

P R A C O W N I A



P R O J E K T O W A

mgr inż. RENATA KUCZYŃSKA - SZULCBACHER
16-400 SUWAŁKI ul. NONIEWICZA 85 C
tel/fax 5 631614, kom. 604 136 485

INWESTOR

Gmina Suwałki
ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki

ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO :

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO :

WIATA REKREACYJNA

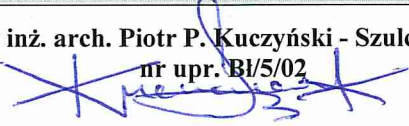

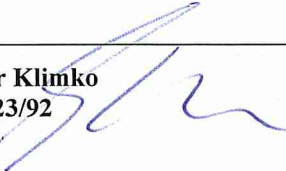


KATEGORIA OBIEKTU VIII

ADRES INWESTYCJI

Okuniowiec, gm. Suwałki, działki nr 185, 91/17

Nazwa jednostki ewidencyjnej : 201207 2 - Suwałki

Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego : 0026 Okuniowiec

Branża	Autor	Data
ARCHITEKTURA	mgr inż. arch. Piotr P. Kuczyński - Szulcbacher nr upr. BI/5/02  mgr inż. arch. Sylwia Klim 	30 -01- 2024
KONSTRUKCJA	mgr inż. Sławomir Klimko nr upr. SUW-23/92  mgr inż. Joanna Konopko 	30 -01- 2024
ELEKTRYCZNA	mgr inż. Marcin Kuliński nr upr. PDL/0187/PBE/19 	30 -01- 2024

BRANŻA ARCHITEKTONICZNA

1000 2

PROJEKT TECHNICZNY CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNA WIATA REKREACYJNA

K A T E G O R I A O B I E K T U V I I I

Okuniowiec, gm. Suwałki
DZ. NR GEODEZ. 185 oraz 91/17

SPIS TREŚCI

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

- Opis techniczny
- Część graficzna :

1) Schemat posadowienia.....	rys nr 1/A w skali 1:50
2) Rzut przyziemia.....	rys nr 2/A w skali 1:50
3) Schemat więźby dachowej.....	rys nr 3/A w skali 1:50
4) Rzut dachu	rys nr 4/A w skali 1:100
5) Przekrój A-A.....	rys nr 5/A w skali 1:50
6) Przekrój B-B	rys nr 6/A w skali 1:50
7) Elewacja południowo - zachodnia - kolorystyka.....	rys nr 7/A w skali 1:50
8) Elewacja północno - zachodnia - kolorystyka	rys nr 7/A w skali 1:50
9) Elewacja południowo - wschodnia - kolorystyka	rys nr 8/A w skali 1:50
10) Elewacja północno - wschodnia - kolorystyka	rys nr 8/A w skali 1:50

CZĘŚĆ OPISOWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

1. Dane ogólne :

- 1) Inwestor : Gmina Suwałki. ul. Świerkowa 45, 16-400 Suwałki
- 2) Inwestycja : Budowa wiaty rekreacyjnej.
- 3) Adres inwestycji : Okuniewicz, gmina Suwałki, działki nr 185, 91/17
- 4) Podstawa opracowania :
 - Umowa z Inwestorem
 - Wytyczne określone w parametrach programowo – użytkowych oraz wielkościowych przez Inwestora.
 - Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
 - Uchwała nr XLII/430/22 Rady Gminy Suwałki z dn. 31 maja 2022 r w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Okuniewicz w gminie Suwałki.
- 5) Biuro autorskie: PROJEKTOR Renata Kuczyńska-Szulcbacher
z siedzibą przy ul. Teofila Noniewicza 85 C, 16-400 Suwałki
www.pracownia-projektor.pl

2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia

Opinia geotechniczna. Opinia geotechniczna wykonywana jest na podstawie stosownych, wykonanych badań podłoża gruntowego metodą makroskopową lub za pomocą odwiertów geotechnicznych. Ocenie może posłużyć także wiedza nabyta o istniejącym terenie, jego strukturze i budowie na podstawie rutynowych działań przeobrażeń geologicznie lub ręką człowieka.

Na podstawie wykonanych oględzin organoleptycznych zalegającego gruntu, badany teren zaliczyć należy do prostych warunków gruntowych – grunty sypkie o dobrej przepuszczalności : żwiry oraz żwiry piaszczyste, w odpowiednim stopniu zagęszczone. Przewidywany poziom wody gruntowej poniżej normatywnego poziomu przemarzania.

Informacja o sposobie posadowienia

W oparciu o powyższe projektuje się posadowienie pasmowe w narożnikach obiektu:

- Ławy fundamentowe, w tym schodkowe z betonu C 20/25 – żelbetowe monolityczne, wylewane na warstwie betonu podkładowego C 8/10, zbrojone wg projektu wykonawczego konstrukcji stałą gatunku B 500 SP, przegłębione minimalnie 140 cm poniżej strefy przemarzania dla przedmiotowej lokalizacji.

- Ściany fundamentowe – murowane z bloczków betonowych gr. 24-25 cm zewnętrznie wzmocnione wieńcami, monolitycznymi żelbetowymi.

Posadowienie najwyżej położone w potencjalnych wyniesieniach/fragmentach ław w stosunku do projektowanego poziomu terenu nie wyżej niż 140 cm – poniżej strefy przemarzania, mierzonej od wierzchniej warstwy docelowego terenu.

3. Dokumentacja geologiczno – inżynierska

Nie dotyczy.

4. Parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia

Ze względu na budowę obiektu wiaty w ogólnodostępnym obszarze zabudowy wiejskiej, obiekt nie posiada jakiegokolwiek wyposażenia technicznego, instalacyjnego, technologicznego, jak i nie posiada współzależności tychże.

5. Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

Obiekt nie posiada ścian oraz jakichkolwiek wygrodzeń oraz wydzielonych pomieszczeń, a całość funkcjonuje w pełni na otwartej przestrzeni, jak warunki zewnętrzne powietrza tożsame z :

Okuniewicz, gm. Suwałki, działki nr geodez. 185 oraz 91/17

wilgotnością, temperaturą, siłą wiatru etc.

5.1 Wykończenie ścian/elementów zewnętrznych

- Impregnacja elementów drewnianych do stanu NRO (FOBOS M4)
- Zaleca się impregnację lakierami ochronnymi do powierzchni drewnianych wg zaleceń producenta (np. 200g/m²), nie zmieniającymi naturalnego wybarwienia drewna.

5.2 Dach :

- Blacha płaska na rąbek stojący, możliwość wyboru z powłoką wygłuszającą np. Ruukki Classic lub inną. Kolor grafitowy.
- **Obróbki blacharskie:** Projektuje się obróbki blacharskie przy użyciu konfekcjonowanych kształtek / profili wg asortymentu producenta pokrycia dachowego i/lub indywidualnych profili z blachy stalowej powlekanej powłoką poliestrową wg kolorystyki zawartej w części graficznej opracowania (grafit, ciemny szary).
- **Rynny i rury spustowe:** Jak na rysunku rzutu dachu, Ø 100 oraz 120 - 125. Rozmieszczenie wg części graficznej opracowania w kolorze ciemno szarym – grafitowym, odprowadzeniem powierzchniowo na teren inwestycji. Spadki rynien przewidzieć jako 0,5 %.

5.3 Stolarka :

- Nie dotyczy

5.4. Wentylacja

- Nie dotyczy

5.5. Posadzki

- Posadzka (wg rysunku przekroju) jako warstwa wykończeniowa : kostka betonowa gr. 8 mm lub kamienna. Dopuszcza się wykonanie wylewanych posadzek np. żywicznych lub innych zgodnych z wymaganiami Użytkownika

5.6. Parapety

- Nie dotyczy

5.7. Wykończenie ścian

- Ściany konstrukcyjne fundamentowe zewnętrzne w gruncie obsypane do pełnej wysokości z bloczka betonowego M-4, niewykończone lub zatarte zaprawą cementową na ostro.

5.8. Sufity

- Nie dotyczy

5.9. Schody

- Nie dotyczy

5.10. Izolacje

5.10.1 Przeciwwilgociowe :

- Podłoga na gruncie: pozioma posadzki w postaci warstwy dedykowanej folii polietylenowej i/lub papy asfaltowej termozgrzewalnej. Dopuszcza się izolację z powłoki/ emulsji rozprzeczanej /malowanej
- Impregnat do konstrukcyjnych elementów drewnianych, deski, ołączenia jako NRO przeciwko owadom, ogniu, grzybom np. Fobos M-4, Uniepal Drew, inne.

5.10.2 Termiczne (Współczynnik U wg proj. budowlanego) i akustyczne:

- Nie dotyczy

5.10.3 Antykorozyjne

Zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich stalowych elementów konstrukcyjnych wewnętrznych i zewnętrznych wykonać wg opisu części konstrukcyjnej opracowania. Zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych elementów stalowych (jarzma, łączniki) – należy wykonać po oczyszczeniu powierzchni do III stopnia czystości, malowanie dwukrotnie farbą do gruntowania antykorozyjną np. czerwoną tlenkową, chlorokauczukową lub inną a następnie trzykrotnie emalią poliwinylową ogólnego stosowania lub farbami epoksydowymi wg zaleceń wybranego producenta.

Zaleca się stosowanie kotew/asortymentu łącznikowego ocynkowanych.

5.10.4 Przeciwpowozarowe

Wszystkie elementy drewniane impregnować do klasy NRO.

