

Zakład Budowlany Adam Szymański

14-200 Ława, ul. Rolna 34

tel./fax 89 648 71 96

tel. 505 102 476, 502 932 575

e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Nazwa **Budowa budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą**
przedsięwzięcia: **techniczną**

Obiekt: **Budynek gospodarczy, Kat. II, VIII**

Lokalizacja: **dz. nr 156/4, obr. ew. 280706_4 m. Susz, gm. Susz, pow. ławski, woj. warm.-maz.**

Inwestor: **Nadleśnictwo Susz,
14-240 Susz, ul. Piastowska 36B**

Projektant:
Architektura:

Sprawdzający:

Konstrukcja:

Instalacje elektryczne:

Zawartość opracowania: - dokumenty formalno-prawne:

- opis techniczny
- informacja dot. bezp. i ochrony zdrowia
- projekt zagospodarowania działki
- projekt architektoniczno-budowlany

Podstawowe parametry techniczne:

- pow. zabudowy: 178,00m²
- pow. użytkowa: 171,59m²
- kubatura: 991,46m³

egz. **1**

16 września 2021

Zawartość opracowania:

- Oświadczenia Projektantów
- Kopia Uprawnień Budowlanych oraz Zaświadczenia o przynależności do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- Decyzja o warunkach zabudowy
- Uzgodnienia
- Projekt Budowlany
 - Projekt zagospodarowania działki
 - opis
 - opracowanie mapowe
 - Opis Techniczny
 - Informacja BIOZ
 - Część rysunkowa

Branża A (architektura)

Branża K (konstrukcja)

Branża E (elektryczna)

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt:

Budowa budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą techniczną

inwestor:

**Nadleśnictwo Susz,
14-240 Susz, ul. Piastowska 36B**

adres inwestycji:

**dz. nr 156/4, obr. ew. 280706_4 m. Susz, gm. Susz, pow. ławski, woj.
warm.-maz.**

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej.**

PROJEKTANT

Zakład Budowlany Adam Szymański

14-200 Ława, ul. Rolna 34

tel./fax 89 648 71 96

tel. 505 102 476, 502 932 575

e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

Projekt zagospodarowania działki

Nazwa **Budowa budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą
przedsięwzięcia: techniczną**

Obiekt: **Budynek gospodarczy, Kat. II, VIII**

Lokalizacja: **dz. nr 156/4, obr. ew. 280706_4 m. Susz, gm. Susz, pow.
ławski, woj. warm.-maz.**

Inwestor: **Nadleśnictwo Susz,
14-240 Susz, ul. Piastowska 36B**

Projektant:

16 września 2021

Część opisowa

Cześć opisowa do projektu zagospodarowania działki nr 156/4, obr. 0004 m. Susz, gm. Susz, pow. iławski.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- mapa do celów projektowych
- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- oględziny nieruchomości /wizja lokalna/,
- warunki techniczno- budowlane oraz normy i przepisy prawne obowiązujące przy projektowaniu inwestycji.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki

- Położenie terenu

Teren znajduje się w województwie warmińsko-mazurskim, pow. iławski, gm. Susz, miejscowość Susz, dz. Nr 156/4. Pow. działki 156/4 wynosi 2,0668ha i stanowi własność Nadleśnictwa Susz z siedzibą przy ul. Piastowskiej 36B, 14-240 Susz. Działka 156/4 położona jest na obrzeżach miejscowości Susz. W sąsiedztwie znajdują się tereny przemysłowe i grunty rolne.

Realizacja inwestycji zgodna jest z zapisami MPZP gminy Susz. Działka jest oznaczona jako ZL2 i stanowi tereny lasów. Obowiązują zasady zagospodarowania i użytkowania terenu wynikające z przepisów o lasach, przy czym dopuszcza się lokalizację budynków służących gospodarce leśnej.

- Obsługa komunikacyjna

Bez zmian. Dostęp do drogi publicznej poprzez istniejący zjazd.

- Ukształtowanie terenu

Teren płaski, kształtuje się na rzędnych 105,45 n.p.m. Projektowany obiekt zostanie posadowiony na poziomie przyległego terenu. Rzędna posadzki parteru 105,45 m n.p.m.

- Warunki gruntowo – wodne

Na w/w działce występują grunty budowlane nośne, rodzime piaski i piaski pylaste. Wody gruntowej do gł. 1,5m nie stwierdzono /badanie odkrywkowe/.

Ustalono I kategorię geotechniczną.

- Istniejąca zabudowa i zagospodarowanie terenu

Działka zabudowana budynkami Nadleśnictwa Susz – budynkiem biurowym oraz gospodarczym. Działka ogrodzona. Powierzchnia działki częściowo utwardzona.

- Istniejące uzbrojenie terenu

- kanalizacja sanitarna
- przyłącze wodociągowe
- przyłącze energetyczne
- przyłącze telekomunikacyjne

- Informacje o ochronie zabytków i eksploatacji górniczej

- nie dotyczy

Nie podlega ochronie konserwatorskiej

Nie leży na terenie eksploatacji górniczej

- Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany

(podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem)

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Z 2010 r. nr 213, poz. 1397 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z d. 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Z 2007 r. nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Z 2010 r. nr 109, poz. 719).

Na podstawie powyższych przepisów ustalono, że obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza teren działki nr 156/4.

Przewidywany rodzaj prac nie stwarza uciążliwości projektowanego budynku na tereny przyległe. Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska.

3. Projekt zagospodarowania działki

- Układ funkcjonalno-przestrzenny

Projektowany budynek gospodarczy do potrzeb produkcji leśnej w technologii stalowej szkieletowej, niepodpiwniczony, parterowy. Ściany nośne w technologii stalowej szkieletowej, nieocieplone, poszyte blachą trapezową. Dach stalowy z wiązarów kratowych dwuspadowy, kryty blachą trapezową o kącie nachylenia 20°.

- Uzbrojenie terenu

- projektowane zasilanie w energię energetyczną – zalicznikowo z istniejącego budynku gospodarczego
- zaopatrzenie w ciepło – budynek nieogrzewany
- gospodarowanie odpadami - umowa z firmą na wywóz

- Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko naturalne, higienę i zdrowie użytkowników oraz ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich

Projektowana inwestycja nie powoduje uciążliwości dla otoczenia oraz ograniczenia praw i interesu osób trzecich. Projektowana zabudowa jest prowadzona na terenach w części zabudowanych. Otoczenie działki 156/4 to zabudowa przemysłowa i tereny rolne. Budynek nie koliduje z istniejącą

funkcją zabudowy sąsiedniej. Architektonicznie i urbanistycznie wpisuje się w krajobraz istniejącej zabudowy.

- Wymagania w zakresie ochrony gruntów rolnych i leśnych

Działka nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne w rozumieniu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Zachowano odległość p.poż. od lasu.

- Wymagania w zakresie ochrony przyrody

-nie dotyczy

- Charakterystyka ekologiczna inwestycji.

- Projektowana inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ani do przedsięwzięć dla których może być wymagany obowiązek sporządzania raportu oddziaływania na środowisko.
- Usuwanie odpadów będzie się odbywać poprzez specjalistyczną firmę po podpisaniu umowy.
- Charakter inwestycji, program użytkowy, wielkość budynku oraz sposób posadowienia nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan, powierzchnię istniejącej gleby, wody powierzchniowe i podziemne.
- Inwestycja nie stwarza zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i jego otoczenia, również do terenów sąsiednich. Dla projektowanego programu użytkowego nie występuje emisja hałasu, wibracji i promieniowania jak również nie powstają zakłócenia związane z eksploatacją budynku

Planowana inwestycja - bez wpływu na środowisko.

- Zagospodarowanie wód opadowych

- w granicach działki na nieutwardzony teren

- Zagospodarowanie mas ziemnych

- Ziemia pochodząca z wykopów zostanie rozplantowana na działce i wykorzystane do ukształtowania terenu. Nadwyżka mas ziemnych zostanie wywieziona przez wykonawcę w miejsca do tego przeznaczone.

4. Bilans powierzchni

- powierzchnia działki – 20668,00 m²
- tereny zielone – bez zmian
- powierzchnia zabudowy proj. bud. 178,00 m² – 0,86%
- powierzchnia zabudowy razem: 736,00 m² – 3,56%
- powierzchnia utwardzona razem – bez zmian

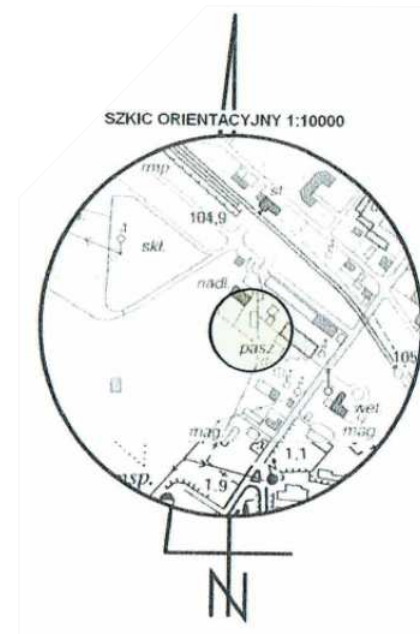
LEGENDA:

1. Projektowany budynek gospodarczy 1 kond. - pow. zabudowy 178m²
2. Istniejący budynek biurowo-administracyjny 2 kond. nadz.+1 kond.podz. - pow. zab. 380m²
3. Istniejący budynek garażowo-gospodarczy 1 kond. - pow. zabud. 139m²
4. Istn. utwardzenia - ciągi jezdne
5. Istn. utwardzenia - ciągi piesze
6. Tereny zielone

▽ wejścia do budynku

- linie rozgraniczające wg MPZP
- granice działki objętej zakresem opracowania
- zakres opracowania

Zakres oddziaływania inwestycji nie wychodzi poza granice działki



mapa elektroniczna jest zgodna co do treści z mapą do celów projektowych przyjętą do PODGiK w Ławie zaewidencjonowaną pod nr P.2807.2021.1827 w dniu 2021.07.21

niniejsza mapa spełnia kryteria określone w rozp. MGPIB z dnia 21.02.1995r. rozp. MSWiA z dnia 9.11.2011r. i służy jako mapa do celów projektowych

Przedsiębiorstwo Usługowo-Handlowe „BIZET” s.c.
Barbara Pieńcewska, Zbigniew Głowacki
ul. Piastowska 7, 14-240 Susz
tel./fax 55 278 60 59, NIP 744-15-55-699

Bilans powierzchni działki:

powierzchnia działki - 20668,00m² - 100,00%
powierzchnia zab. istn. bud. - 558,00 m² - 2,7%
pow. zabud. nowego budynku - 178,00 m² - 0,86%
powierzchnia zabudowy razem- 736,00 m² - 3,56%

powierzchnia utwardzona razem - BEZ ZMIAN

tereny zielone - BEZ ZMIAN

dla terenów ZL2 mpzp nie określa wskaźnika pow. zabudowy ani pow. biologicznie czynnej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1 : 500

Miejscowość: Susz

Jed. Ewid.: 280706_4 – m. Susz

Obręb: 0004 – ul. Piastowska, dz. 156/4

KERG: WGN.6640.1822.2021

Układ współrzędnych: „2000”

Układ wysokości: „Amsterdam”

Kontury użytków gruntowych zgodne z bazą danych ewidencji gruntów i budynków.

Przebieg granic działek zgodny ze stanem ewidencji gruntów

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Nie przeprowadzono badań Ksiąg Wieczystych pod względem występowania służebności gruntowych w granicach projektowanej inwestycji.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji i został wprowadzony do PZGiK w dniu 21.07.2021 r. pod numerem P.2807.2021.1827

Sporządził dnia: 21.07.2021 r.

geodeta uprawniony nr 9036

mgr inż. Zbigniew Głowacki

14-240 Susz, Os. Korczaka 13/8

Niniejsza mapa spełnia kryteria określone

w Rozp. MGPIB z dnia 21.02.1995 r.

Rozp. MSWiA z dnia 9.11.2011 r.

i służy jako mapa do celów projektowych

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com WYKONAWSTWO, PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR		
inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	lokalizacja: dz. nr 156/4 obr. geod. 0004 Susz-4 jedn. ew. 280706_4 Miasto Susz pow. ławski	Zamierzenie inw.: budowa budynku gospodarczego wraz z infr. techn.
PROJEKT BUDOWLANY		
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		
Zespół projektowy architektura: mgr inż. Rafał Rutkowski upr. w spec. architektonicznej nr 5/WMOKK/2011		Podpis: za zgodność z oryginałem
konstrukcja: inż. Wojciech Szymański upr. bud. w spec. konstr.-bud. nr WAM/0008/PWOK/12		
br. elektryczna: mgr inż. Andrzej Chochół upr. w spec. elektr. nr ZAP/0161/POOE/05		
Format: A3 / 420x297	Skala: 1:500	Data: wrzesień 2021
Numer rysunku: PZT 1		

Zakład Budowlany Adam Szymański

14-200 Ława, ul. Rolna 34

tel./fax 89 648 71 96

tel. 505 102 476, 502 932 575

e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

OPIS TECHNICZNY

Nazwa przedsięwzięcia: **Budowa budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą techniczną**

Obiekt: **Budynek gospodarczy, Kat. II, VIII**

Lokalizacja: **dz. nr 156/4, obr. ew. 280706_4 m. Susz, gm. Susz, pow. ławski, woj. warm.-maz.**

Inwestor: **Nadleśnictwo Susz,
14-240 Susz, ul. Piastowska 36B**

Projektant:

16 września 2021

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora na opracowanie dokumentacji
- mapa sytuacyjno-wysokościowa
- decyzja o ustaleniu warunków zabudowy
- uzgodnienia z inwestorem
- wizja lokalna
- normy, rozporządzenia, akty prawne

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy budynku gospodarczego do produkcji leśnej. Projektowany budynek parterowy bez podpiwniczenia.

3. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa budynku gospodarczego do produkcji leśnej. Projektowany budynek parterowy bez podpiwniczenia. Budynek będzie pełnił funkcję budynku gospodarczego do potrzeb produkcji leśnej. W budynku są zaprojektowane następujące pomieszczenia: 2 pomieszczenia gospodarcze.

4. Stan prawny terenu inwestycji

Inwestycja w całości zlokalizowana będzie na działce nr 156/4, obr. 0004 m. Susz, gm. Susz, pow. ławski. Właścicielem w/w działki jest Nadleśnictwo Susz z siedzibą przy ul. Piastowskiej 36B, 14-240 Susz.

5. Lokalizacja

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 156/4, obr. 0004 m. Susz, gm. Susz, pow. ławski. Projektowany jest budynek parterowy, niepodpiwniczony. Teren inwestycji jest terenem ogrodzonym i nieutwardzonym.

Budynek będzie wyposażony w następujące instalacje:

- projektowana instalacja energetyczna – zasilanie z wewnętrznej linii zalicznikowej z istniejącego budynku gospodarczego
- zaopatrzenie w ciepło – budynek nieogrzewany

6. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego

Projektowany budynek w technologii stalowej szkieletowej, niepodpiwniczony, parterowy. Ściany nośne w technologii stalowej szkieletowej, poszyte blachą trapezową, nieocieplone. Dach dwuspadowy w konstrukcji stalowego wiażara kratowego, kryty blachą trapezową o kącie nachylenia 20°.

Instalacje:

- instalację elektryczną – zasilanie zalicznikowe z istniejącego budynku gosp.

