Format	Sprawił	01.2021	mgr inż. A. Kowalski				
A3			mgr inż. W. Kosiba	Plik:	nr ark: 1 arkuszy: 1	nr rys: E3 rysunków:	Str.

27,1A