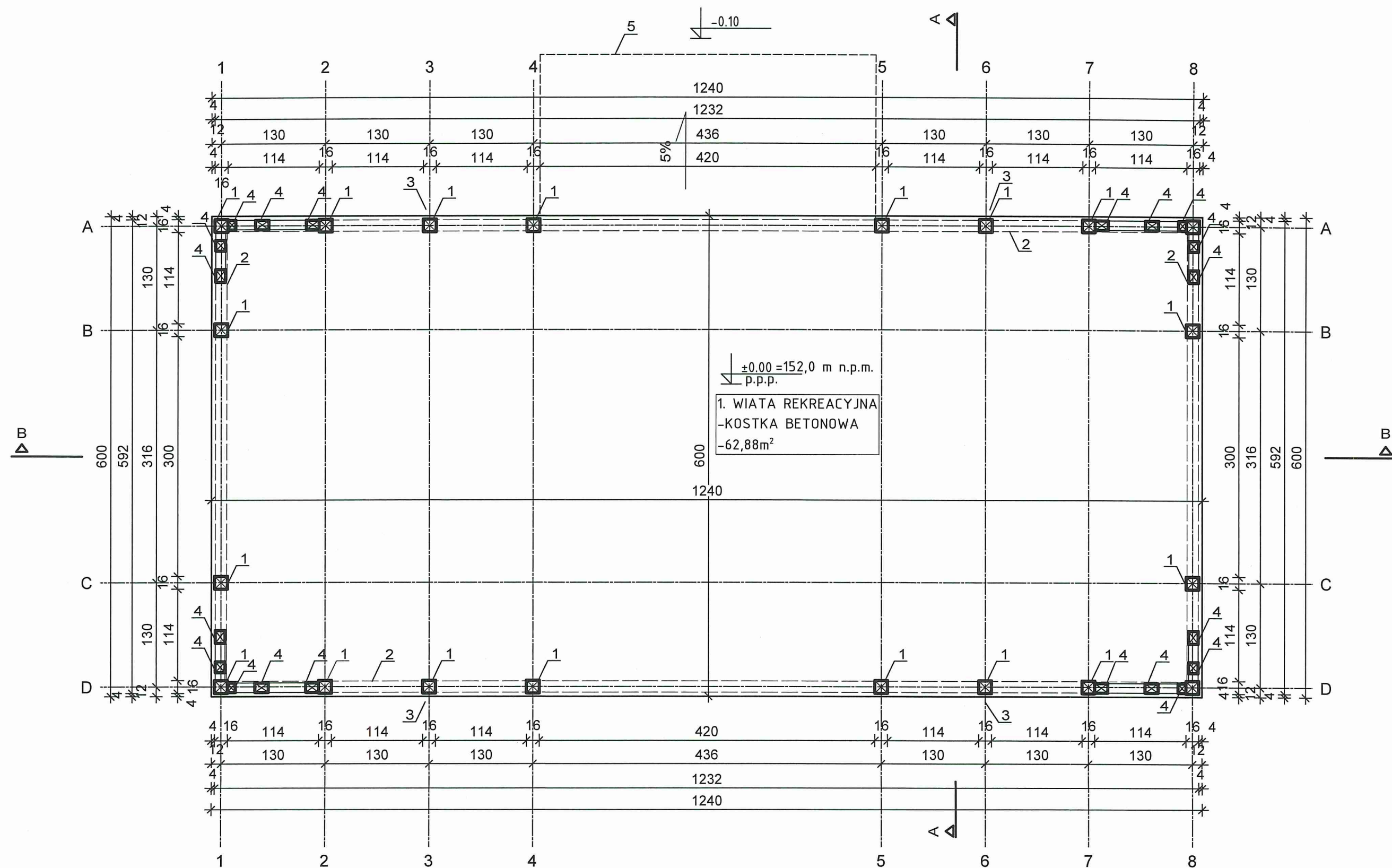
Nie wymaga się zabezpieczeń ognioochronnych elementów stalowych.

6. Warunki ochrony przeciwpowozarowej.

Nie dotyczy.



cz. architektoniczno-budowlana - mgr inż. arch. Piotr Przemysław Kuczyński-Szulcbacher
nr ewid. upr. bud. do proj. w spec. arch. b.o. Bł/5/02



- OBJAŚNIENIA:
1. SŁUP DREWNIANY 16x16cm
 2. OCZEP 14x14cm
 3. RURY SPUSTOWE Ø10cm
 4. ZASTRZAŁY 12x12cm
 5. NAWIERZCHNIA NIEUTWARDZONA GRUNTOWA - TŁUCZEŃ

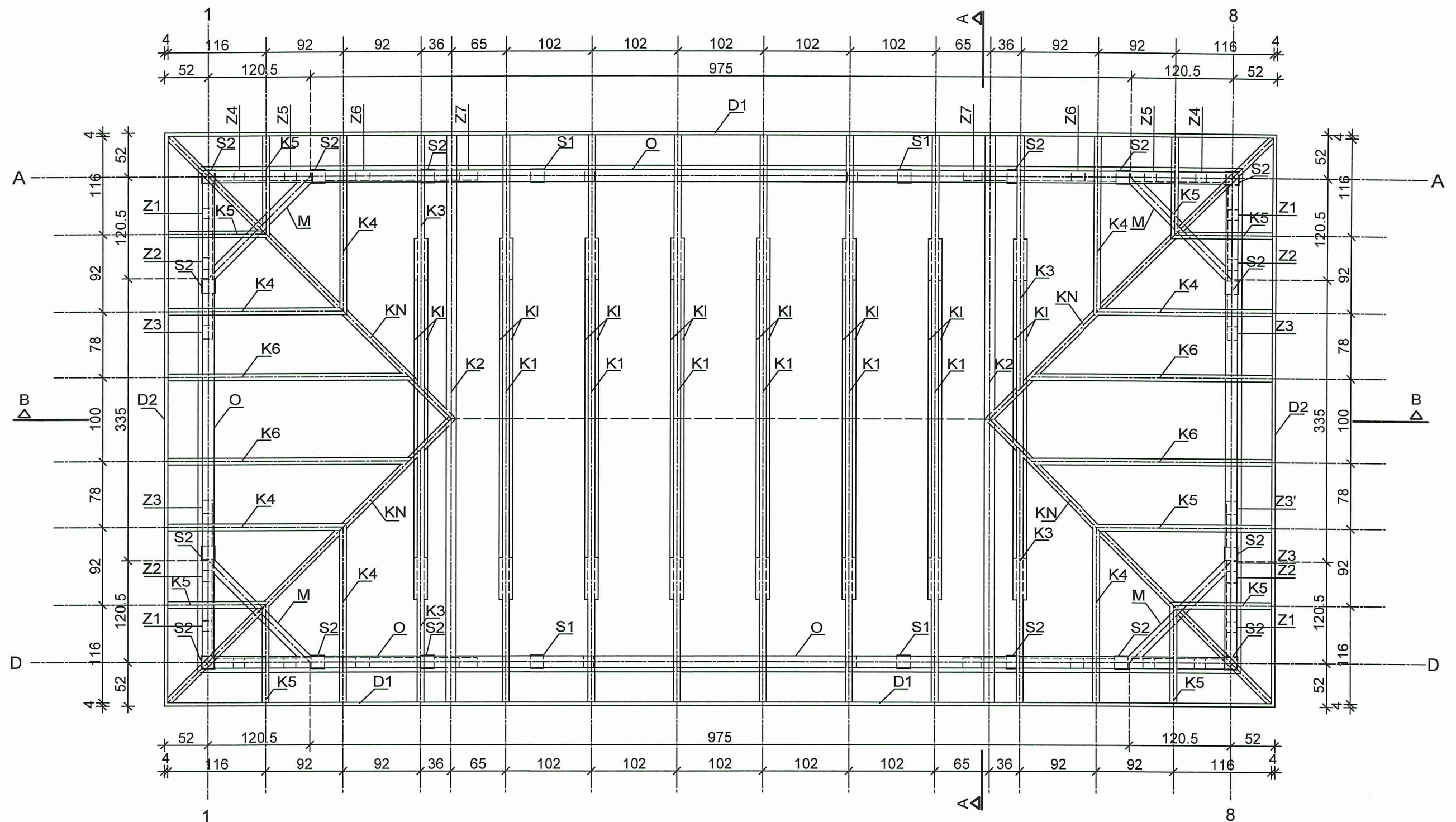
www.pracownia-projektor.pl
SUKAL KONIECZNA 864 10 997 669 614
PROJEKTANT & INŻYNIERIA
& INŻYNIERIA

PROJEKTOR

TYTUŁ RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIA		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:50
ADRES INWESTYCJI	Okuniewicz, gmina Suwałki, nr geodez. dz. 91/17		2
PROJEKT	TECHNICZNY		A
PROJEKTANT	mgr inż. arch. R.P.Kuczyński-Szulcacher	mgr inż. arch. Sylwia Klim	
nr uprawnień	nr upr. proj. b. 61/5/82		
podpis			

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM - KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

20-01-2024



Przekroje poprzeczne		Długość [m]	Objętość brutto [m³]
90/40	deskowanie ażurowe	418,616	1,5068
	W sumie	418,616	1,5068
40/220	D1 deska okapowa	26,240	0,2309
	D2 deska okapowa	13,600	0,1197
	W sumie	39,840	0,3506
80/180	K1 krokiew	43,596	0,6273
	K3 krokiew	12,932	0,1860
	K4 krokiew	18,032	0,2592
	K5 krokiew	10,200	0,1463
	K6 krokiew	12,336	0,1774
	KN krokiew narożna	19,968	0,2874
	W sumie	117,064	1,6836
120/180	K2 krokiew	14,532	0,3136
	W sumie	14,532	0,3136
40/180	KI kleszcze	68,560	0,4931
	W sumie	68,560	0,4931