Program funkcjonalny budynku:

- Zestawienie powierzchni oraz charakterystyczne dane liczbowe (wg Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w

sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dziennik Ustaw z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 462)):

Zestawienie powierzchni:

1. Pom. gospodarcze	72,77m ²
2. Pom. gospodarcze	98,82m ²

Razem pow. użytkowa: 171,59m²

7. Dostosowanie do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Bryła budynku jest tradycyjna, dostosowana do krajobrazu, istniejącej zabudowy (sąsiedniej) oraz zgodna z zapisami MPZP.

8. Dane techniczne projektowanej rozbudowy budynku

- pow. zabudowy	178,00m ²
- pow. użytkowa	171,59m ²
- kubatura	991,46m ³

9. Układ konstrukcyjny

9.1. Układ konstrukcyjny

Fundamenty w postaci stóp fundamentowych na warstwie chudego betonu. Ściany parteru stalowe w konstrukcji szkieletowej poszyte blachą trapezową. Dach z wiązarów stalowych kratowych o pochyleniu połaci dachowej 20°. Pokrycie z blachy trapezowej. Ścianki działowe w technologii szkieletowej stalowej poszyte blachą trapezową.

9.2. Zastosowane schematy statyczne

Fundamenty - stopy fundamentowe - punktowe.

Ściany - ruszt stalowy usztywniony poprzez płatwie, ściągi i tężniki. Poszycie z blachy trapez. Dach z wiązarów stalowych kratowych – schemat statyczny kratownicy wolnopodpartej na oczepach ścian zewnętrznych o pasach sztywnych ze słupkami i krzyżulcami połączonymi przegubowo z pasami.

9.3. Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych

Wymagane bezpieczeństwo konstrukcji (dział V warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Dz. U. nr 75, poz. 690) zapewnione poprzez spełnienie wymagań zawartych w Polskich Normach zgodnie z par 204 ust. 4 wyżej wymienionych warunków.

Projekt konstrukcji wykonano w oparciu o następujące normy:

PN-EN 1990:2004 Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji

PN-EN 19498/2-1-1:2004 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe

w budynkach

PN-EN 19498/2-1-2:2006 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru

PN-EN 19498/2-1-3:2005 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenia śniegiem

PN-EN 19498/2-1-4:2008 Eurokod 1 - Oddziaływania na konstrukcje.

Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Obciążenia wiatrem

PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2 - Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynku

PN-EN 1993-1 Eurokod 3 - Projektowanie konstrukcji stalowych - Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków

PN-EN 1997-1:2008 Eurokod 7 - Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne

Przyjęto założenia:

- I strefa wiatrowa- charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_{b0} = 0.30$ kPa
- III strefa śniegowa- obciążenia charakterystyczne śniegiem gruntu $s_k = 1.20$ kPa
- Umowna głębokość przemarzania $H_z = 1.00$
- **Zebranie obciążeń**
- **Obciążenia stałe**

A.1. Obciążenia stałe

Zebranie obciążeń dla poszczególnych części budynku

Obciążenia dopełniające dla konstrukcji - ciężar konstrukcji uwzględniany automatycznie w obliczeniach

A.1.1. stropodach

zebranie obciążenia na 1m^2 dachu w
[kN/m²]

Rodzaj obciążenia		Wartość charakt. q_k	wsp. bezpiecz. γ_f	Wartość obliczeniowa q_o
Blacha trapezowa		0,10	1,35	0,135
konstrukcja dachu		uwzględniony automatycznie		
Razem:		0,1	1,35	0,135

- **Obciążenia klimatyczne**

A.2.1 Śnieg

Wartość charakterystyczna obciążenia śniegiem gruntu dla 3 strefy śniegowej	$Q_k =$	1,2 [kN/m ²]
wsp. kształtu dachu wg Z1-1-5 PN-80/B-2010	$C_1 = C_2 =$	0,8
wsp. bezpieczeństwa	$\gamma_f =$	1,5
Obciążenie charakterystyczne śniegiem dachu	$S_k =$	0,96 [kN/m ²]
Obciążenie obliczeniowe śniegiem dachu	$S_o =$	1,44 [kN/m ²]

- **Wyniki obliczeń**

Po analizie statyczno-wytrzymałościowej przyjęto następujące rozwiązania konstrukcyjne:

- stopa fundamentowa betonowe 80x80cm z betonu C16/20 W8 zbrojone pokazano na rysunkach
- ściany konstrukcyjne szkieletowe profili stalowych:
 - słupy – HEA 140
 - rygiel górny – HEA 140
 - płatew – RP 100x60x5
- dach – stalowy więzary kratowy wg. załączonego rysunku więzara

9.4. Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

9.4.1. Roboty ziemne

W przypadku prowadzenia wykopów w gruntach spoistych prace te należy wykonać tak, aby nie dopuścić do gromadzenia się wody w wykopach, gdyż spowoduje to uplastycznienie tych gruntów i znacznie obniży ich parametry wytrzymałościowe. W trakcie robót fundamentowych należy uważać, aby nie naruszyć struktury gruntów zalegających bezpośrednio poniżej poziomu posadowienia fundamentów. Wykopu fundamentowego nie można pozostawić niezabezpieczonego na okres zimowy, ze względu na przemarzanie gruntów. Pogłębianie fundamentów należy wykonać ręcznie. Zasypkę na ściany fundamentowe wykonać ręcznie.

9.4.2. Fundamenty

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjęto jednostkowy obliczeniowy opór podłoża gruntowego wynoszący $q_f = 150 \text{ kPa}$

Fundamenty należy posadowić na gruntach rodzimych. Fundamenty należy wykonać na warstwie betonu podkładowego klasy min. C6/8 i grubości min. 10cm i zawsze posadowić min. 100cm poniżej projektowanego poziomu przyległego terenu.

Stopy fundamentowe należy wykonać z betonu C16/20 i zbroić siatką z prętów Ø12 za stali A-III o oczku 15x15cm.

Grubość otuliny powinna być nie mniejsza niż 5cm wg PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2 (klasa środkowa 5c). Rzut fundamentów oraz przyjęte przekroje i schematy zbrojenia pokazano na rysunku.

9.4.3. Posadzka parteru

Posadzkę parteru stanowić będzie istniejące utwardzenie palcu z kostki brukowej betonowej.

9.4.4. Ściany i ścianki działowe

Ściany zewnętrzne w technologii stalowej szkieletowej. Ściany konstrukcyjne z profili stalowych: słupy – HEA 140, rygiel górny – HEA 140, płatew – RP 100x60x5. Dodatkowo ramy stalowe stężone cięgnami z pręta o śr. 16mm. Ściany poszyte blachą trapezową T-25. Ściany wewnętrzne w technologii i pokryciu takim samym jak ściany zewnętrzne. Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie poprzez malowanie podkładowe i 2-krotnie nawierzchniowe.

9.4.5. Dach

Dach w konstrukcji stalowych więźarów kratowych. Kąt nachylenia połaci wynosi 20°. Pokrycie dachu z blachy trapezowej T-35. Obróbki blacharskie z blachy powlekanej w kolorze. Orynnowanie z blachy powlekanej w kolorze. Dach swoim kształtem oraz kątem nachylenia połaci nawiązuje do istniejącej zabudowy sąsiedniej..

9.5. Warunki i sposób posadowienia

Posadowienie budynku bezpośrednio na stopach fundamentowych

10. Podstawowe dane technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi

Nie dotyczy – budynek nie zawiera urządzeń instalacji technologicznych. Media infrastruktury technicznej są do obiektu dostarczane z zewnątrz.

11. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

- Instalacja elektryczna - przewodami Cu - w/g projektu elektrycznego

12. Charakterystyka ekologiczna

Emisja zanieczyszczeń gazowych pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się - brak szkodliwych emisji.

Wytwarzanie odpadów stałych - w obiekcie będą wytwarzane odpady bytowo - komunalne, które będą segregowane oraz składowane w miejscu i pojemnikach na ten cel przeznaczonych, oraz okresowo opróżnianych przez służby komunalne.

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - budynek nie emituje czynników szkodliwych dla zdrowia.

Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne - inwestycja nie spowoduje ujemnego oddziaływania na glebę i powierzchnię ziemi, oraz na stan wód.

Utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania - nie dotyczy (art. 135 Prawo Ochrony Środowiska)

13. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko

Projektowana inwestycja nie powoduje negatywnego wpływu na środowisko

14. Dostępność dla niepełnosprawnych

Obiekt wyposażony w łazienkę dostosowaną do potrzeb osób niepełnosprawnych. Zastosowano szerokości przejść i otworów drzwiowych ułatwiające poruszanie się osobom na wózkach inwalidzkich.

15. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Warunki ochrony przeciwpożarowej dla inwestycji polegającej na budowie budynku gospodarczego zlokalizowanego na działce nr 156/4, obr. 0004 m. Susz, gmina Susz.

1. Dane ogólne:

Nazwa budynku	Powierzchnia		Wysokość	Ilość kondygnacji
	zabudowy	użytkowa		
1	2	3	4	5
Budynek gospodarczy	178,00m ²	171,59m ²	6,435m	1

Budynek niski (N).

2. Kategoria zagrożenia ludzi

Obiekt to budynek gospodarczy, nie kwalifikowany kategorią zagrożenia ludzi.

Budynek nie zawiera pomieszczeń przeznaczonych do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób niebędących ich stałymi użytkownikami i nie jest przeznaczony przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się.

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania budynek zaliczony jest do kategorii PM.

Zakłada się, że w pomieszczeniach magazynowych i usługowych gęstość obciążenia ogniowego nie będzie przekraczać 500 MJ/m^2 .

Do projektowania przyjęto następujące parametry techniczne:

- | | |
|--|-----|
| • ściany zewnętrzne i wewnętrzne konstrukcje | NRO |
| • ścianki działowe | NRO |
| • konstrukcja dachu | NRO |
| • pokrycie | NRO |

/klasa odporności pożarowej budynku E/

Elementy budynku – budynek gospodarczy spełniają wymagania ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117) Obiektami budowlanymi istotnymi ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, których projekty budowlane wymagają uzgodnienia, są:

- 1) budynek zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I, ZL II lub ZL V;
- 2) budynek należący do grupy wysokości średniowysokie, wysokie lub wysokościowe, zawierający strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III lub ZL IV;
- 3) budynek niski zawierający strefę pożarową o powierzchni przekraczającej 1000 m^2 , zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza;
- 4) obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m^2 ;
- 5) obiekt budowlany zawierający strefę pożarową PM, wolno stojące urządzenie technologiczne lub zbiornik poza budynkami, silos, oraz plac składowy albo wiata, jeżeli zachodzi co najmniej jeden z następujących warunków: a) strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 5000 m^2 , b) strefa pożarowa PM ma powierzchnię przekraczającą 1000 m^2 i gęstość obciążenia ogniowego przekraczającą 500 MJ/m^2 , c) powierzchnia wewnętrzna obiektu budowlanego przekracza 2000 m^2 i gęstość obciążenia ogniowego przekracza 500 MJ/m^2 , d) występuje zagrożenie wybuchem;
- 6) garaż wielokondygnacyjny, garaż zamknięty jednokondygnacyjny wymagający zastosowania samoczynnego urządzenia oddymiającego lub stałego samoczynnego

urządzenia gaśniczego wodnego oraz garaż ze stanowiskami postojowymi wielopoziomowymi o więcej niż 10 stanowiskach postojowych;

7) obiekt budowlany objęty obowiązkiem stosowania systemu sygnalizacji pożarowej, stałych urządzeń gaśniczych lub dźwiękowego systemu ostrzegawczego, na podstawie przepisów w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów;

8) stanowisko postojowe dla pojazdu przewożącego towary niebezpieczne oraz parking, na który jest usuwany pojazd przewożący towary niebezpieczne;

9) sieć wodociągowa przeciwpożarowa z hydrantami zewnętrznymi przeciwpożarowymi, przeciwpożarowy zbiornik wodny oraz stanowisko czerpania wody do celów przeciwpożarowych;

10) tunel o długości ponad 100 m;

11) obiekt jądrowy, o którym mowa w art. 3 pkt 17 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. - Prawo atomowe (Dz.U. z 2014 r. poz. 1512 oraz z 2015 r. poz. 1505 i 1893).

**Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji
w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony
przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 2117) projekt nie
podlega uzgodnieniu ppoż.**

Opracował:

Zakład Budowlany Adam Szymański

14-200 Ława, ul. Rolna 34

tel./fax 89 648 71 96

tel. 505 102 476, 502 932 575

e-mail: szymanskiilawa@gmail.com

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONIE ZDROWIA

Nazwa przedsięwzięcia: **Budowa budynku gospodarczego wraz z infrastrukturą techniczną**

Obiekt: **Budynek gospodarczy, Kat. II, VIII**

Lokalizacja: **dz. nr 156/4, obr. ew. 280706_4 m. Susz, gm. Susz, pow. ławski, woj. warm.-maz.**

Inwestor: **Nadleśnictwo Susz,
14-240 Susz, ul. Piastowska 36B**

Projektant: **Rafał Rutkowski, 14-300 Morąg, Malinowa 10**

Projektant:

16 września 2021

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONIE ZDROWIA

INFORMACJA O PROWADZENIU ROBÓT I ZAGROŻENIACH

Cały teren budowy zostanie wygradzony i zabezpieczony przed dostępem osób nieupoważnionych, a zwłaszcza dzieci, zabezpieczenie- ogrodzenie z siatki stalowej oraz oznakowanie terenu tablicami ostrzegawczymi. Wysokość ogrodzenia terenu powinna wynosić co najmniej 150cm. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.

Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w których istnieje źródło zagrożenia np. możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż $\frac{1}{10}$ wysokości, z której mogą spadać przedmioty i materiały- jednak nie mniej niż 6 metrów.

I. BEZPIECZEŃSTWO PROWADZENIA ROBÓT

Wszystkie materiały budowlane do wykonania robót zostaną dostarczone przez wytwórcę lub firmę handlującą materiałami budowlanymi.

Montaż elementów konstrukcyjnych odbywać się będzie bez dodatkowego utwardzenia placu budowy- utwardzenie naturalne istniejące.

Montaż wszystkich elementów wykonywany musi być przez pracowników- ekipę przeszkoloną do prac na wysokościach posiadającą odpowiednie uprawnienia i zaświadczenia oraz wyposażoną w kaski ochronne wraz z niezbędnymi zabezpieczeniami oraz odpowiednią odzieżą ochronną.

Sprzęt i urządzenia budowlane powinny charakteryzować się właściwą jakością i sprawnością techniczną.

II. INFORMACJA O PROWADZENIU INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW

Pełniący funkcje kierownika budowy musi posiadać odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji kierownika budowy. Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy kierownik dokonuje instruktażu dotyczącego sposobu i technologii prowadzenia robót budowlanych i montażowych, a także bezpieczeństwa jakie należy zachować podczas pracy.

III. GOSPODARKA MATERIAŁOWA PRZY PROWADZENIU ROBÓT

Większość materiałów po przywiezieniu na plac budowy będzie wbudowana. W składzie materiałów budowlanych przechowywane będą: kruszywo, cement, wapno, materiały izolacyjne i pokryciowe oraz murarskie.

Materiały, które będą na placu budowy powinny być odpowiednio zabezpieczone pod względem bhp:

- materiały powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu,
- materiały drobnicowe ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2 metry, dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów,

- stosy materiałów workowatych powinny być układane krzyżowo i nie przekraczać 10 warstw.

IV. UWAGI KOŃCOWE I ZAGOSPODAROWANIE SOCJALNE PLACU BUDOWY

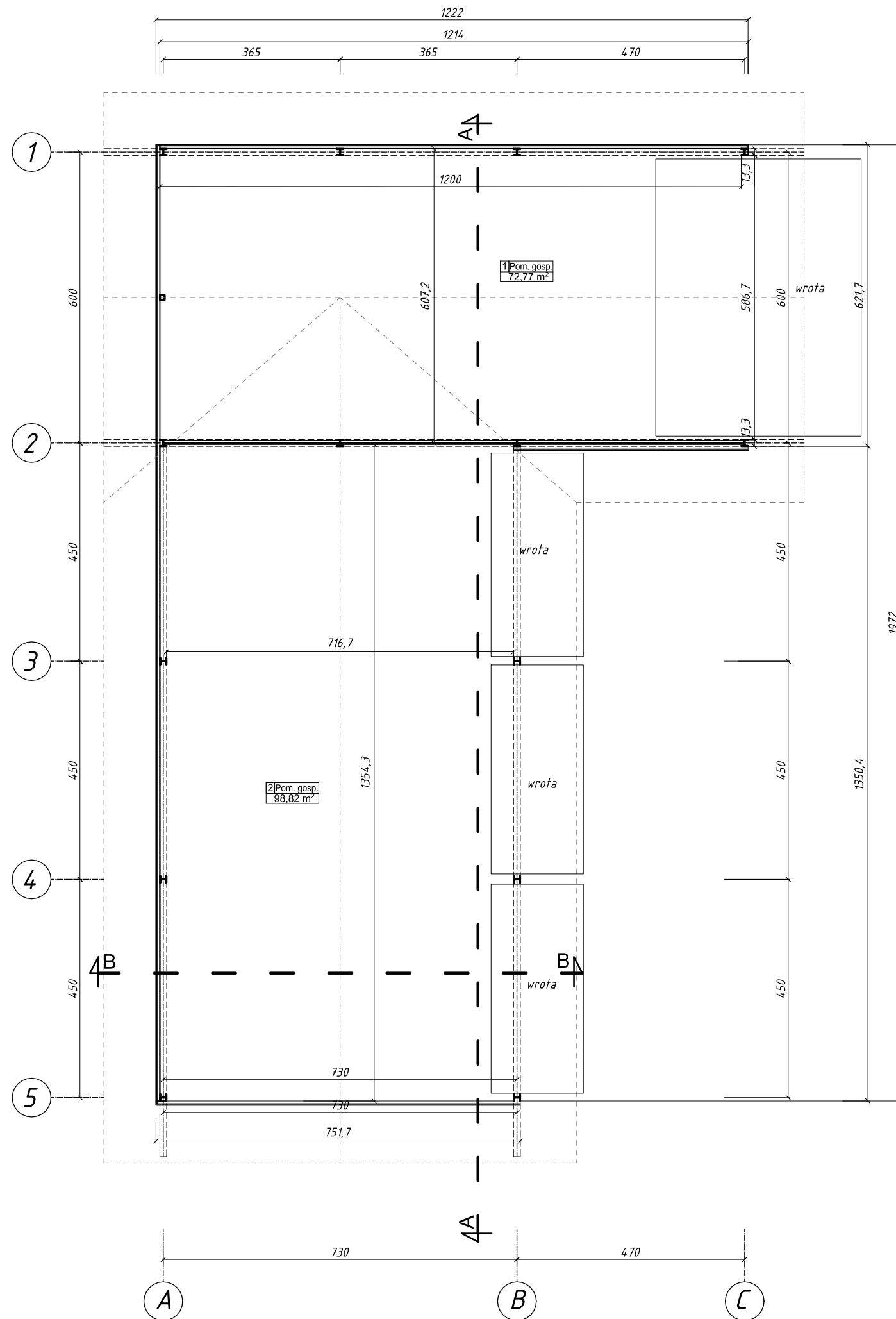
Zaplecze socjalne dla pracowników proponuje się zlokalizować w barakowozie lub budynku gospodarczym wyposażonym w odpowiednie warunki higieniczno- sanitarne wraz z stołówką, z którego ekipa budowlana będzie mogła korzystać tylko w godzinach pracy.

Budowa powinna posiadać komplet wymaganych przepisami dokumentów takich jak dziennik budowy itp.

V. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PLACU BUDOWY

Powierzchnia wygradzonego placu budowy około 800m², w tym miejsce na składowanie materiałów budowlanych około 200m².

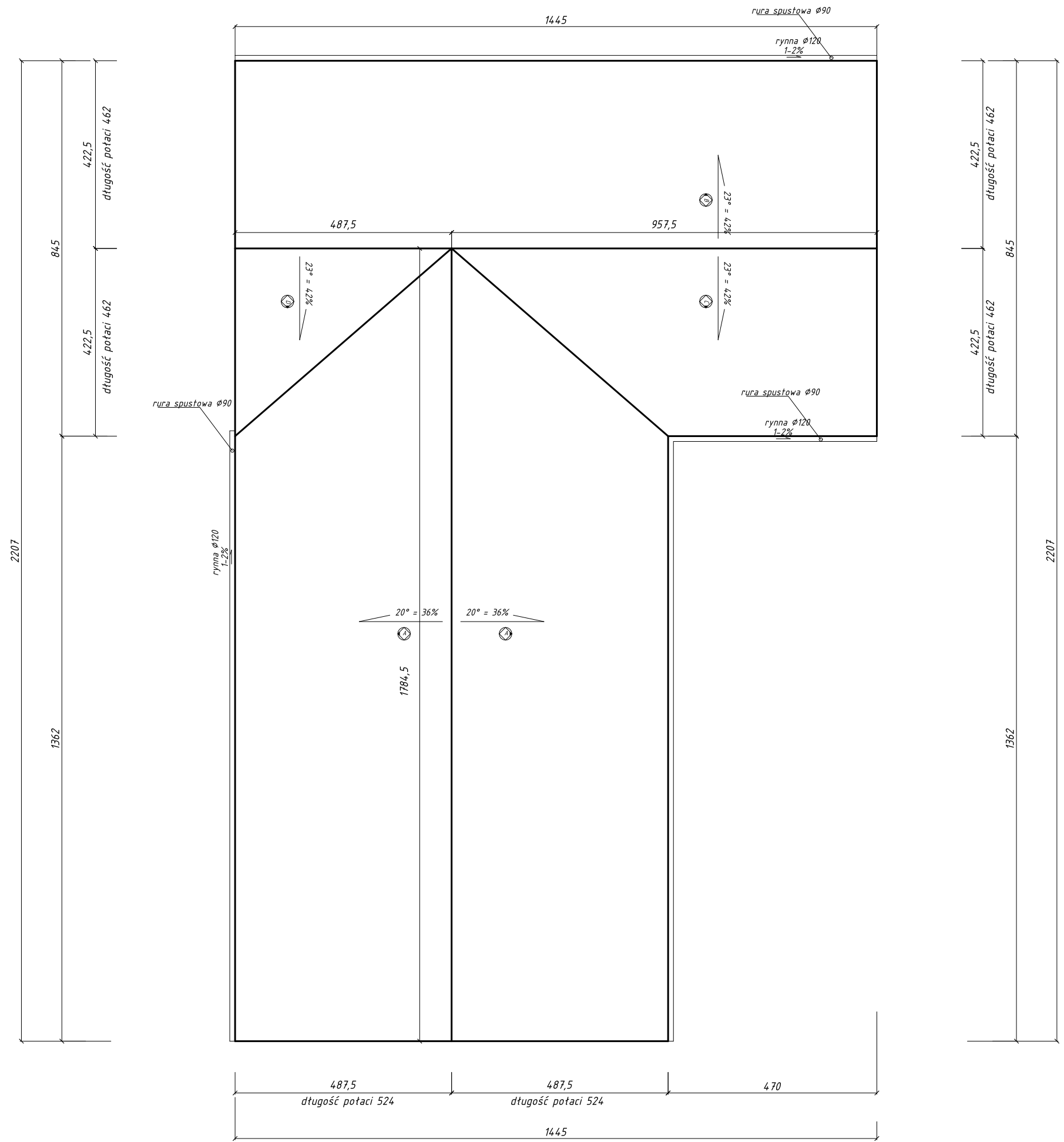
OPRACOWAŁ:



Zestawienie powierzchni dla poszczególnych pomieszczeń		
Ozn.	Funkcja	Powierzchnia użytkowa [m ²]
1	Pom. gosp.	72,77
2	Pom. gosp.	98,82
Razem:		171,59

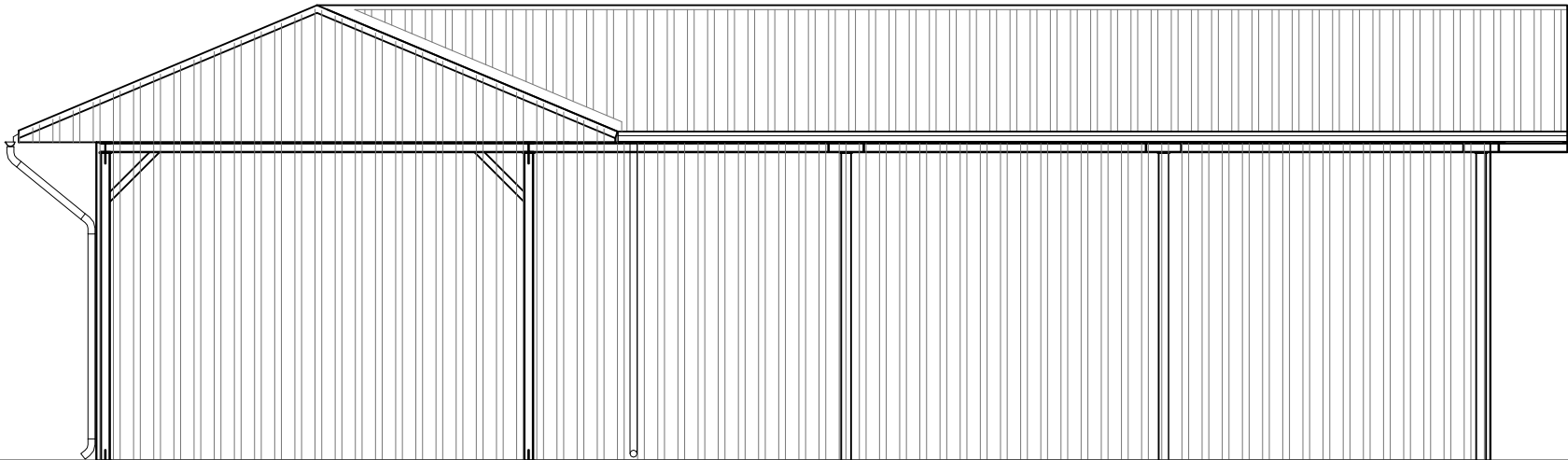
powierzchnia zabudowy 178m²

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. ławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: RZUT PRZYZIEMIA		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: lipiec 2021
Branża: Architektura		Numer rysunku: 1

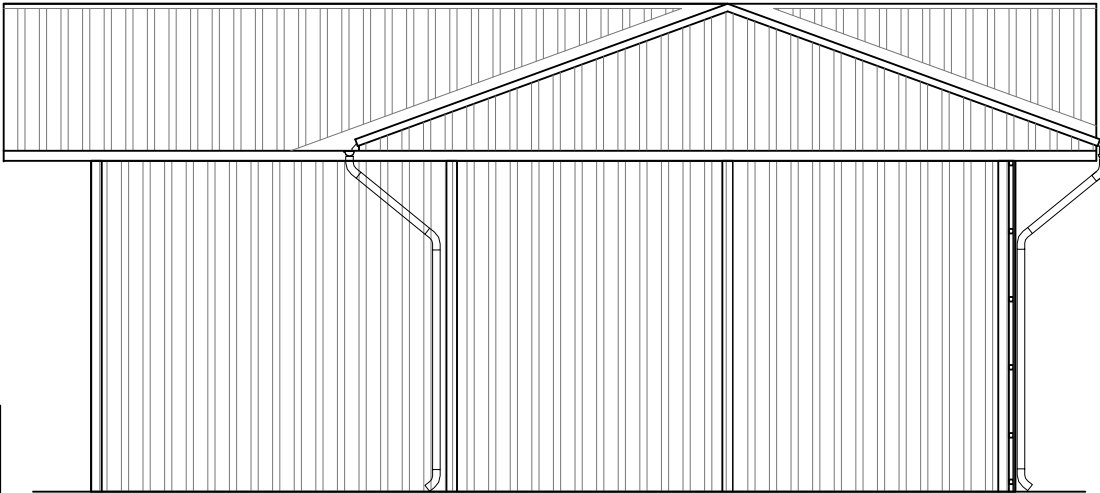


Zestawienie powierzchni połaci dachowych		
Ozn.	Powierzchnia [m ²]	ilość [szt.]
A	82,44	2
B	61,05	1
C	30,16	1
D	10,30	1
	Razem:	266,39 m ²

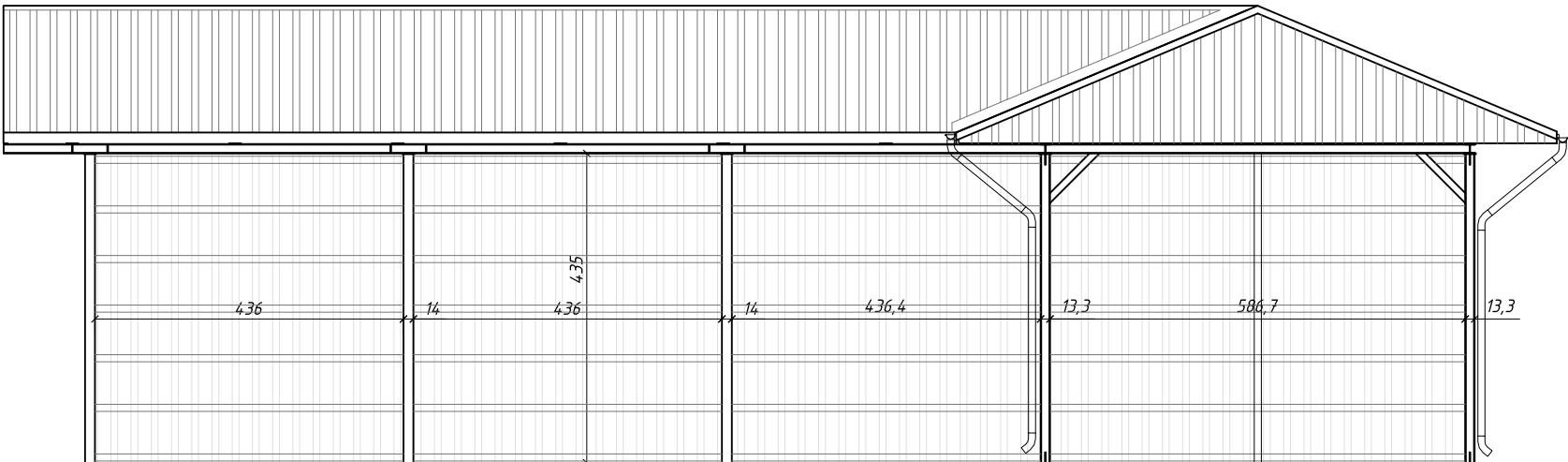
ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. iławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: RZUT RZUT DACHU		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: lipiec 2021
		Branża: Architektura
		Numer rysunku: 2