Przekroje poprzeczne		Długość [m]	Objętość brutto [m³]
120/120	M miecz	6,504	0,0939
	Z1 zastrzał	5,664	0,0818
	Z2 zastrzał	8,344	0,1204
	Z3 zastrzał	10,812	0,1555
	Z4 zastrzał	3,976	0,0570
	Z5 zastrzał	7,336	0,1054
	Z6 zastrzał	10,264	0,1480
	Z7 zastrzał	14,068	0,2028
	W sumie	66,968	0,9648
	O oczep	36,400	0,7134
140/140	W sumie	36,400	0,7134
	Os siodełko	7,600	0,1277
140/120	W sumie	7,600	0,1277
	S1 słupek	8,720	0,2232
160/160	S2 słupek	36,800	0,9421
	W sumie	45,520	1,1653
Razem		815,100	7,3190

Uwagi:

-Długości poszczególnych elementów podano w zestawieniu więźby dachowej, w części konstrukcyjnej.

www.pracownia-projektor.pl
SUWAŃKI, KONIEWICZA, BEC-14/10/097/45931814
ARCHITEKTURA
& INŻYNIERIA

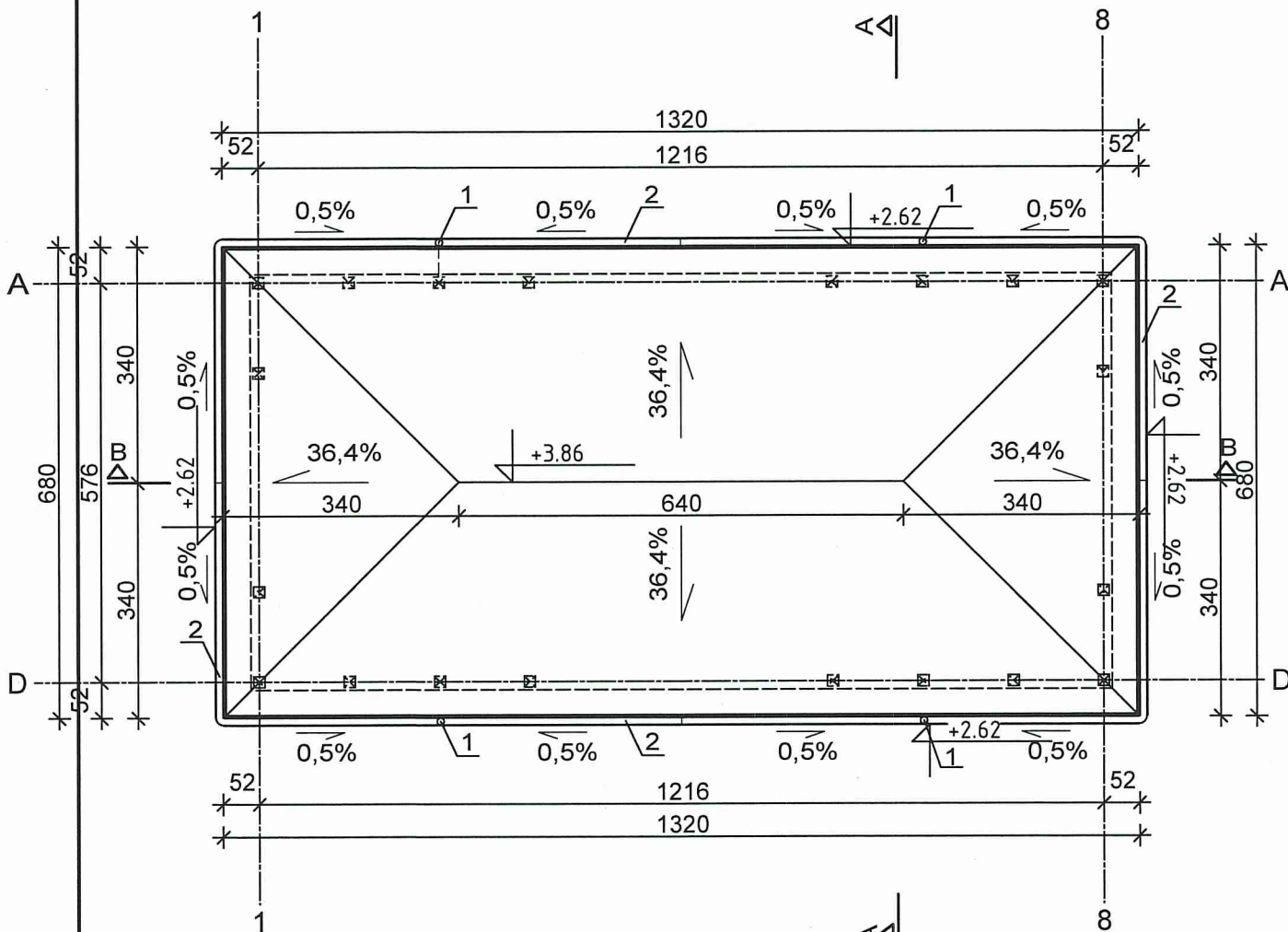
PROJEKTOR

TYTUŁ
RYSUNKU
NAZWA
PRZEDSIĘWZIĘCIA
ADRES
INWESTYCJI
PROJEKT
PROJEKTANT
nr uprawnień
podpis

SCHEMAT WIĘZBY DACHOWEJ
BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ
Okuniowiec, gmina Suwałki, nr geodez. dz. 91/17
TECHNICZNY
mgr inż. arch. P.P.Kuczyński-Szulcacher
nr uprawnień: 0175/02
mgr inż. arch. Sylwia Klim
Blum
30-01-2024

SKALA
1:50
NR RYSUNKU
3
A
30-01-2024

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM - KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE



OBJAŚNIENIA:

1. RURA SPUSTOWA Ø 10cm Z BLACHY WG ASORTYMENTU PRODUCENTA POKRYCIA DACHOWEGO
2. RYNNY Ø 12cm JW.

www.pracownia-projektor.pl
SUWAŃKI, MONIEWICZA 85C, tel. 16 647 0877 / 583 10 14
ARCHITECTURA
& INŻYNIERIA
& PRAWO



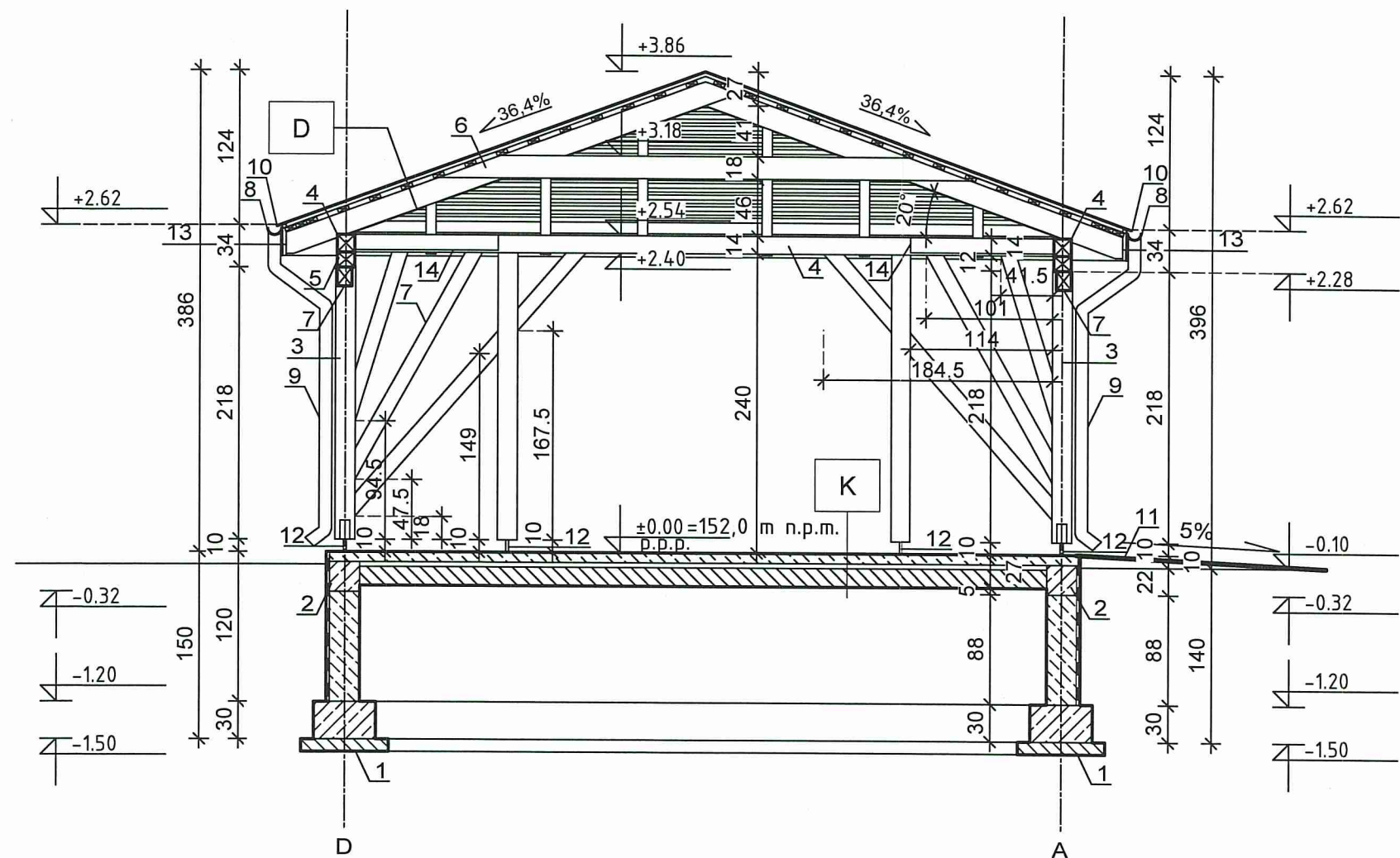
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT DACHU		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:100
ADRES INWESTYCJI	Okuniewicz, gmina Suwałki, nr geodez. dz. 91/17		NR RYSUNKU
PROJEKT	TECHNICZNY		4
PROJEKTANT	mgr inż. arch. P.P.Kuczyński-Szulc	mgr inż. arch. Sylwia Klim	A
nr uprawnień	nr upr. proj. b.o.Bt/5/02		DATA
podpis			30-01-2024