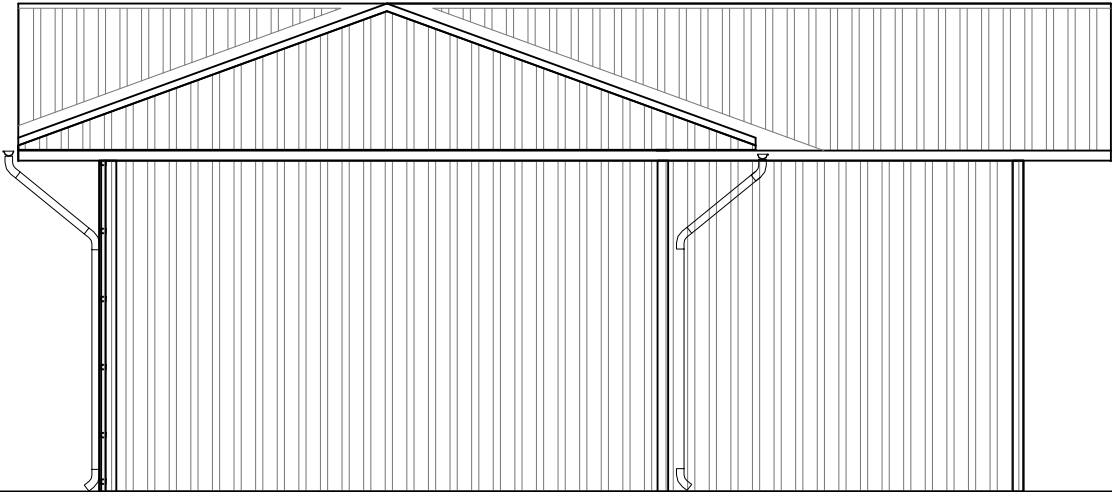
ELEWACJA WSCHODNIA



ELEWACJA POŁUDNIOWA

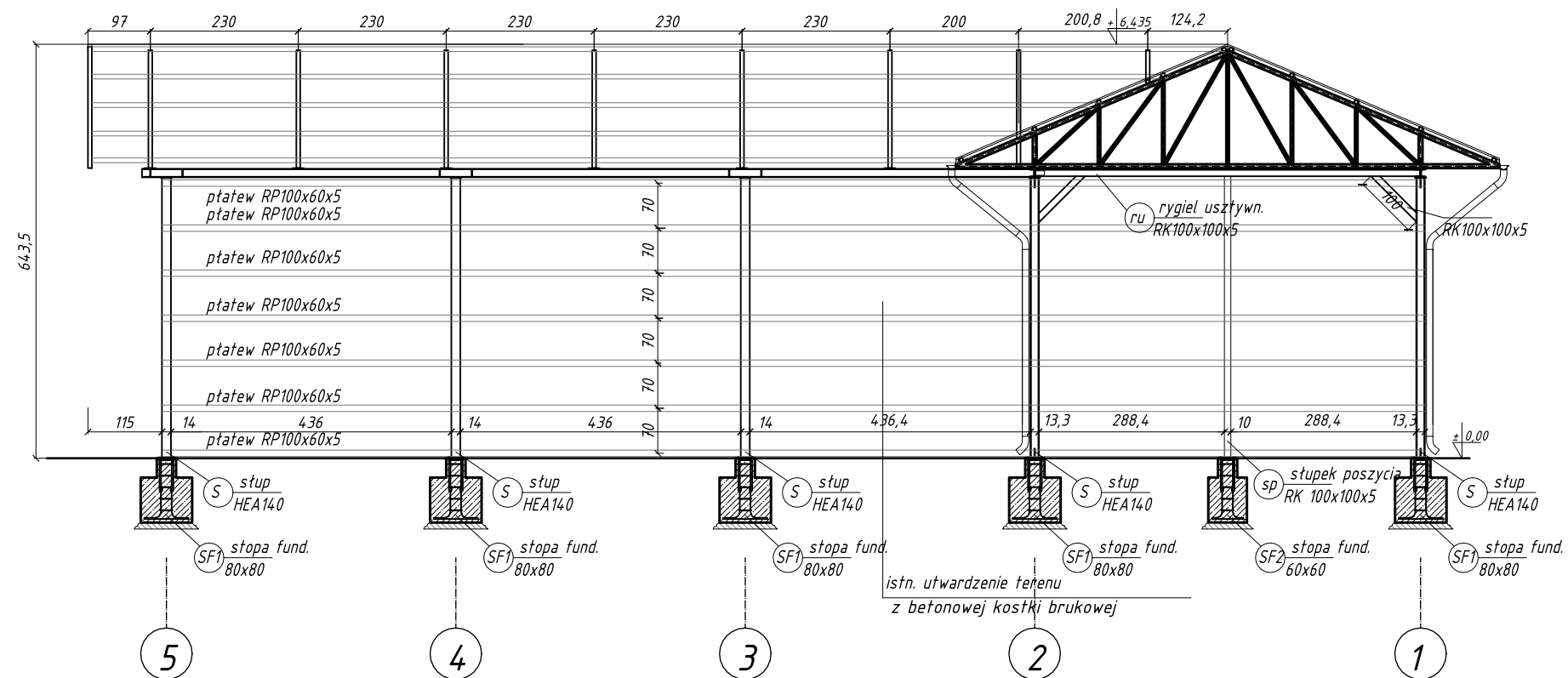


ELEWACJA ZACHODNIA

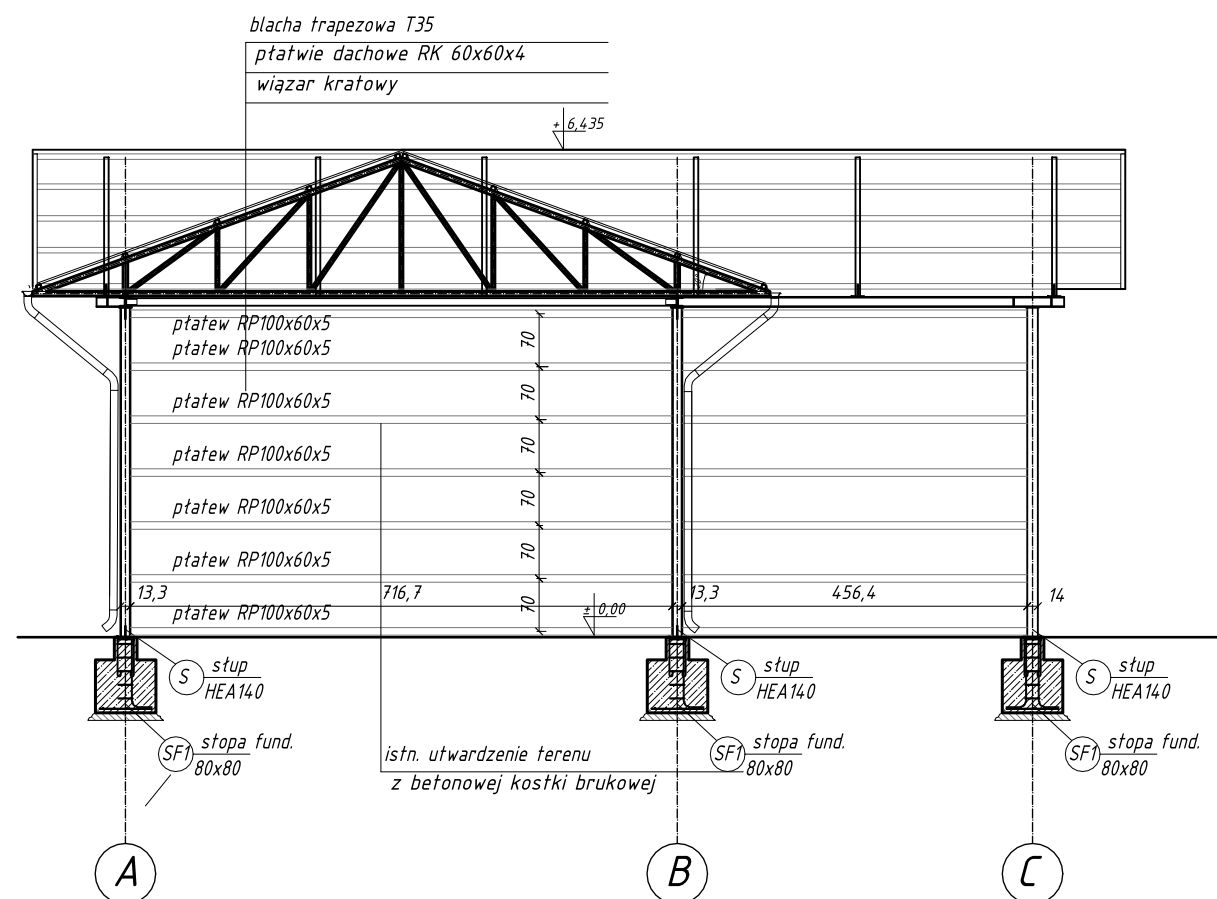


ELEWACJA PÓŁNOCNA

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO			
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. iławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego	
PROJEKT			
Tytuł rysunku: ELEWACJE			
Projektant:		Skala:	1:100
		Data:	lipiec 2021
		Branża:	Numer rysunku:
		Architektura	3

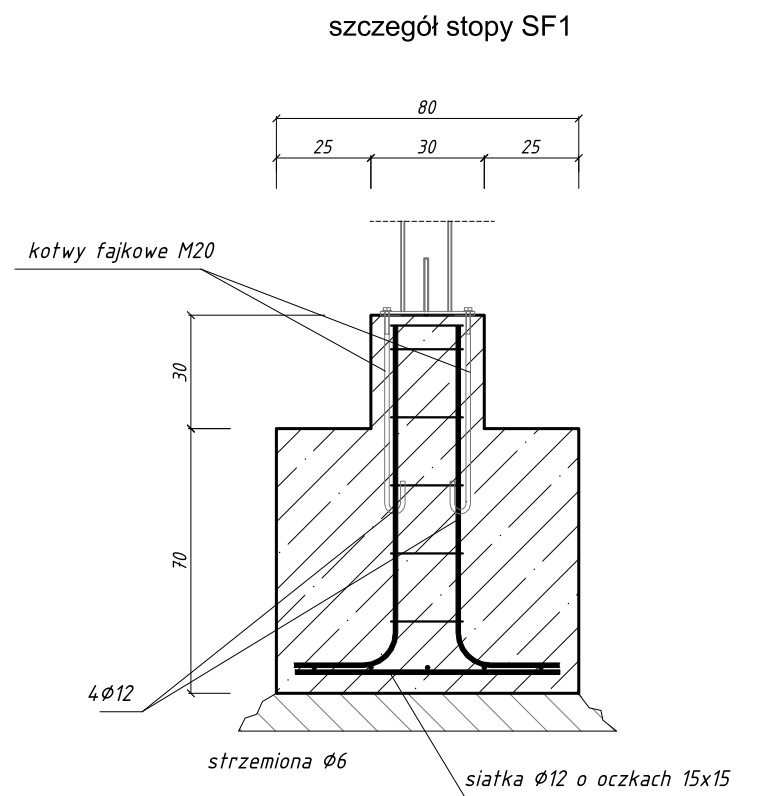
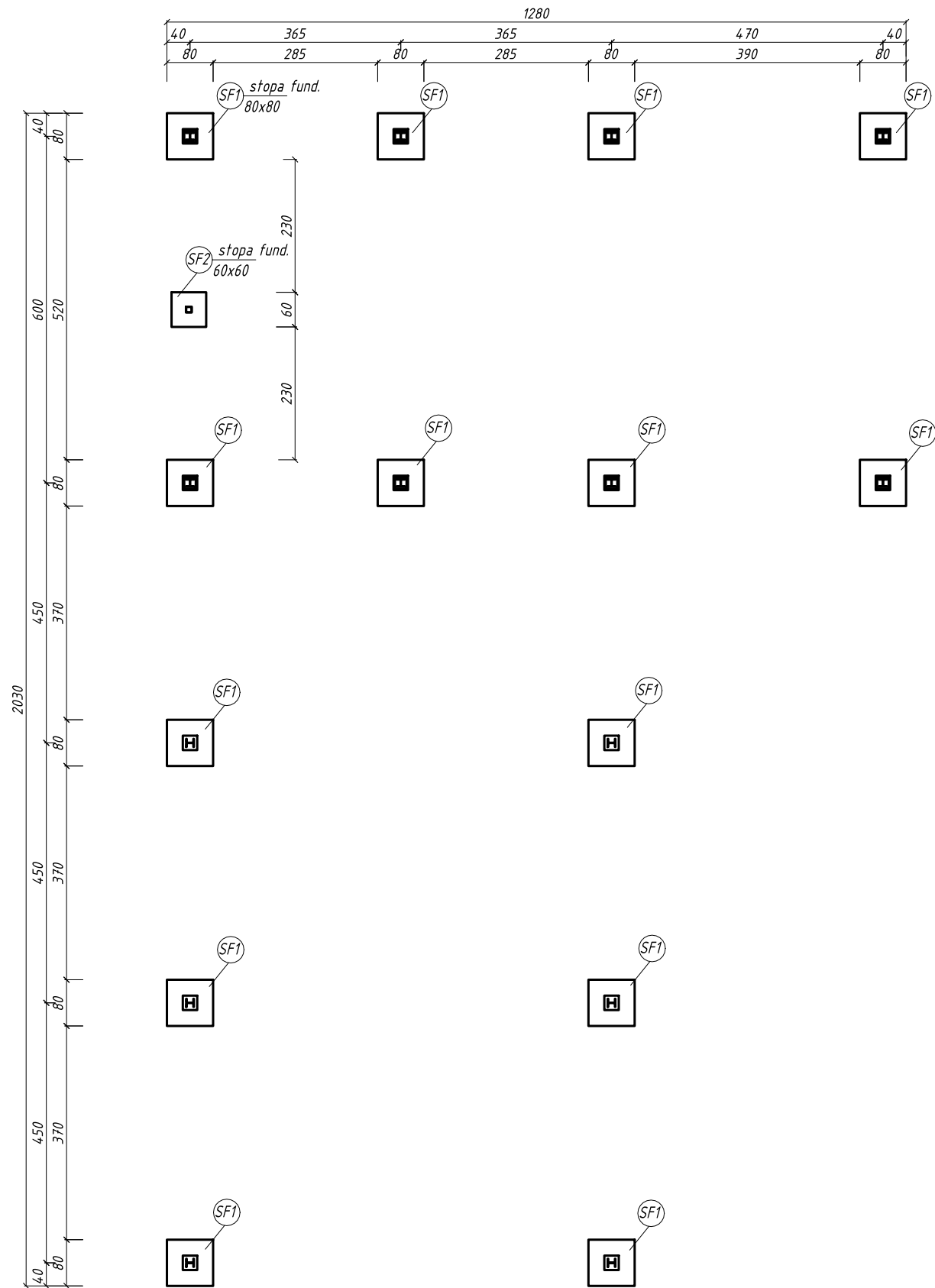