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM - KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

K	KOSTKA BETONOWA
8cm	KOSTKA BETONOWA
4cm	PODSYPKA PIASKOWO-CEMENTOWA
15-20cm	BETON PODKŁADOWY C12/15

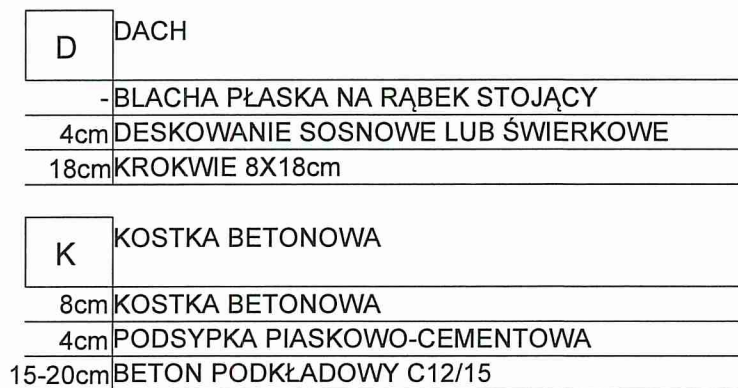
D	DACH
	- BLACHA PŁASKA NA RĄBEK STOJĄCY
4cm	DESKOWANIE SOSNOWE LUB ŚWIERKOWE
18cm	KROKWIE 8X18cm

- OBJAŚNIENIA:
1. WARSTWA BETONU PODKŁADOWEGO C8/10 min.10cm
 2. ELEMENT ŻELBETOWY WG. CZ. KONSTRUKCYJNEJ
 3. SŁUP DREWNIANY 16x16cm
 4. OCZEP 14x14cm
 5. WZMOCNIENIE OCZEPU (SIODEŁKO) 14x12cm
 6. KLESZCZE 4x18cm
 7. ZASTRZAŁ 12x12cm
 8. RYNNY Ø12cm
 9. RURY SPUSTOWE Ø10cm
 10. OBRÓBKA BLACHARSKA
 11. NAWIERZCHNIA NIEUTWARDZONA GRUNTOWA - TŁUCZEŃ
 12. JARZMO
 13. DESKA OKAPOWA 4x22cm
 14. MIECZ POZIOMY OCZEPU 14x14cm



www.pracownia-projektor.pl SUWAŃSKI_NONIEVICZKA_85C_tel/694087/56931814 ARCHITEKTURA & INŻYNIERIA I PRAWO	TYTUŁ RYSUNKU		PRZEKRÓJ A-A		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA		BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:50
	ADRES INWESTYCJI		Okuniewiec, gmina Suwałki, nr geodez. dz. 91/17		NR RYSUNKU
	PROJEKT		TECHNICZNY		5
	PROJEKTANT		mgr inż. arch. P.P.Kuczyński-Szulcbacher		A
nr uprawnień		nr upr.proj.b.g.B4/5702		mgr inż. arch. Sylwia Klim	
podpis		POIA nr PD-0127		31-01-2024	

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM - KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

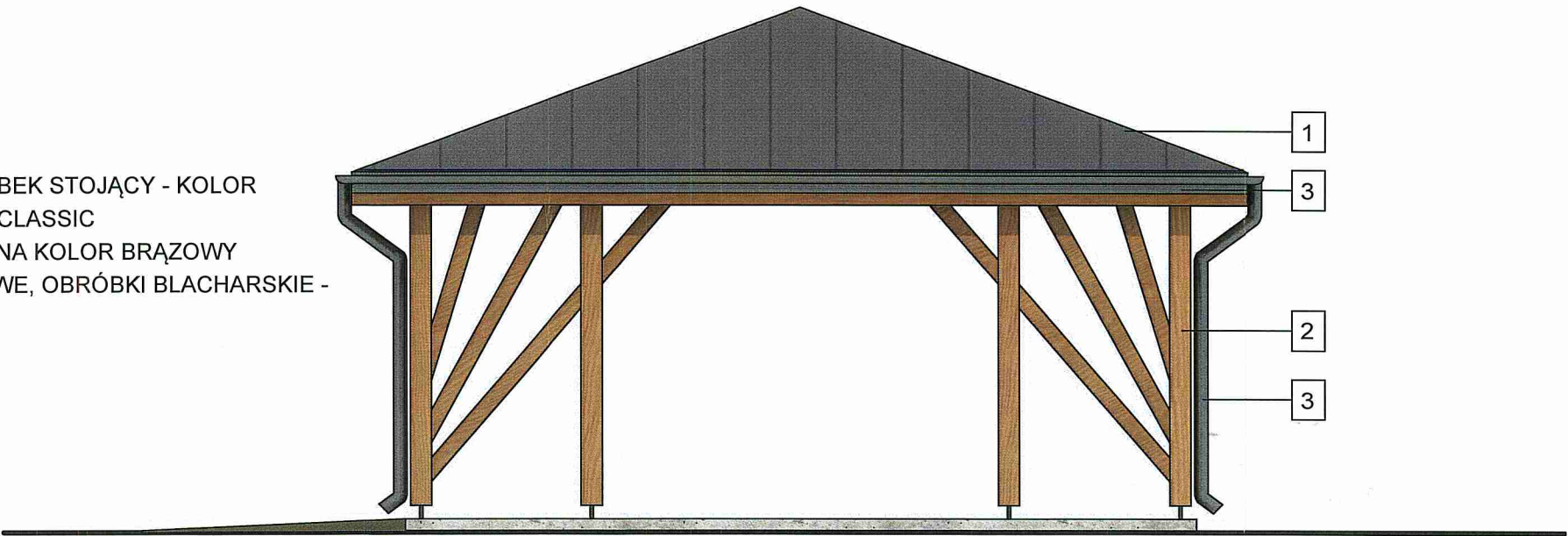


1. WARSTWA BETONU PODKŁADOWEGO C8/10 min.10cm
2. ELEMENT ŻELBETOWY WG. CZ. KONSTRUKCYJNEJ
3. SŁUP DREWNIANY 16x16cm
4. OCZEP 14x14cm
5. WZMOCNIENIE OCZEPU (SIODEŁKO) 14x12cm
6. KLESZCZE 4x18cm
7. ZASTRZAŁ 12x12cm
8. RYNNY Ø12cm
9. OBRÓBKA BLACHARSKA
10. KROKIEW 8x18cm
11. KROKIEW 12x18cm
12. JARZMO
13. DESKA OKAPOWA 4x22cm
14. MIECZ POZIOMY OCZEPU 12x12cm

www.pracownia-projektor.pl
BUNA?K1_NONIENICZA_95C_tel/fax/0877_75831914
ARCHITEKTURA
& INŻYNIERIA
I PROJEKTOWANIE

PROJEKT	TYTUŁ RYSUNKU		PRZEKRÓJ B-B		SKALA	
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA		BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:50	
	ADRES INWESTYCJI		Okuniewicz, gmina Suwałki, nr geodez. dz. 91/17		6	
	PROJEKT		TECHNICZNY		A	
	PROJEKTANT nr uprawnień		mgr inż. arch. P.P.Kuczyński-Szulcbacher nr upr.proj.b.o.Bt/5/02		mgr inż. arch. Sylwia Klim	
podpis		POJA nr PJL-0127		30		
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM – KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE						

- OBJAŚNIENIA:
- 1. BLACHA PŁASKA NA RĄBEK STOJĄCY - KOLOR GRAFITOWY, NP. RUUKKI CLASSIC
 - 2. DREWNO BEJCOWANE NA KOLOR BRĄZOWY
 - 3. RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKİ BLACHARSKIE - KOLOR GRAFITOWY



ELEWACJA POŁUDNIOWO - ZACHODNIA



ELEWACJA PÓŁNOCNO - ZACHODNIA

SKALA	1:50	NR RYSUNKU	7	DATA	30-01-2024
ELEWACJE I - KOLORYSTYKA					
BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ					
Okuniewicz, gmina Suwałki, nr geodez. dz. 91/17					
TECHNICZNY					
mgr inż. arch. P. Kuczyński-Szultbacher					
mgr inż. arch. Sylwia Klim					
nr dop. proj. B-015/08					
PEŁNIA PŁ. 017					
PROJEKT					
PROJEKTANT					
nr uprawnień					
podpis					
www.pracownia-projektor.pl					

1. BLACHA PŁASKA NA RĄBEK STOJĄCY - KOLOR GRAFITOWY, NP. RUUKKI CLASSIC
2. DREWNO BEJCOWANE NA KOLOR BRĄZOWY
3. RYNNY, RURY SPUSTOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE -
- KOLOR GRAFITOWY



TYTUŁ RYSUNKU	ELEWACJE II – KOLORYSTYKA		SKALA 1:50	NR RYSUNKU 8 A	30 - 01 - 2024
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ			
ADRES INWESTYCJI	Okuniewiec, gmina Suwałki, nr geodez. dz. 91/17				
PROJEKT	TECHNICZNY				
PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. arch. P.P.Kuczyński-Szulbacher nr uprawnień: 0147/5702 Poj. arch. 0147/5702		mgr inż. arch. Sylwia Klim		
podpis					

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

1.0 Opis elementów konstrukcyjnych.

1.1 Warunki gruntowe – w sąsiedztwie brak zabudowy terenu, w miejscu usytuowania projektowanego obiektu podłoże gruntowe zakłada się odpowiednie warunki do bezpośredniego posadowienia obiektów, stopień zagęszczenia gruntu może być różny, dlatego też na etapie wykonania robót fundamentowych odbiór podłoża potwierdzić wpisem do dziennika budowy. W przypadku wystąpienia w podłożu niekontrolowanych miąższości nasypów bądź podskórnych wód gruntowych należy zawiadomić projektanta w celu dokonania korekt w przyjętym sposobie posadowienia. Warunki gruntowe proste.

1.2 Fundamenty - posadowienie w sposób bezpośredni na ławach fundamentowych żelbetowych o szerokości odpowiednio 50x30cm, zbrojenie prętami 4#12, strzemiona $\varnothing 6$ co 25cm. Zagęszczone do $\frac{1}{2}$ rozstawu podstawowego w miejscu zakładu prętów oraz w odl. min 60 cm od każdego narożnika ławy (załamania). Ilość prętów wg rys. szczegółowych. Stal klasy A-IIIIN (B500SP), beton C 20/25. Beton odpowiednio zagęszczony i pielęgnowany w szalunkach. Wszystkie fundamenty spełniają warunek posadowienia minimum 1,40 m poniżej projektowanego poziomu terenu oraz posadowienia na gruncie rodzimym. Ławy fundamentowe posadowiono na rzędnej -1,50m w stosunku do poziomu +/- 0,00. Minimalny zakład prętów 60 cm. Zagęszczenie strzemion na odcinku zakładu do 12.5 cm ($\frac{1}{2}$ rozstawu podstawowego).

1.3 Ściany fundamentowe i wieniec żelbetowy - murowane z bloczków betonowych M4 o grubości 24cm, na zaprawie cementowej marki M6. Zakończone wieńcem 24x24cm zbrojonym prętami 4#12 strzemiona $\varnothing 6$ co 25cm. Stal klasy A-IIIIN (B500SP), beton C20/25. Elementy żelbetowe w szalunkach i pielęgnowane po rozszalowaniu.

1.4 Konstrukcja drewniana wiaty

Konstrukcję wiaty drewnianej zaprojektowano jako ciesielską tradycyjną z częściowym wykorzystaniem inwentaryzowanych łączników mechanicznych. Drewno elementów konstrukcyjnych klasy C 24. Wilgotność drewna litego stosowanego na elementy konstrukcyjne, nie powinna przekraczać 23% – w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu. Do założeń obliczeniowych przyjęto 2 klasę użytkowania charakteryzującą się wilgotnością materiału odpowiadającą temperaturze 20 °C i wilgotnością względną otaczającego powietrza przekraczającą 85 % tylko przez kilka tygodni w roku. Całość konstrukcji zabezpieczona do NRO.

Uwaga: W wieńcu żelbetowym zamocować jarzma stalowe pod osadzenie słupów. Kotwy typu U o wymiarach dostosowanych do słupów drewnianych o wymiarach 16x16cm. Kotwy ocynkowane długość śrub o 1cm dłuższa niż bok kielicha. Kotwy typu U należy mocować naprzemiennie (zmieniając ich wzajemny kierunek (ramion kotwy)). Minimalne zabetonowanie pręta zbrojeniowego łącznika słupa 20 cm przestrzeń pomiędzy betonem a konstrukcją drewnianą zgodnie z częścią archit. wynosi min., 10cm. Mocowanie podstawy do drewna za pomocą śrub M12. Mocowanie podstawy - zatapienie w świeżej mieszance betonowej. Większą sztywność i nośność złącza w przypadku wyboru kotwy(podstawy słupa z prętem o przekroju rurowym). W trakcie zamówień złącza do słupa bezwzględnie zwrócić uwagę na maksymalną dopuszczalną odległość między betonem a spodem słupa. Materiał podstawy słupa stal S235JR / B550BR+AC (50 μ m) ocynkowana ogniowo metodą zanurzeniową.

Słupy główne 16x16cm w rozstawach maksymalnych co 1,30 m i 4,36 m w ścianach podłużnych oraz 1,30 m i 3,16 m w ścianie poprzecznej. W narożnikach słupy główne górą stężone przy pomocy elementów drewnianych 12x12cm. Stężenia słupów w postaci zastrzałów zlicowanych z zewnętrzną krawędzią oczepów drewnianych. Oczep drewniany o przekroju 14x14cm z powiększeniem przekroju do 14x26cm w środkowej części wiaty zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Krokwie o wymiarach 8 x18 cm w rozstawach maksymalnych co 102 cm (w osi) stężone górą deskowaniem ażurowym oraz kleszczami 2x4x18cm. Mocowanie elementów drewnianych na złącza ciesielskie przy zachowaniu zasad sztuki budowlanej bądź przy użyciu inwentaryzowanych łączników mechanicznych np. typu BMF.

Rozstaw elementów drewnianych zgodnie z załącznikiem graficznym opracowania.

Wszystkie elementy drewniane słupy, zastrzały oczepy, siodełka z którymi styczność mogą mieć dzieci winne być strugane bądź szlifowane. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów drewnianych w postaci środków grzybo- i owadobójczych ponawiane zgodnie z zaleceniami producenta środka. Dobór środka zabezpieczającego konstrukcję drewnianą zgodnie z częścią architektoniczną opracowania.

Nie należy dopuszczać do zalegania śniegu w okolicach podstawy słupa by nie powodować jego butwienia.



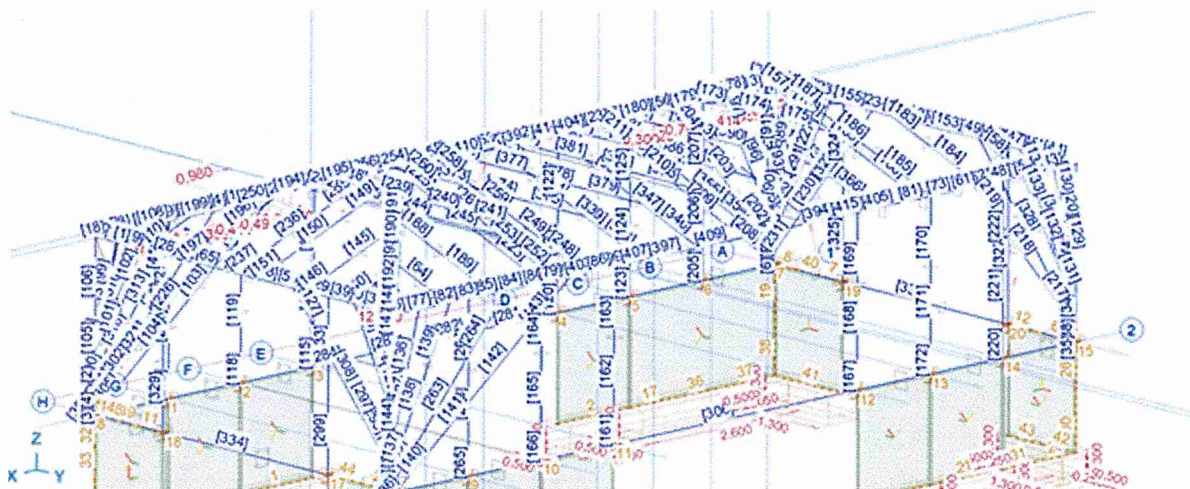
mgr inż. Sławomir Klimko
SUW -23/92



mgr inż. Joanna Konopko

Projekt: Budowa wiaty rekreacyjnej

Oznaczenia elementów:



Stopień wykorzystania elementów konstrukcyjnych (Eurokod-PL) [liniowa,(Auto)
Decydująca]