PRZEKRÓJ A-A



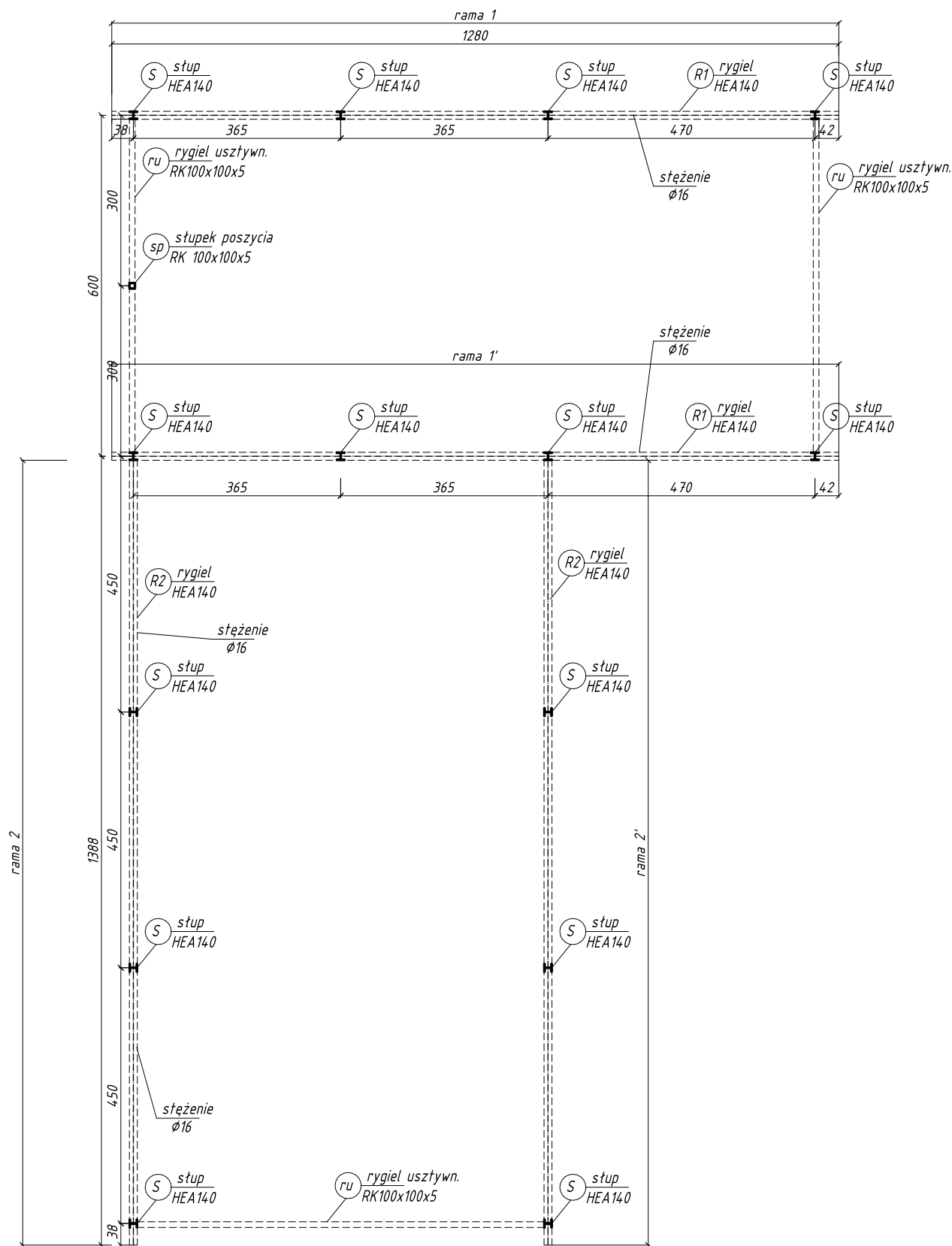
PRZEKRÓJ B-B

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. iławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: PRZEKROJE		
Projektant:		Skala: 1:100
Data: lipiec 2021		Branża: Architektura
Numer rysunku: 4		

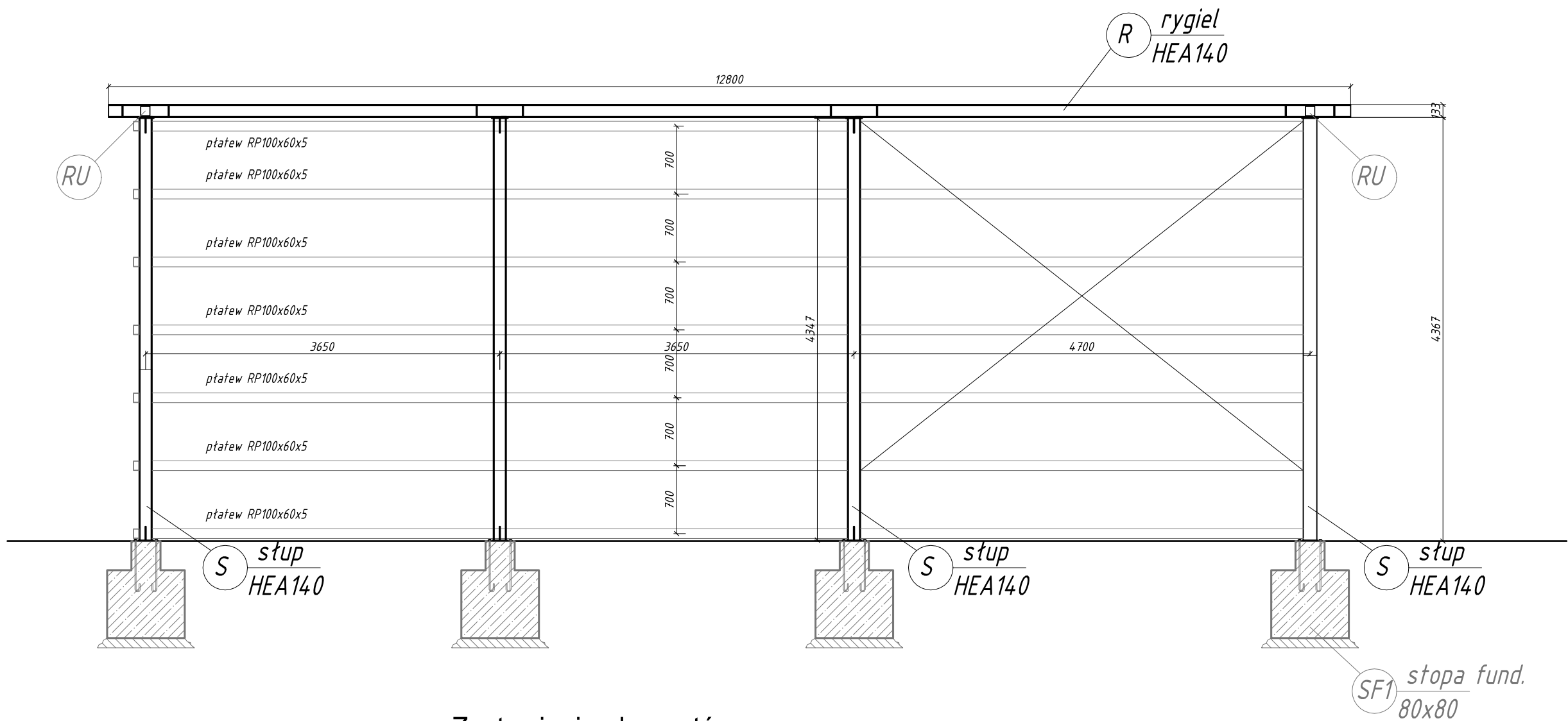


UWAGA:
Beton B20
Stal A-IIIN Rb500
Otulina zbrojenia 5 cm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ilawa, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. ilawski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: RZUT FUNDAMENTÓW		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: lipiec 2021
Branża: Konstrukcja		Numer rysunku: 1



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. ławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: RZUT KONSTR. PRZYZIEMIA		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2021
		Branża: Konstrukcja
		Numer rysunku: 2



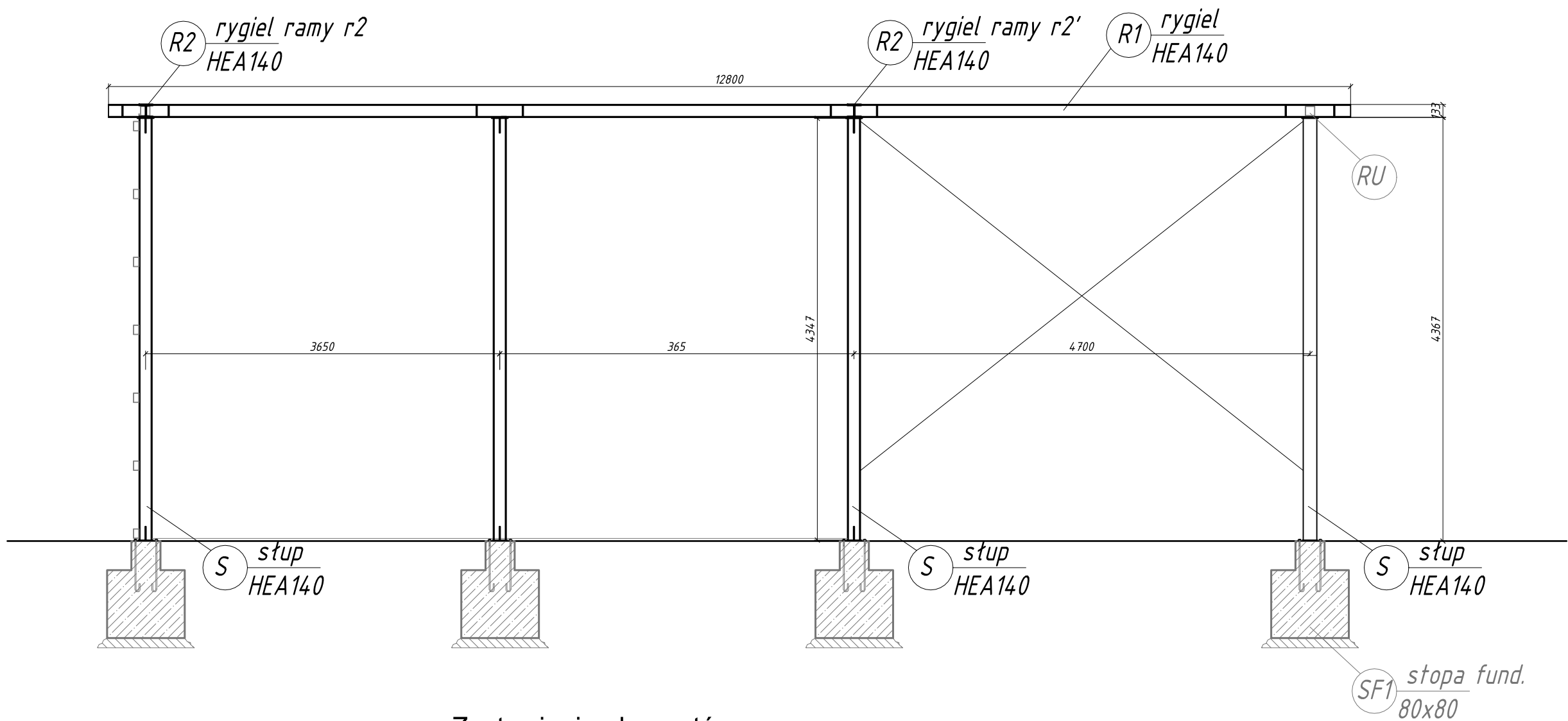
Zestawienie elementów dla jednej ramy

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]	masa jedn. [kg/m]	masa całk. [kg]
1	stupa	HE140A	4,347	4	17,388	24,7	429,48
2	rygiel	HE140A	12,800	1	12,80	24,7	316,16
3	podstawa stupa	bl. 250x10	0,25	4	1,00	24,7	19,63
4	głowica stupa	bl. 180x10	0,18	4	0,72	24,7	10,17
5	zeberka stupa	bl. 50x8	0,11	16	1,662	1,662	5,53
6	zeberka rygla	bl. 60x8	0,16	16	3,446	3,446	9,65
RAZEM [kg]							790,62
Naddatek na spoiny 1,8%							14,23
Naddatek na ścinki 2%							16,10
OGÓŁEM [kg/element]							820,95

dodatkowo stężenie $\phi 16$ w ilości 45,92mb dla wszystkich ram

UWAGA:
Stal S 235JR

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ilawa, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. ilawski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Rama R1		
Projektant:		Skala: 1:50
		Data: wrzesień 2021
Branża: Konstrukcja		Numer rysunku: 3

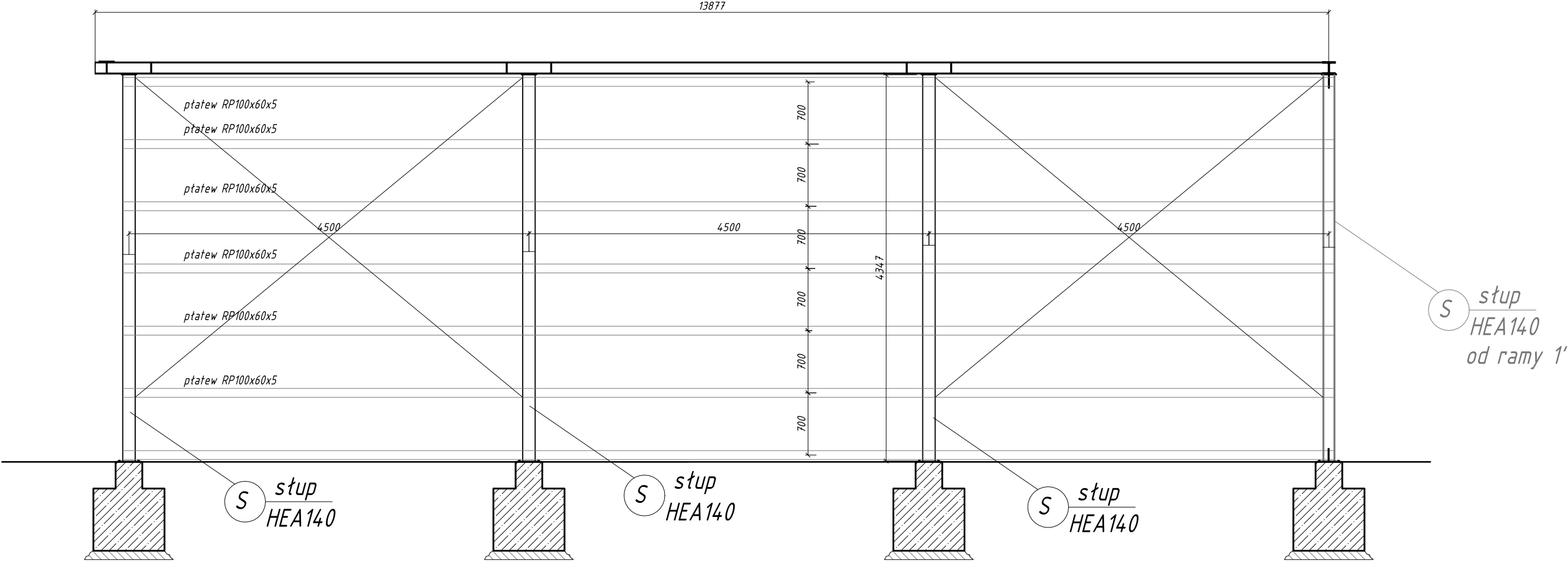


Zestawienie elementów
dla jednej ramy

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]	masa jedn. [kg/m]	masa całk. [kg]
1	słup	HE140A	4,347	4	17,388	24,7	429,48
2	rygiel	HE140A	12,800	1	12,80	24,7	316,16
3	podstawa słupa	bl. 250x10	0,25	4	1,00	24,7	19,63
4	głowica słupa	bl. 180x10	0,18	4	0,72	24,7	10,17
5	zeberka słupa	bl. 50x8	0,11	16	1,662	1,662	5,53
6	zeberka rygla	bl. 60x8	0,16	16	3,446	3,446	9,65
RAZEM [kg]							790,62
Naddatek na spoiny 1,8%							14,23
Naddatek na ścinki 2%							16,10
OGÓŁEM [kg/element]							820,95