Element wymiarowany	Typ	Material	Profil	Pol. max [m]	Sprawdzenie	Max.	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
240 (434-388)	(Pręt)	C24	80x180	1,164	N-M-wyboczenie	0,915	-2,130	0,011	-3,860
236 (431-394)	(Pręt)	C24	80x180	1,164	N-M-wyboczenie	0,914	-1,829	-0,005	-3,865
237 (392-430)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,906	-1,838	-0,012	3,891
241 (386-433)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,900	-2,141	0,003	3,889
238 (388-435)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,767	-17,066	0,028	1,568
235 (432-392)	(Pręt)	C24	80x180	1,896	N-M-wyboczenie	0,766	-16,980	-0,028	-1,628
234 (394-432)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,764	-16,975	0,013	1,641
70 (106-425)	(Pręt)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,757	-1,332	-1,180	-15,576
239 (435-386)	(Pręt)	C24	80x180	1,896	N-M-wyboczenie	0,756	-17,071	-0,013	-1,555
153 (54-424)	(Pręt)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,756	0,219	1,240	-16,247
233 (399-427)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,725	-2,218	-0,007	3,711
256 (401-428)	(Pręt)	C24	80x180	1,164	N-M-wyboczenie	0,724	-2,223	0,001	-3,723
245 (380-436)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,680	-1,884	-0,002	3,847
244 (437-382)	(Pręt)	C24	80x180	1,164	N-M-wyboczenie	0,674	-1,893	0,005	-3,870
216 (8-436)	(Pręt)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,640	-0,760	1,107	-14,931
215 (103-437)	(Pręt)	C24	140x280	0,487	Vy-Vz-Msx	0,634	-2,327	-1,077	15,004
232 (429-399)	(Pręt)	C24	80x180	1,896	N-M-wyboczenie	0,608	-15,008	-0,020	-0,942
255 (401-429)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,605	-15,010	0,016	0,936
230 (425-406)	(Pręt)	C24	80x180	1,164	N-M	0,584	0,117	0,001	-4,239
37 (106-105)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M-wyboczenie	0,575	-28,565	-2,572	1,002
217 (101-434)	(Pręt)	C24	140x140	0,587	N-M	0,573	-2,325	-0,614	8,184
14 (6-54)	(Pręt)	C24	160x160	2,400	N-M-wyboczenie	0,573	-29,215	2,600	-0,978
231 (404-424)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M	0,571	0,102	0,001	4,279
243 (438-380)	(Pręt)	C24	80x180	1,896	N-M-wyboczenie	0,569	-14,479	-0,016	-0,731
242 (382-438)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,567	-14,484	0,019	0,720
220 (106-428)	(Pręt)	C24	140x280	0,813	N-M-wyboczenie	0,565	-2,442	1,392	12,991
222 (54-427)	(Pręt)	C24	140x280	0,813	N-M-wyboczenie	0,543	-0,925	-1,361	13,003
165 (400-431)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M-wyboczenie	0,533	-2,439	0,515	-6,122
205 (431-434)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M-wyboczenie	0,520	-2,430	0,065	0,720
39 (103-102)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M-wyboczenie	0,518	-29,503	-2,138	-1,087
15 (7-8)	(Pręt)	C24	160x160	2,400	N-M-wyboczenie	0,512	-29,247	2,139	1,019
228 (406-426)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,497	-13,037	0,016	0,537
252 (96-100)	(Pręt)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,496	-1,154	1,896	-3,717
206 (430-433)	(Pręt)	C24	140x140	1,067	N-M-wyboczenie	0,492	-0,937	-0,034	-0,691
229 (426-404)	(Pręt)	C24	80x180	1,896	N-M-wyboczenie	0,491	-13,044	-0,016	-0,518
147 (94-103)	(Pręt)	C24	140x280	0,060	N-M	0,487	-1,159	1,031	14,533
204 (397-430)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M-wyboczenie	0,485	-0,928	-0,484	5,641
251 (8-43)	(Pręt)	C24	140x280	0	N-M	0,472	0,285	-1,004	-14,350
69 (5-42)	(Pręt)	C24	140x280	0,220	Vy-Vz-Msx	0,465	-2,544	-1,348	2,155
211 (94-441)	(Pręt)	C24	140x280	0,473	N-M	0,451	-1,159	1,031	14,467
249 (122-440)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,447	-1,982	-0,003	2,680

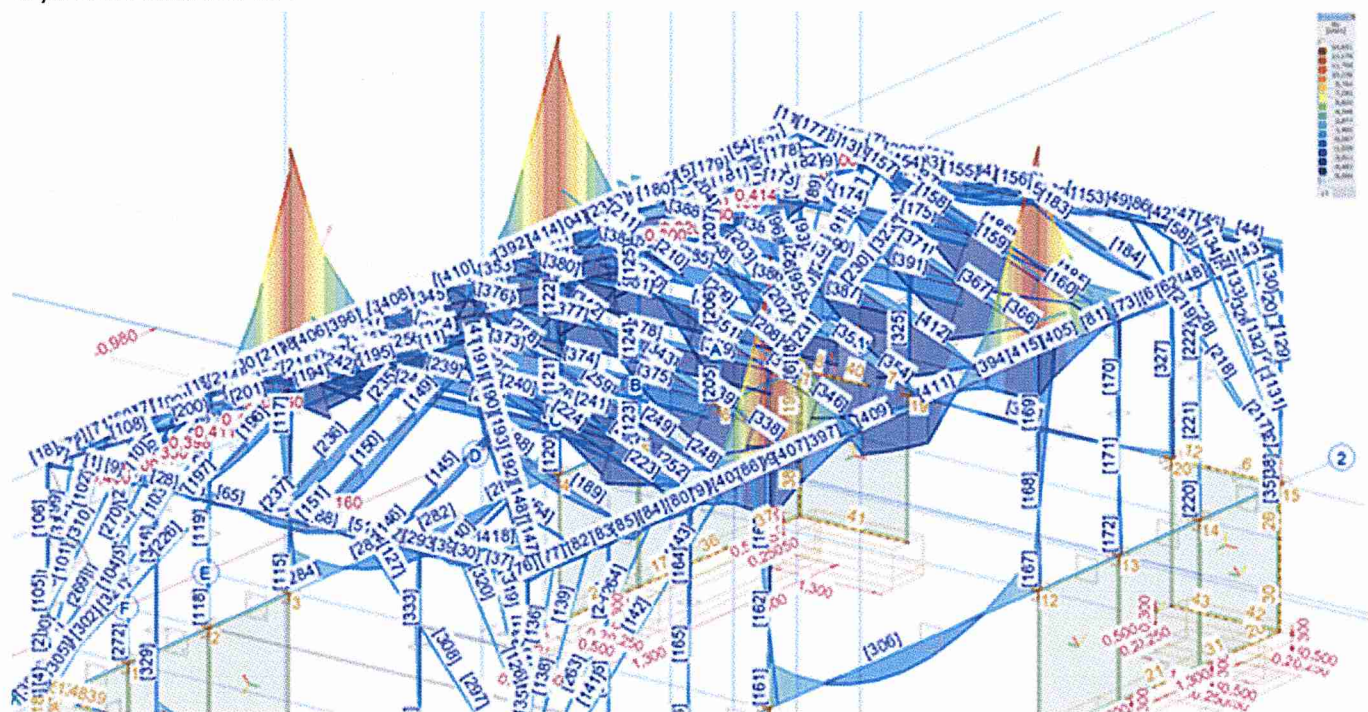
Element wymiarowany	Typ	Material	Profil	Pol. max [m]	Sprawdzenie	Max.	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
248 (441-123)	(Preł)	C24	80x180	1,164	N-M-wyboczenie	0,447	-1,983	0,004	-2,683
213 (43-440)	(Preł)	C24	140x280	0,473	N-M	0,437	0,285	-1,004	14,285
218 (53-433)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,410	-0,762	0,644	-8,154
225 (392-394)	(Preł)	C24	80x180	1,782	SGU	0,405	11,645	-0,001	-0,005
226 (386-388)	(Preł)	C24	80x180	1,782	SGU	0,404	11,563	-0,001	-0,006
36 (100-107)	(Preł)	C24	160x160	0	N-M	0,380	0,853	-2,532	-0,280
46 (96-93)	(Preł)	C24	120x180	1,749	N-M-wyboczenie	0,375	-5,615	0,293	-1,876
247 (439-122)	(Preł)	C24	80x180	1,896	N-M-wyboczenie	0,374	-10,222	-0,012	-0,319
246 (123-439)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,374	-10,222	0,012	0,317
78 (52-42)	(Preł)	C24	120x180	0	N-M-wyboczenie	0,365	-5,441	-0,266	1,935
13 (4-5)	(Preł)	C24	160x160	2,400	N-M-wyboczenie	0,358	-0,559	2,477	0,178
152 (95-97)	(Preł)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,354	-3,314	1,273	-3,664
136 (28-111)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,350	-10,520	5,384	-3,146
72 (10-44)	(Preł)	C24	140x280	0,260	Vy-Vz-Msx	0,350	-2,527	-1,272	3,009
209 (96-425)	(Preł)	C24	140x280	0	N-M-wyboczenie	0,348	-1,331	-2,740	-9,629
224 (399-401)	(Preł)	C24	80x180	1,782	SGU	0,343	10,007	-0,001	0,002
47 (93-37)	(Preł)	C24	120x180	0	N-M-wyboczenie	0,337	-16,379	0,309	2,027
80 (37-52)	(Preł)	C24	120x180	1,311	N-M-wyboczenie	0,330	-16,192	-0,281	-1,995
227 (380-382)	(Preł)	C24	80x180	1,782	SGU	0,327	9,922	0	0,004
129 (71-113)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,326	-10,085	-5,256	3,024
210 (30-424)	(Preł)	C24	140x280	0	N-M	0,322	0,218	2,799	-10,263
143 (124-44)	(Preł)	C24	120x180	0	N-M-wyboczenie	0,319	-0,099	0,190	3,158
144 (95-125)	(Preł)	C24	120x180	1,164	N-M-wyboczenie	0,318	-0,121	-0,193	-3,153
142 (125-41)	(Preł)	C24	120x180	0	N-M-wyboczenie	0,304	-12,002	-0,179	1,173
163 (41-124)	(Preł)	C24	120x180	1,896	N-M-wyboczenie	0,304	-11,981	0,175	-1,163
116 (31-117)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,299	-9,648	-4,551	2,996
125 (100-91)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,297	-1,052	0,067	-2,094
223 (404-406)	(Preł)	C24	80x180	1,782	SGU	0,297	10,662	0,001	-0,008
126 (108-114)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,296	-0,322	5,261	-2,701
132 (50-5)	(Preł)	C24	80x180	2,836	N-M-wyboczenie	0,296	-1,446	-0,055	2,043
155 (76-116)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,289	-9,496	4,492	-2,995
79 (2-46)	(Preł)	C24	80x180	1,344	N-M	0,286	15,875	-0,008	0,728
38 (97-104)	(Preł)	C24	160x160	0	N-M	0,285	1,073	-1,855	0,172
111 (36-118)	(Preł)	C24	80x180	0	Vy-Vz-Msx	0,283	2,223	4,483	-0,673
133 (55-112)	(Preł)	C24	140x140	0,414	N-M	0,282	-0,984	-5,345	2,110
192 (9-10)	(Preł)	C24	160x160	2,400	N-M	0,282	0,189	1,852	-0,178
66 (25-49)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,281	0,698	-1,868	-3,815
189 (23-276)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,279	-10,538	-5,120	-3,128
139 (46-110)	(Preł)	C24	80x180	0	Vy-Vz-Msx	0,273	11,494	4,326	-0,333
40 (71-108)	(Preł)	C24	140x140	0,350	N-M	0,273	-10,233	-5,056	2,684
190 (90-275)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,271	-0,234	-4,746	-0,780
191 (72-275)	(Preł)	C24	140x140	0,250	N-M	0,268	-10,112	5,072	2,788
207 (101-437)	(Preł)	C24	140x280	0,433	N-M	0,261	-2,240	-0,651	8,405
167 (66-87)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M	0,257	15,155	0	-0,492
68 (28-55)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,253	-11,080	5,172	-1,974
113 (14-119)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,251	-1,005	5,175	-2,866
8 (23-47)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,244	-10,680	-5,253	2,900
150 (78-115)	(Preł)	C24	140x140	0,409	N-M	0,243	-1,154	-5,051	2,409
104 (56-10)	(Preł)	C24	80x180	2,813	N-M-wyboczenie	0,243	-2,810	0,016	2,031
101 (97-109)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,242	-2,729	-0,015	-2,020
176 (17-294)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,242	-0,733	-4,836	-2,092
208 (53-436)	(Preł)	C24	140x280	0	N-M	0,242	-0,733	0,678	-8,368
26 (72-88)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,241	-10,175	5,185	-2,744
184 (81-282)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,237	-9,662	-4,263	-2,671
62 (17-39)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,236	-0,364	-4,843	-1,595
175 (38-294)	(Preł)	C24	140x140	0,375	N-M	0,235	-9,912	4,429	2,439
188 (49-276)	(Preł)	C24	140x140	0,449	N-M	0,234	0,590	4,246	0,324
81 (34-35)	(Preł)	C24	80x180	1,340	N-M	0,231	14,522	0,002	0,332
95 (50-51)	(Preł)	C24	80x180	1,495	SGU	0,228	0,638	0,011	0,141
141 (91-92)	(Preł)	C24	80x180	1,495	SGU	0,228	0,761	-0,011	0,126
48 (82-74)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M	0,227	14,349	0,002	-0,330
110 (14-31)	(Preł)	C24	140x140	0,350	N-M	0,226	-10,158	-4,354	1,961
250 (122-123)	(Preł)	C24	80x180	1,782	SGU	0,223	6,709	0	0,001
11 (40-41)	(Preł)	C24	80x180	0,340	N-M	0,221	-1,969	2,462	1,915
166 (87-89)	(Preł)	C24	80x180	0,710	SGU	0,221	5,288	0,006	0,771
212 (79-441)	(Preł)	C24	140x280	0,247	Vy-Vz-Msx	0,218	-1,159	0,085	9,405
23 (52-93)	(Preł)	C24	80x180	2,464	N-M	0,218	11,448	-0,001	-0,015
151 (76-78)	(Preł)	C24	140x140	0	N-M	0,217	-10,175	4,316	-1,613
33 (41-85)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M	0,216	-2,012	-2,406	-1,868
74 (25-300)	(Preł)	C24	120x120	0,859	N-M-wyboczenie	0,214	-7,701	0,934	0,199
214 (33-440)	(Preł)	C24	140x280	0,247	Vy-Vz-Msx	0,214	0,285	-0,058	9,236
6 (84-282)	(Preł)	C24	140x140	0,440	N-M	0,211	-0,055	4,489	1,400
127 (98-114)	(Preł)	C24	140x140	0,106	Vy-Vz-Msx	0,209	-0,281	-0,578	1,401
164 (124-125)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M	0,206	12,639	0	0,003
134 (29-112)	(Preł)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,204	-0,924	0,664	-1,944
119 (36-56)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,203	-1,822	-0,139	0,810
138 (110-48)	(Preł)	C24	80x180	0	N-M	0,200	6,949	-0,031	-1,549

Element wymiarowany	Typ	Material	Profil	Poł. max [m]	Sprawdzenie	Max.	Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
106 (1-30)	(Pręt)	C24	120x120	3,936	N-M	0,196	3,724	-0,304	-0,009
122 (109-83)	(Pręt)	C24	80x180	1,308	N-M-wyboczenie	0,195	-1,871	0,112	-0,776
65 (40-56)	(Pręt)	C24	80x180	0	Vy-Vz-Msx	0,191	-3,417	1,229	1,298
16 (69-80)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,187	-6,622	-0,193	-0,034
28 (85-109)	(Pręt)	C24	80x180	0	Vy-Vz-Msx	0,187	-3,419	-1,207	-1,265
168 (37-91)	(Pręt)	C24	80x180	0,305	Vy-Vz-Msx	0,187	-0,668	0,862	2,552
64 (37-50)	(Pręt)	C24	80x180	0,305	Vy-Vz-Msx	0,187	-0,825	-1,016	2,383
24 (60-84)	(Pręt)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,185	-0,027	-2,068	-2,995
94 (45-40)	(Pręt)	C24	80x180	0,927	N-M	0,184	1,779	-0,066	0,459
75 (25-51)	(Pręt)	C24	140x140	0,815	N-M-wyboczenie	0,183	-4,384	-0,935	1,974
97 (48-49)	(Pręt)	C24	80x180	1,828	N-M-wyboczenie	0,182	-7,091	-0,121	1,541
32 (85-86)	(Pręt)	C24	80x180	1,855	N-M	0,181	1,722	0,064	-0,451
112 (35-118)	(Pręt)	C24	80x180	1,164	N-M	0,180	6,828	-0,013	-0,882
254 (30-42)	(Pręt)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,180	-2,802	3,102	-7,758
154 (79-95)	(Pręt)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,177	-3,507	0,313	-7,647
260 (55-276)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,177	14,252	0,009	0,201
128 (89-114)	(Pręt)	C24	80x180	1,858	N-M-wyboczenie	0,175	-6,799	-0,077	1,611
135 (48-112)	(Pręt)	C24	80x180	1,858	N-M-wyboczenie	0,175	-6,954	0,080	1,539
121 (83-82)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M	0,174	6,844	-0,024	0,796
54 (68-69)	(Pręt)	C24	160x160	0	Vy-Vz-Msx	0,172	-4,330	-4,847	1,766
259 (108-275)	(Pręt)	C24	120x120	1,838	N-M	0,171	13,969	0,009	-0,179
42 (80-92)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M-wyboczenie	0,171	-4,384	0,974	-1,871
30 (90-89)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,167	-6,846	0,127	-1,457
49 (57-81)	(Pręt)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,163	-9,486	0,691	0,269
83 (15-38)	(Pręt)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,163	-9,746	-0,684	-0,598
71 (33-44)	(Pręt)	C24	140x280	0	Vy-Vz-Msx	0,162	-2,717	-0,284	-6,982
123 (83-115)	(Pręt)	C24	80x180	0,741	N-M-wyboczenie	0,159	-6,887	0,015	0,063
182 (60-284)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,159	-6,369	0,606	-0,030
44 (119-121)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,158	-1,145	-1,228	1,326
114 (118-119)	(Pręt)	C24	80x180	0,828	N-M-wyboczenie	0,156	-6,909	-0,021	0,176
91 (11-20)	(Pręt)	C24	160x160	0	Vy-Vz-Msx	0,156	-4,880	4,394	2,068
174 (33-11)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,155	3,678	0,227	0,009
29 (80-90)	(Pręt)	C24	140x140	0,101	Vy-Vz-Msx	0,154	-0,119	1,167	3,195
87 (1-26)	(Pręt)	C24	160x160	0	Vy-Vz-Msx	0,154	-4,860	4,332	-2,006
118 (39-36)	(Pręt)	C24	80x180	1,002	N-M-wyboczenie	0,153	-7,002	0,024	-0,144
148 (115-120)	(Pręt)	C24	140x140	0,264	N-M	0,150	-1,277	1,364	-1,845
34 (83-84)	(Pręt)	C24	80x180	0,820	N-M-wyboczenie	0,150	-7,065	-0,028	0,197
51 (73-79)	(Pręt)	C24	120x120	3,641	N-M	0,149	2,860	-0,226	-0,008
257 (78-282)	(Pręt)	C24	120x120	1,838	N-M	0,144	12,797	0,012	-0,118
145 (60-86)	(Pręt)	C24	140x140	0,681	N-M	0,143	-4,283	-1,462	1,744
221 (397-427)	(Pręt)	C24	140x280	0,047	Vy-Vz-Msx	0,143	-0,759	-0,483	6,167
63 (19-45)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,142	-4,280	1,505	-1,689
58 (61-63)	(Pręt)	C24	160x160	0	Vy-Vz-Msx	0,142	-5,591	-4,005	-3,289
219 (400-428)	(Pręt)	C24	140x280	0,047	Vy-Vz-Msx	0,142	-2,328	0,513	6,127
258 (14-294)	(Pręt)	C24	120x120	1,838	N-M	0,142	13,001	0,005	-0,099
140 (110-111)	(Pręt)	C24	80x180	0,991	N-M-wyboczenie	0,140	-6,731	-0,156	1,016
131 (87-113)	(Pręt)	C24	80x180	0,988	N-M-wyboczenie	0,140	-6,646	0,178	1,035
160 (20-121)	(Pręt)	C24	80x180	3,062	N-M-wyboczenie	0,136	-2,523	0,082	-0,081
158 (98-100)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M-wyboczenie	0,132	-1,530	-0,428	0,080
61 (19-39)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,132	-0,340	1,672	2,665
117 (35-117)	(Pręt)	C24	80x180	0,985	N-M-wyboczenie	0,131	-5,921	0,168	1,108
120 (82-116)	(Pręt)	C24	80x180	0,985	N-M-wyboczenie	0,127	-5,832	-0,154	1,094
82 (291-19)	(Pręt)	C24	120x120	1,847	N-M-wyboczenie	0,126	-5,917	-0,167	0,011
109 (5-29)	(Pręt)	C24	140x140	0,780	N-M-wyboczenie	0,124	-2,724	0,529	0,159
124 (51-92)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,123	-4,197	-0,143	-0,081
108 (26-29)	(Pręt)	C24	120x120	2,871	N-M-wyboczenie	0,115	-2,776	-0,195	-0,018
10 (46-47)	(Pręt)	C24	80x180	0,972	N-M-wyboczenie	0,114	-6,570	0,162	0,814
162 (61-120)	(Pręt)	C24	120x120	2,970	N-M-wyboczenie	0,114	-3,501	-0,141	-0,030
31 (87-88)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,113	-6,430	-0,164	-0,781
12 (35-38)	(Pręt)	C24	80x180	0	N-M-wyboczenie	0,113	-5,790	-0,165	-0,908
35 (81-82)	(Pręt)	C24	80x180	0,969	N-M-wyboczenie	0,111	-5,613	0,176	0,889
105 (48-50)	(Pręt)	C24	80x180	0,466	N-M-wyboczenie	0,110	-1,443	0,097	-0,164
146 (45-86)	(Pręt)	C24	140x140	0,263	N-M	0,109	-4,347	-0,004	0,005
253 (89-91)	(Pręt)	C24	80x180	0,932	N-M-wyboczenie	0,108	-1,678	-0,090	0,122
103 (98-69)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,106	-1,740	0,212	0,021
53 (63-73)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,106	2,370	-0,215	-0,133
3 (24-28)	(Pręt)	C24	120x120	2,178	N-M-wyboczenie	0,097	-1,483	-0,212	-0,074
1 (18-31)	(Pręt)	C24	120x120	2,178	N-M-wyboczenie	0,090	-1,354	0,197	-0,066
17 (76-59)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,089	-1,741	-0,177	0,065
20 (71-67)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,088	-0,597	0,200	0,087
102 (108-99)	(Pręt)	C24	160x160	2,400	N-M-wyboczenie	0,080	-5,563	-0,434	-0,040
149 (97-120)	(Pręt)	C24	140x140	0,627	N-M	0,079	-3,442	1,227	0,554
203 (277-300)	(Pręt)	C24	160x160	1,740	N-M-wyboczenie	0,075	-4,971	0,300	-0,234
107 (3-55)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M-wyboczenie	0,074	-4,286	0,446	0,012
41 (276-300)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,072	-3,251	-1,056	0,720
186 (279-23)	(Pręt)	C24	120x120	0,862	N-M	0,070	0,472	0,137	-0,084