UWAGA:
Stal S 235JR

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. ławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Rama R1'		
Projektant:		Skala: 1:50
		Data: wrzesień 2021
Branża: Konstrukcja		Numer rysunku: 4



Zestawienie elementów dla jednej ramy

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]	masa jedn. [kg/m]	masa całk. [kg]
1	stopy	HE140A	4,347	3	13,041	24,7	322,11
2	rygiel	HE140A	13,877	1	13,877	24,7	342,76
3	podstawa stopy	bl. 250x10	0,25	3	0,75	24,7	14,72
4	głowica stopy	bl. 180x10	0,18	3	0,54	24,7	7,63
5	zeberka stopy	bl. 50x8	0,11	12	1,32	1,662	4,14
6	zeberka ryglu	bl. 60x8	0,16	12	1,92	3,446	7,23
RAZEM [kg]							698,59
Naddatek na spoiny 1,8%							12,57
Naddatek na ścinki 2%							14,22
OGÓŁEM [kg/element]							725,39

UWAGA:
Stal S 235JR

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI

14-200 Iława, ul. Rolna 34

tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com

PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO

inwestor:

Nadleśnictwo Susz
ul. Piastowska 36B
14-240 Susz

Adres budowy:

dz. nr 156/4
obr. geod. 4 m.Susz
pow. iławski

Zadanie:

Budowa budynku
gospodarczego

PROJEKT

Rama R2

Projektant:

Skala:

1:50

Data:

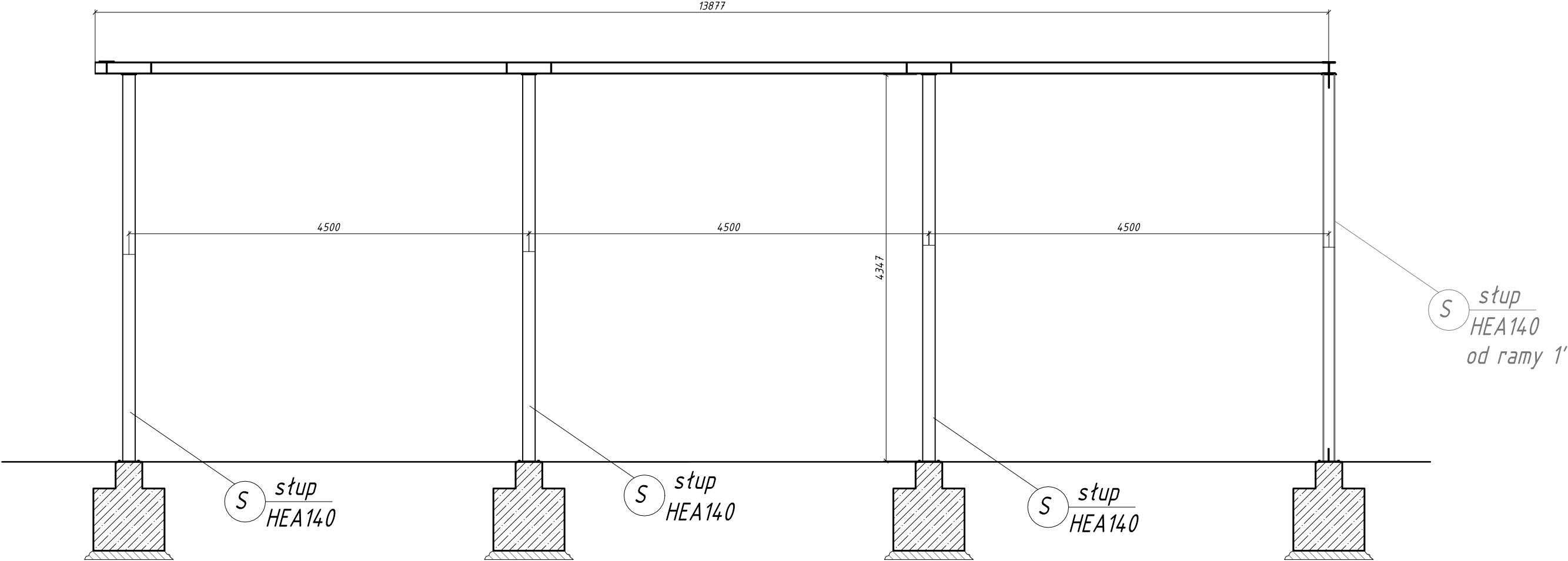
wrzesień 2021

Branża:

Konstrukcja

Numer rysunku:

5



Zestawienie elementów dla jednej ramy

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]	masa jedn. [kg/m]	masa całk. [kg]
1	stupa	HE140A	4,347	3	13,041	24,7	322,11
2	rygiel	HE140A	13,877	1	13,877	24,7	342,76
3	podstawa stupa	bl. 250x10	0,25	3	0,75	24,7	14,72
4	głowica stupa	bl. 180x10	0,18	3	0,54	24,7	7,63
5	zeberka stupa	bl. 50x8	0,11	12	1,32	1,662	4,14
6	zeberka rygla	bl. 60x8	0,16	12	1,92	3,446	7,23
RAZEM [kg]							698,59
Naddatek na spoiny 1,8%							12,57
Naddatek na ścinki 2%							14,22
OGÓŁEM [kg/element]							725,39

UWAGA:
Stal S 235JR

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI

14-200 Ława, ul. Rolna 34

tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com

PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO

inwestor:

Nadleśnictwo Susz
ul. Piastowska 36B
14-240 Susz

Adres budowy:

dz. nr 156/4
obr. geod. 4 m.Susz
pow. ławski

Zadanie:

Budowa budynku
gospodarczego

PROJEKT

Tytuł rysunku:

Rama R2'

Projektant:

Skala:

1:50

Data:

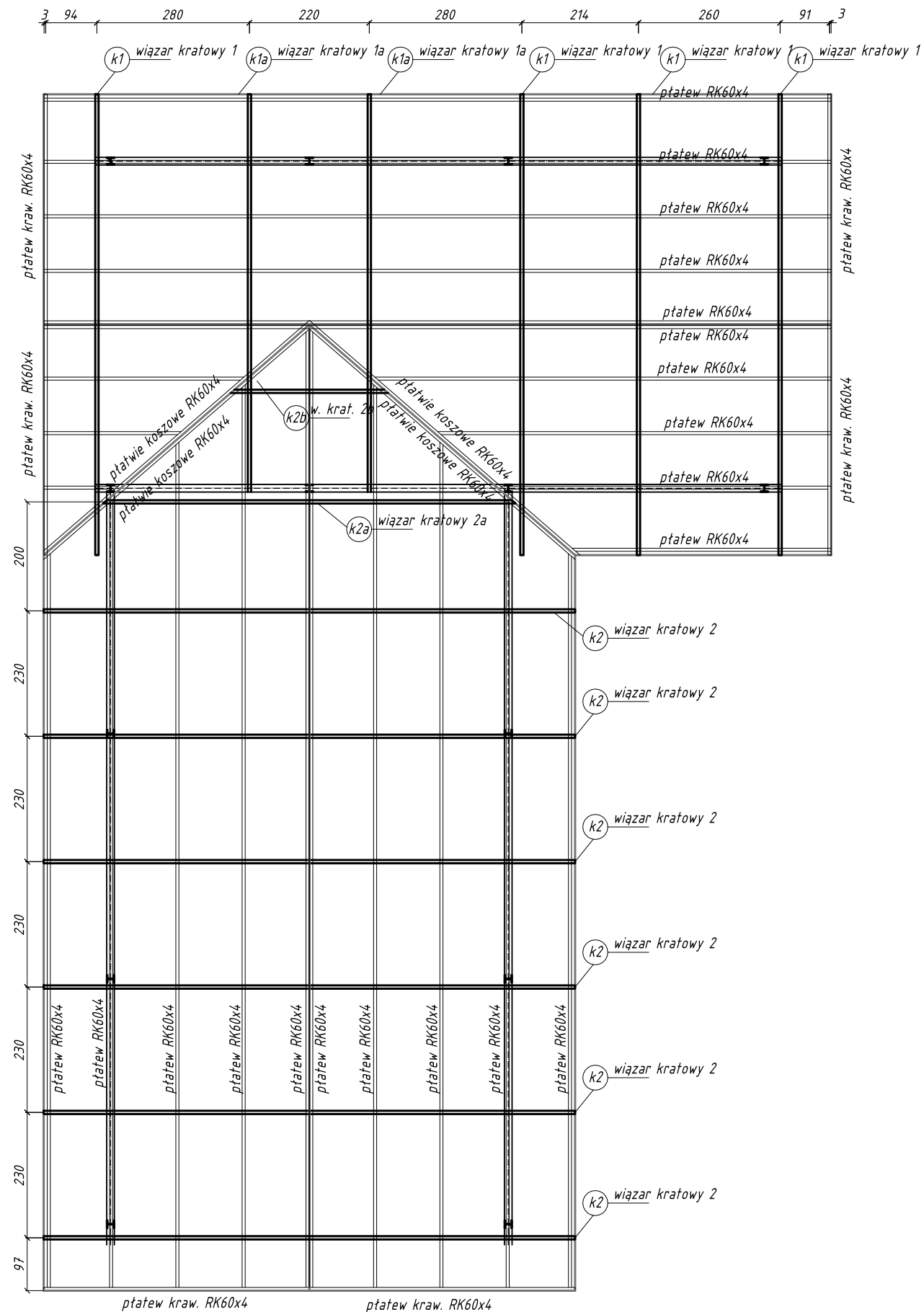
wrzesień 2021

Branża:

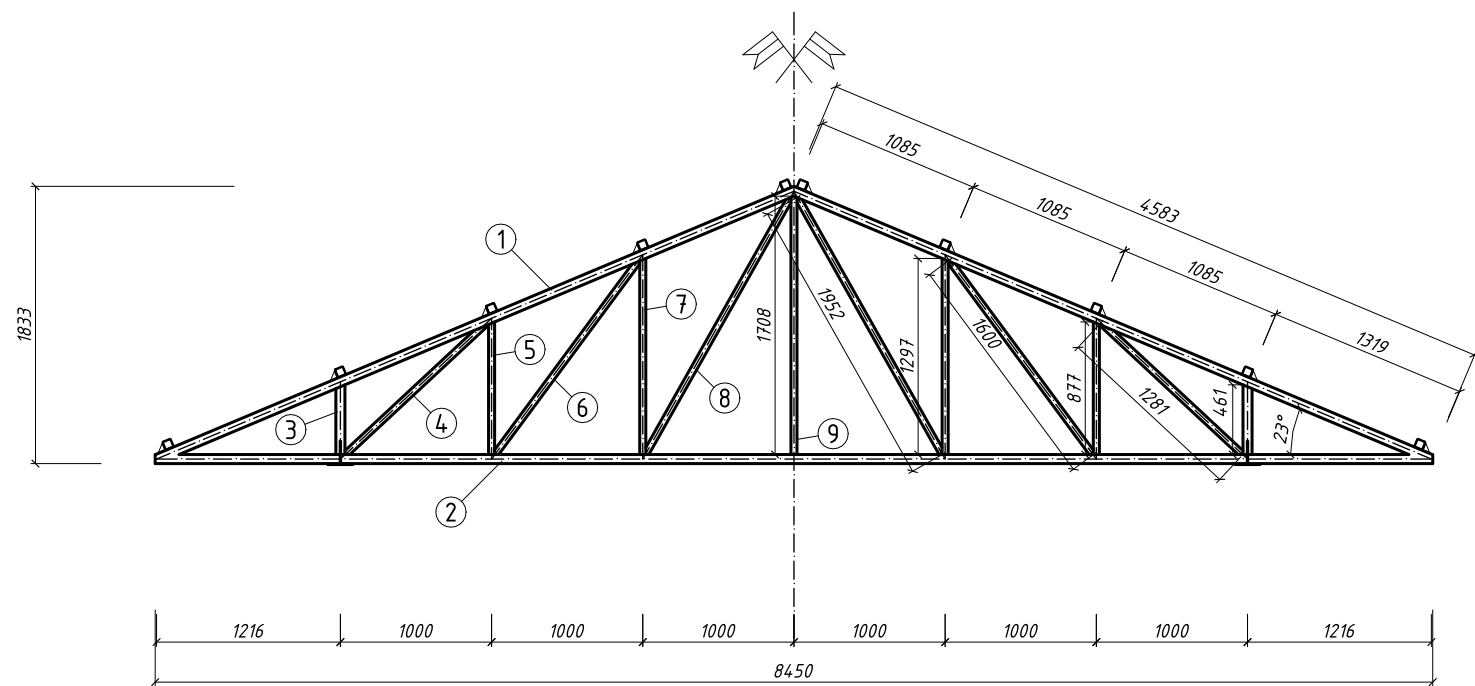
Konstrukcja

Numer rysunku:

6



ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. ławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: RZUT KONSTR. DACHU		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: wrzesień 2021
Branża: Konstrukcja		Numer rysunku: 7



Zestawienie elementów
dla jednego wiązara

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]
1	pas górny	RK 60x5	4,583	2	10,376
2	pas dolny	RK 60x5	8,450	1	9,750
3	stupek	RK 60x5	0,461	2	0,784
4	krzyżulec	RK 40x5	1,281	2	2,848
5	stupek	RK 40x5	0,877	2	1,662
6	krzyżulec	RK 40x5	1,600	2	3,446
7	stupek	RK 40x5	1,297	2	2,548
8	krzyżulec	RK 40x5	1,952	2	4,138
9	stupek	RK 40x5	1,708	1	1,709

przekrój	łączna długość [m]	masa jedn. [kg/mb]	masa całk. [kg]
RK 60x5	18,538	8,42	156,09
RK 40x5	15,722	5,28	83,01
RAZEM [kg]			239,10
Naddatek na spoiny 1,8%			4,30
Naddatek na ścinki 2%			4,87
OGÓŁEM [kg/element]			248,27

UWAGA:
Stal S 235JR
spoina 3mm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI
14-200 Ilawa, ul. Rolna 34
tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com
PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO

inwestor:
Nadleśnictwo Susz
ul. Piaśtowska 36B
14-240 Susz

Adres budowy:
dz. nr 156/4
obr. geod. 4 m.Susz
pow. ilawski

Zadanie:
Budowa budynku
gospodarczego

PROJEKT

Tytuł rysunku:
Wiązar kratowy k1

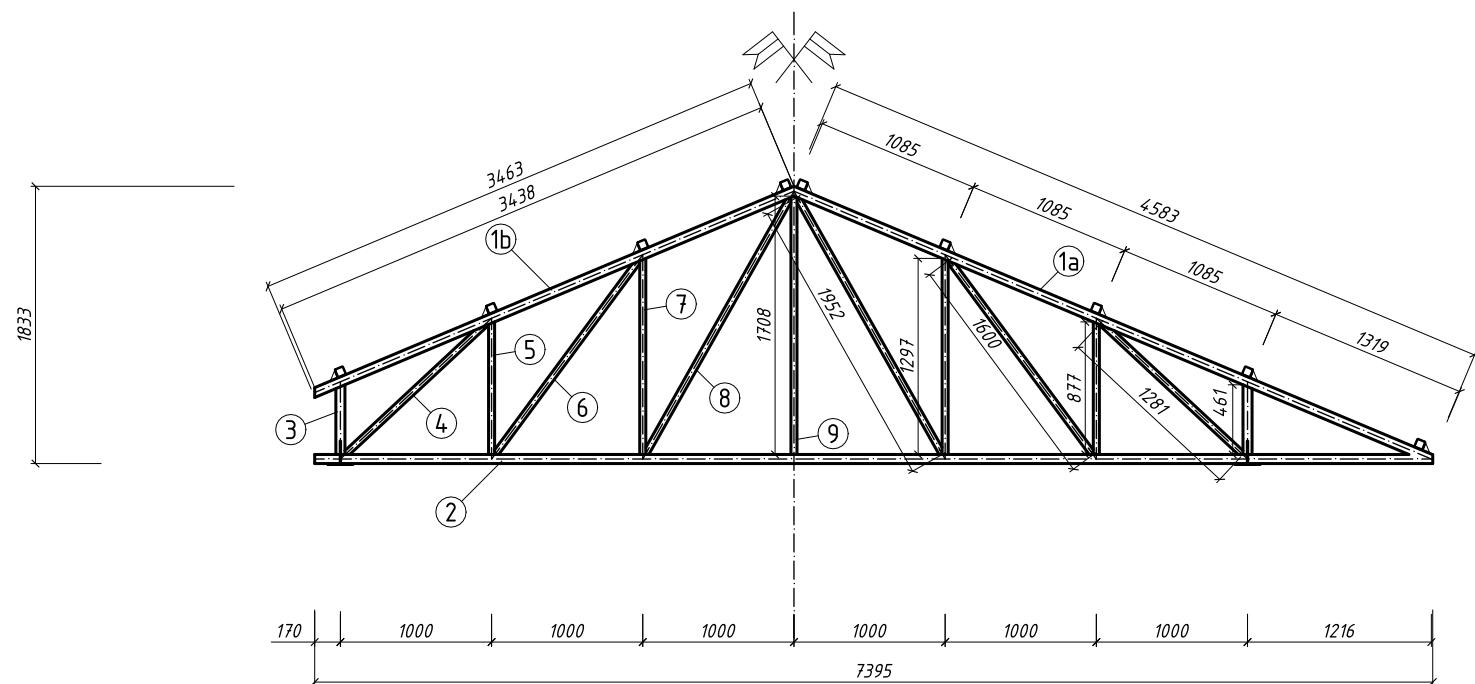
Projektant:

Skala:
1:50

Data:
wrzesień 2021

Branża:
Konstrukcja

Numer rysunku:
8



Zestawienie elementów dla jednego wiązara

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]
1a	pas górny	RK 60x5	4,583	1	4,583
1b	pas dolny	RK 60x5	3,463	1	3,463
2	pas dolny	RK 60x5	7,395	1	7,395
3	stupek	RK 60x5	0,461	2	0,784
4	krzyżulec	RK 40x5	1,281	2	2,848
5	stupek	RK 40x5	0,877	2	1,662
6	krzyżulec	RK 40x5	1,600	2	3,446
7	stupek	RK 40x5	1,297	2	2,548
8	krzyżulec	RK 40x5	1,952	2	4,138
9	stupek	RK 40x5	1,708	1	1,709

przekrój	łączna długość [m]	masa jedn. [kg/mb]	masa całk. [kg]
RK 60x5	16,314	8,42	137,36
RK 40x5	15,722	5,28	83,01
RAZEM [kg]			220,38
Naddatek na spoiny 1,8%			3,97
Naddatek na ścinki 2%			4,49
OGÓŁEM [kg/element]			228,84

UWAGA:
Stal S 235JR
spoina 3mm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI
14-200 Iława, ul. Rolna 34
tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com
PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO

inwestor:
Nadleśnictwo Susz
ul. Piaśtowska 36B
14-240 Susz

Adres budowy:
dz. nr 156/4
obr. geod. 4 m.Susz
pow. iławski

Zadanie:
Budowa budynku
gospodarczego

PROJEKT

Tytuł rysunku:
Wiązar kratowy k1a

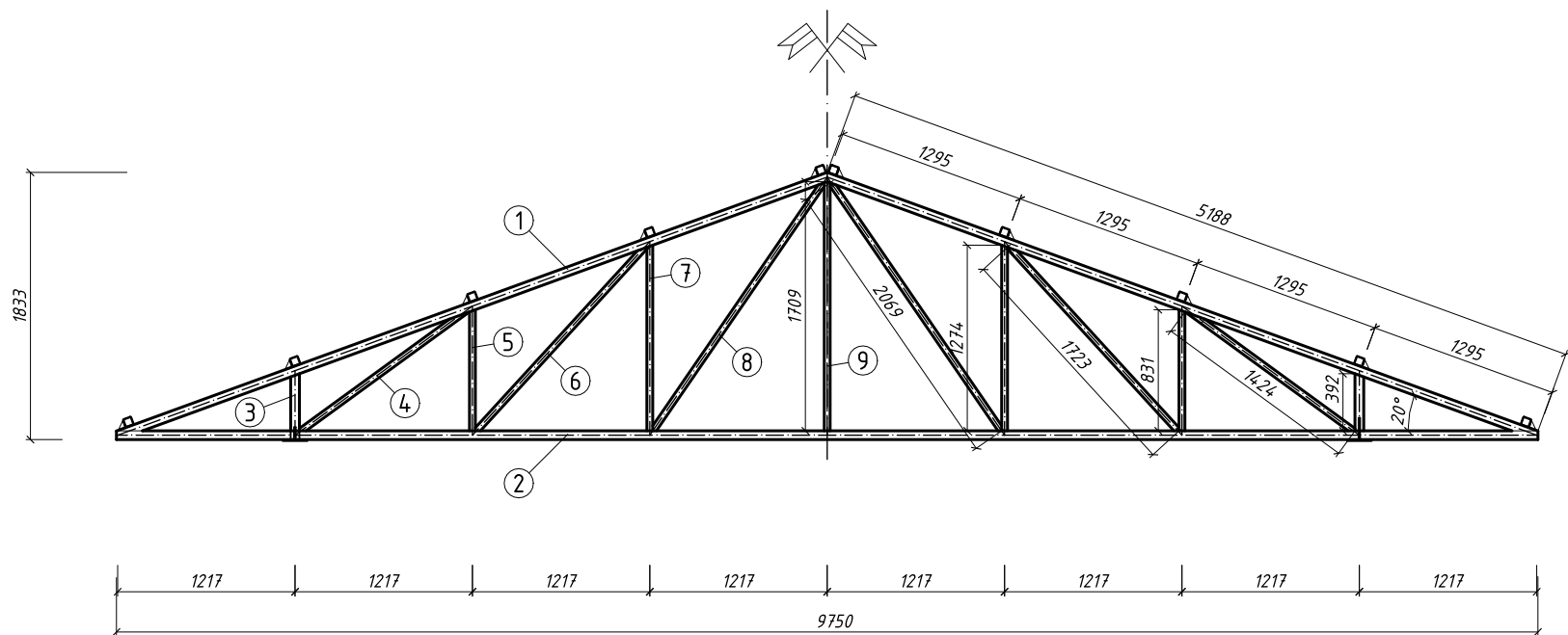
Projektant:

Skala:
1:50

Data:
wrzesień 2021

Branża:
Konstrukcja

Numer rysunku:
9

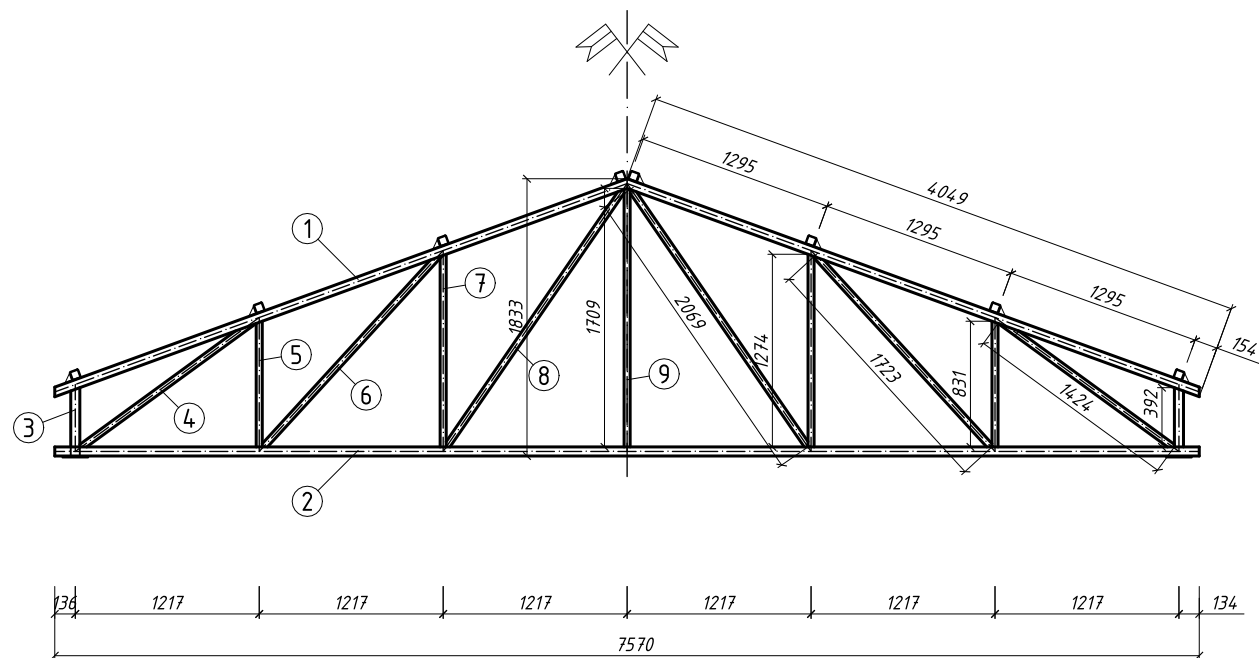


Zestawienie elementów
dla jednego wiązara

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]
1	pas górny	RK 60x5	5,188	2	10,376
2	pas dolny	RK 60x5	9,75	1	9,750
3	stupek	RK 60x5	0,392	2	0,784
4	krzyżulec	RK 40x5	1,424	2	2,848
5	stupek	RK 40x5	0,831	2	1,662
6	krzyżulec	RK 40x5	1,723	2	3,446
7	stupek	RK 40x5	1,274	2	2,548
8	krzyżulec	RK 40x5	2,069	2	4,138
9	stupek	RK 40x5	1,709	1	1,709
		przekrój	łączna długość [m]	masa jedn. [kg/mb]	masa całk. [kg]
		RK 60x5	20,910	8,42	176,06
		RK 40x5	16,351	5,28	86,33
		RAZEM [kg]			262,40
		Naddatek na spoiny 1,8%			4,72
		Naddatek na ścinki 2%			5,34
		OGÓŁEM [kg/element]			272,5

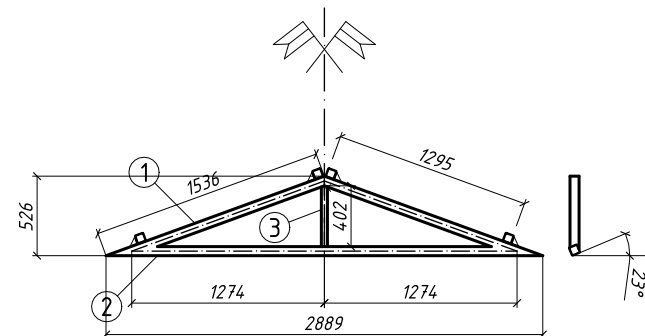
UWAGA:
Stal S 235JR
spoina 3mm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Łława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. łławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Wiązar kratowy k2		
Projektant:		Skala: 1:50
		Data: wrzesień 2021
		Branża:
		Konstrukcja
		Numer rysunku: 10



Zestawienie elementów dla jednego wiażara

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]
1	pas górny	RK 60x5	4,049	2	8,098
2	pas dolny	RK 60x5	7,570	1	7,570
3	stupek	RK 60x5	0,392	2	0,784
4	krzyżulec	RK 40x5	1,424	2	2,848
5	stupek	RK 40x5	0,831	2	1,662
6	krzyżulec	RK 40x5	1,723	2	3,446
7	stupek	RK 40x5	1,274	2	2,548
8	krzyżulec	RK 40x5	2,069	2	4,138
9	stupek	RK 40x5	1,709	1	1,709
		przekrój	łączna długość [m]	masa jedn. [kg/mb]	masa całk. [kg]
		RK 60x5	16,524	8,42	138,53
		RK 40x5	16,351	5,28	86,33
		RAZEM [kg]			224,86
		Naddatek na spoiny 1,8%			4,05
		Naddatek na ścinki 2%			4,58
		OGÓŁEM [kg/element]			233,5



Zestawienie elementów dla jednego wiażara

Nr.el.	element	przekrój	długość [m]	ilość [szt]	Razem [m]
1	pas górny	RK 60x5	1,536	2	3,072
2	pas dolny	RK 60x5	2,889	1	2,889
3	stupek	RK 40x5	0,402	1	0,402
		przekrój	łączna długość [m]	masa jedn. [kg/mb]	masa całk. [kg]
		RK 60x5	5,961	8,42	50,19
		RK 40x5	0,402	5,28	2,12
		RAZEM [kg]			52,31
		Naddatek na spoiny 1,8%			0,94
		Naddatek na ścinki 2%			1,07
		OGÓŁEM [kg/element]			54,32

UWAGA:
Stal S 235JR
spoina 3mm

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Ława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. ławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: Wiązary kratowe k2a, k2b		
Projektant:		Skala: 1:50
		Data: wrzesień 2021
Branża: Konstrukcja		Numer rysunku: 11

PROJEKT BUDOWLANY

<i>BRANŻA</i>	Elektryczna
<i>INWESTOR</i>	Nadleśnictwo Susz, 14-240 Susz, ul. Piastowska 36B
<i>OBIEKT</i>	Budowa budynku gospodarczego
<i>TEMAT</i>	Instalacje elektryczne
<i>ADRES</i>	dz. nr 156/4, obr. ew. 280706_4 m. Susz, gm. Susz, pow. iławski

Oświadczam, że niniejszy projekt został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej

(art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. 06.156.11

Projektant:

16 września 2021

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego branży elektrycznej instalacji elektrycznej
w związku z zaprojektowaniem budynku gospodarczego
na dz. nr 156/4, obręb 0004 m.Susz, gm. Susz, pow. ławski**

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Projekt architektoniczny.
- 1.2. Zlecenie inwestora.
- 1.3. Inwentaryzacja w terenie.
- 1.4. Obowiązujące przepisy, normy i katalogi.

2. Zakres opracowania.

- 2.1. Zasilanie obiektu.
- 2.2. Wewnętrzne instalacje elektryczne.
- 2.3. Rozdzielnica elektryczna.
- 2.4. Instalacja elektryczna w budynku.
- 2.5. Instalacja przeciwprzepięciowa.
- 2.6. Ochrona od porażeń.

2.1 Zasilanie obiektu.

Przedmiotem opracowania jest zasilenie w energię elektryczną projektowanego budynku gospodarczego na dz. nr 156/4, gm. Susz, obręb 0004 - Susz, gm. Susz, pow. iławski. Projektuje się zasilanie budynku z istn. budynku gospodarczego poprzez wewnętrzną linię zasilającą.

2.2 Wewnętrzne instalacje elektryczne.

Projektuje się następujące obwody rozdzielcze (wewnętrzne linie zalicznikowe WLZ):

YDY 5x10mm² o dł. l=13,5m z istniejącego budynku gospodarczego do proj. rozdzielnicy.

2.3 Rozdzielnica

Projektuje się rozdzielnicę jako rozdzielnicę natynkową, 2x18m 36-cio modułowe (stopień ochrony obudowy IP44). Projektowane rozdzielnice należy zamocować na wys. ok. h=1,4m mierząc od poziomu posadzki do dolnej krawędzi tablicy.

Rozdzielnice należy wyposażać w aparaturę elektryczną rozdzielczą i zabezpieczającą zgodnie ze schematami. Projektuje się aparaturę elektryczną rozdzielczą i zabezpieczającą.

Miejsce lokalizacji poszczególnych rozdzielnic przedstawiono na rzutach budynku.

2.4 Instalacja elektryczna w budynku.

Instalacje elektryczne budynku wykonać w układzie TN-S.

2.4.1 Instalacja oświetleniowa.

W pomieszczeniach należy stosować oprawy oświetleniowe według wskazań estetycznych inwestora.

Instalację do ww. opraw prowadzić przewodami typu YDYp 3, 4, 5x1,5 mm² w tynku.

Wysokość montażu wyłączników 1,4m.

Rozmieszczenie opraw pokazano na rysunkach.

2.4.2 Instalacja gniazd wtykowych.

Rozmieszczenie gniazd pokazano na rysunkach.

Instalację gniazd wtykowych prowadzić przewodami typu YDYp 3x2,5mm² w tynku.

Gniazda instalować na poszczególnych wysokościach od poziomu posadzki:

- pomieszczenia gospodarcze - 1,4m

Należy zastosować osprzęt szczelny IP44. Projektuje się osprzęt natynkowy. (wyłączniki, puszki rozgałęźne).

2.4.3 Instalacja wyrównawcza główna i miejscowa:

W projektowanym budynku, w dolnej kondygnacji należy wykonać szynę wyrównawczą bednarką ocynkowaną FeZn 25x4. Do szyny wyrównawczej należy podłączyć wszystkie instalacje, zbiorniki, konstrukcje stalowe (stelaże, półki), zaciski PE w tablicach, konstrukcje stalowe wyposażenia technologicznego budynku. Szynę wyrównawczą należy uziemić. Rezystancja szyny $R \leq 10 \Omega$.

2.5 Instalacja przeciwprzepięciowa.

Dla zapewnienia ochrony przed przepięciami urządzeń technologicznych należy zainstalować ograniczniki przepięć.

2.6 Ochrona od porażen.

Projektuje się ochronę wg PN-IEC 60364-4-41 czyli samoczynne wyłączanie zasilania poprzez bezpieczniki topikowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe jako ochrona przed dotykiem pośrednim i izolowanie części czynnych dla ochrony przed dotykiem bezpośrednim oraz wyłączniki różnicowo-prądowe jako uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

Ochronę należy sprawdzić po wykonaniu montażu.

Układ instalacji TN-S.

3 Uwagi ogólne.

3.1 Całość robót wykonać zgodnie z BHP, PBUE oraz przepisami norm: PN-76/E-05125, PN-IEC 60364, PN-IEC 364-4-481 i N SEP-E-004.

3.2 Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania i pomiary odbiorcze.

3.3 Obwody instalacji elektrycznych oraz tablice bezpiecznikowe powinny być opisane w sposób trwały.

3.4 Wszystkie przewody kabelkowe YDYp winny posiadać izolację 450/750V i barwy żył zgodne z wymaganiami normy.

OBLICZENIA

Obliczeń dokonano dla charakterystycznych parametrów instalacji.

➤ Moc elektryczna:

$$P_i = 16,5 \text{ kW}$$

$$k_j = 0,7$$

$$P_s = 11.55 \text{ kW}$$

➤ Prąd obliczeniowy

$$I_o = \frac{P}{\sqrt{3} \times U_n \times \cos \varphi} \quad I_o = \frac{11550}{\sqrt{3} \times 230 \times 0,97} = 29.89 \text{ A}$$

Wartość zabezpieczenia : $I_b = 3 \times 32 \text{ A}$

➤ Sprawdzenie na obciążalność prądem WLZ YDY 5x10mm²

a)

$$I_o = 29.89 \text{ A} < I_b = 32 \text{ A} < I_{dd} = 52 \text{ A}$$

warunek spełniony

$$1,6 \cdot I_b \leq 1,45 \cdot I_{dd}$$

b) $1,6 \cdot 32 \leq 1,45 \cdot 52$

$$51,2 \leq 75,4$$

warunek spełniony

➤ Spadek napięcia dla YDY 5x10mm² l=23m

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2} \quad \Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 1155 \cdot 23}{55 \cdot 10 \cdot 400^2} = 3\%$$

warunek spełniony

INFORMACJA BIOZ

a. Zamierzenie inwestycyjne i kolejność realizacji

- Wytrasowanie instalacji i wyznaczenie lokalizacji punktów montażu osprzętu,
- Przygotowanie podłoża pod rozdzielnice,
- Przygotowanie podłoża pod puszki instalacyjne,
- Montaż i osadzenie puszek instalacyjnych,
- Rozprowadzenie przewodów,
- Montaż rozdzielnic elektrycznych,
- Montaż połączeń wyrównawczych,
- Wykonanie pomiarów rezystancji izolacji instalacji,
- Wykonanie pomiarów rezystancji uziemień,
- Odbiór i załączenie urządzeń pod napięcie,

b. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Roboty prowadzone na terenie budowy. Występuje konieczność ręcznego wykonywania robót przy użyciu elektronarzędzi. Demontaż istniejących urządzeń i części instalacji wykonać w stanie beznapięciowym. Prace wykonywać z zachowaniem należytych środków ostrożności i przepisów BHP.

c. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do wykonania prac kierownik robót winien przedstawić plan BIOZ w formie instruktażu stanowiskowego w miejscu pracy.

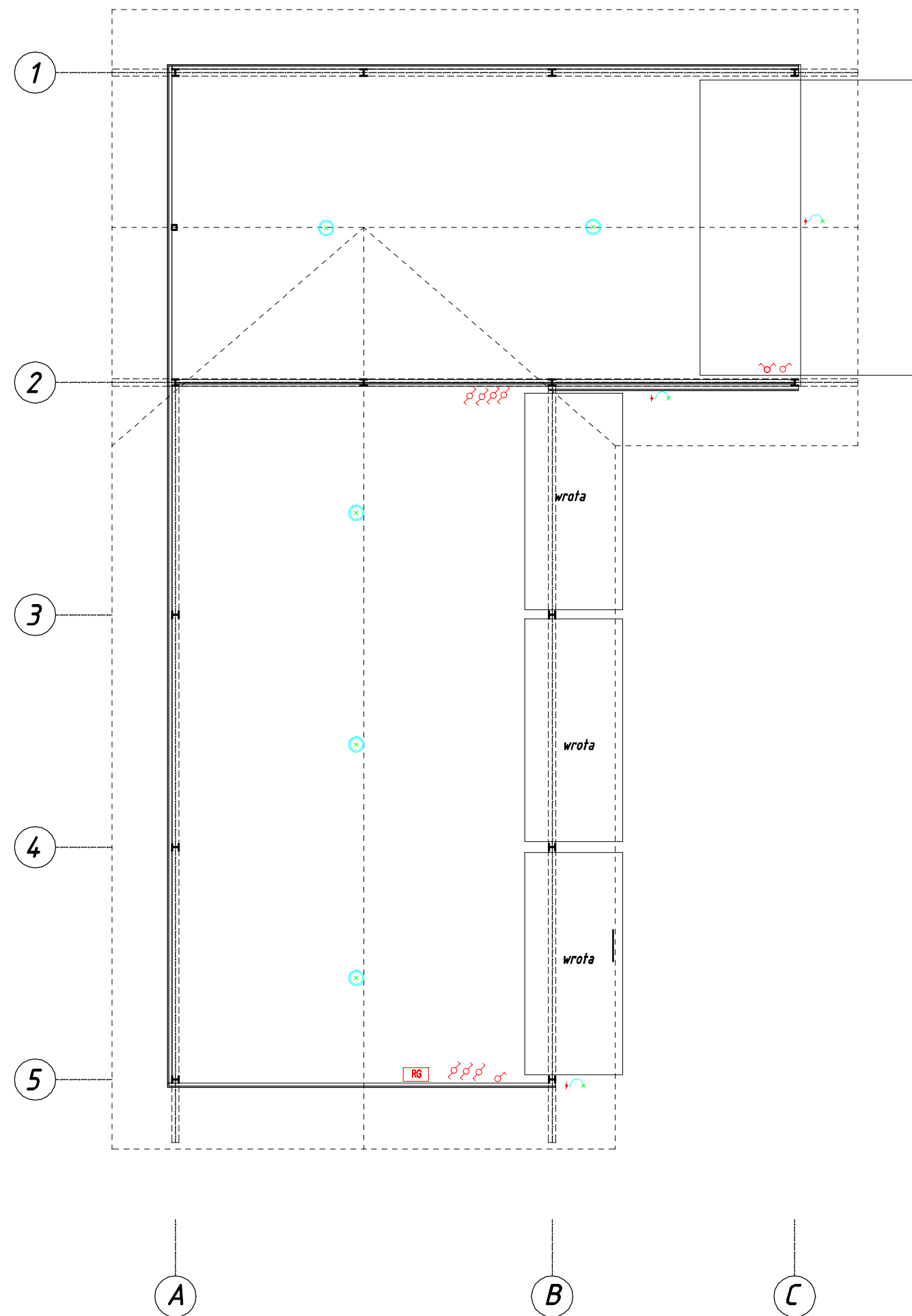
d. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót.

Firma wykonawcza powinna posiadać odpowiedni sprzęt do prac instalacyjnych. Pracownicy powinni posiadać odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. Pracownicy powinni posiadać uprawnienia „E”.

Brygada powinna posiadać łączność telefoniczną i instytucjami alarmowymi umożliwiającymi szybką ewakuację na wypadek wystąpienia zagrożeń.

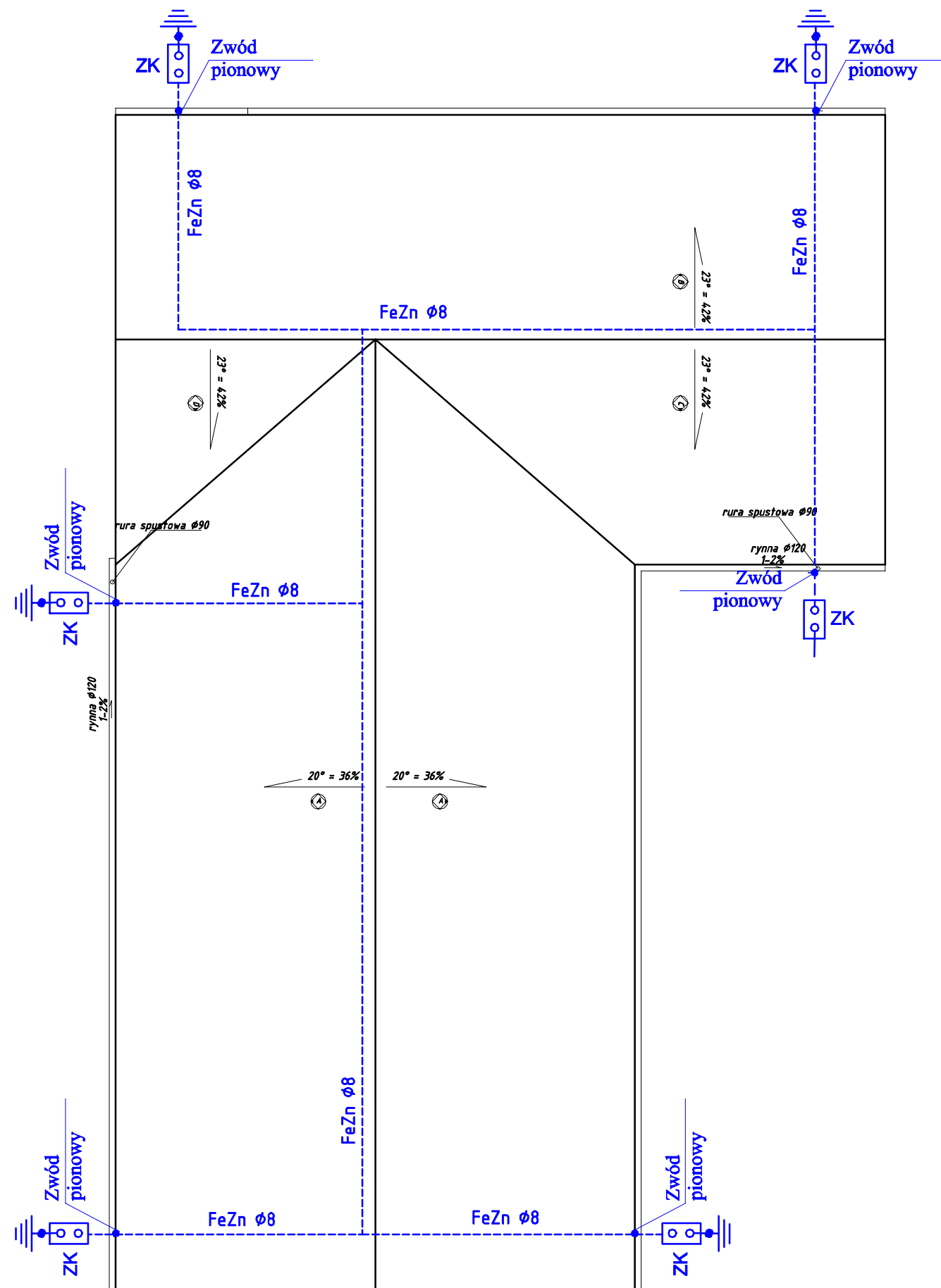
Dopuszczać do robót pracowników przeszkolonych i posiadających aktualne badania lekarskie.

OPRACOWAŁ:



LEGENDA:	
	Oprawa oświetleniowa sufitowa
	Kinkiet
	Łącznik świecznikowy zwykły IP20,
	Łącznik jednobiegunowy zwykły IP20,
	Łącznik schodowy zwykły IP20,
	Rozdzielnica

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Łława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiłława@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. łławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: INSTALACJA OŚWIETLENIOWA		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: lipiec 2021
Branża: elektryczna		Numer rysunku: 1



Oznaczenia:

- Zwody i przewody odprowadzające FeZn Ø 8 mm
- ZK Złącze kontrolne
- Uziom miedziowanym prętem pograżalnym

UWAGA

1. Uziom wykonać prętami miedziowanymi pograżalnymi lub alternatywnie uziom otokowy wykonać bednarką FeZn 30x4, kładąc ją na głębokości min 0,6 m w odległości ok. 1,5 m od ściany budynku.
2. Wyprowadzenia uziemienia do złączy kontrolnych wykonać bednarką FeZn 30x4.

ZAKŁAD BUDOWLANY ADAM SZYMAŃSKI 14-200 Iława, ul. Rolna 34 tel. 505 102 476, 502 932 575; e-mail szymanskiilawa@gmail.com PROJEKTY, KOSZTORYSY, NADZÓR, WYKONAWSTWO		
Inwestor: Nadleśnictwo Susz ul. Piastowska 36B 14-240 Susz	Adres budowy: dz. nr 156/4 obr. geod. 4 m.Susz pow. iławski	Zadanie: Budowa budynku gospodarczego
PROJEKT		
Tytuł rysunku: INSTALACJA ODGROMOWA		
Projektant:		Skala: 1:100
		Data: lipiec 2021
Branża: Elektryczna		Numer rysunku: 2