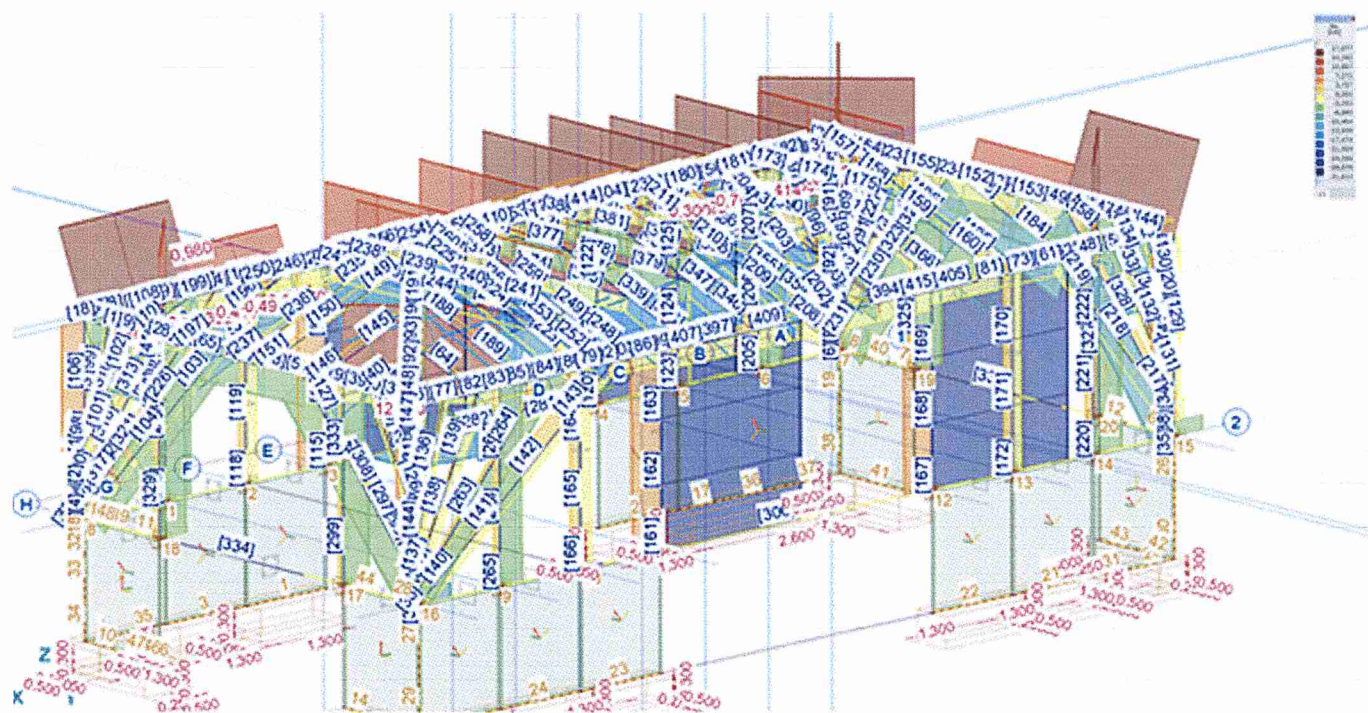
Element wymiarowany	Typ	Material	Profil	Pol. max [m]	Sprawdzenie	Max.		Nx [kN]	Vy [kN]	Vz [kN]
76 (2-21)	(Pręt)	C24	140x140	0,450	N-M	0,069		-10,300	0,569	-0,401
130 (70-113)	(Pręt)	C24	140x140	0,512	N-M	0,069		-9,907	0,635	-0,230
77 (2-27)	(Pręt)	C24	140x140	0,400	N-M	0,069		-10,108	-0,551	-0,479
86 (12-34)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,068		-9,447	-0,556	0,568
52 (62-74)	(Pręt)	C24	140x140	0,420	N-M	0,067		-9,357	0,552	-0,527
179 (280-281)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M-wyboczenie	0,067		-5,058	-0,264	-0,306
73 (32-34)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,066		-9,287	0,575	0,382
157 (74-75)	(Pręt)	C24	140x140	0,400	N-M	0,066		-9,156	-0,558	-0,407
19 (72-67)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,065		0,337	-0,117	0,094
159 (13-14)	(Pręt)	C24	160x160	2,400	N-M-wyboczenie	0,065		-4,925	0,332	0,037
43 (64-66)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,064		-9,781	-0,523	0,351
45 (66-70)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,063		-9,696	0,589	0,301
9 (21-47)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,063		-10,474	0,617	0,147
27 (64-88)	(Pręt)	C24	140x140	0,484	N-M	0,062		-9,966	-0,566	-0,237
161 (78-77)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M-wyboczenie	0,060		-4,140	-0,327	-0,037
171 (15-126)	(Pręt)	C24	120x120	0,858	N-M-wyboczenie	0,060		-0,485	-0,170	-0,067
84 (57-152)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,059		-0,136	0,175	0,069
115 (32-117)	(Pręt)	C24	140x140	0,509	N-M	0,057		-9,480	0,634	-0,071
137 (27-111)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,057		-10,280	-0,590	0,111
67 (10-121)	(Pręt)	C24	140x140	0,491	N-M	0,057		-2,532	-0,900	-0,220
5 (282-284)	(Pręt)	C24	160x160	0,758	N-M	0,056		-4,073	0,644	0,280
56 (26-300)	(Pręt)	C24	120x120	2,031	N-M-wyboczenie	0,055		-5,823	-0,006	0,005
156 (75-116)	(Pręt)	C24	140x140	0	Vy-Vz-Msx	0,055		-9,342	-0,613	0,031
181 (281-284)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,051		-5,058	-0,264	-0,308
59 (58-59)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,049		2,426	-0,248	-0,360
92 (16-18)	(Pręt)	C24	160x160	0,440	N-M	0,049		2,152	0,414	0,371
199 (2-129)	(Pręt)	C24	160x160	0,760	N-M	0,048		4,739	0,025	-0,033
196 (34-139)	(Pręt)	C24	160x160	0,760	N-M	0,047		4,500	0,056	0,052
7 (74-295)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,046		4,425	-0,065	-0,035
88 (22-24)	(Pręt)	C24	160x160	0,440	N-M	0,046		3,032	0,239	-0,253
55 (65-67)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,045		2,621	-0,227	0,283
198 (22-129)	(Pręt)	C24	160x160	0,760	N-M	0,044		4,742	0,025	-0,033
197 (16-139)	(Pręt)	C24	160x160	0,760	N-M	0,040		4,502	0,056	0,051
22 (167-295)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,040		4,425	-0,065	-0,035
193 (58-167)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,040		4,425	-0,065	-0,035
178 (20-287)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,040		-5,517	-0,148	-0,069
60 (57-62)	(Pręt)	C24	140x140	0	N-M	0,039		-9,226	0,510	0,164
93 (12-15)	(Pręt)	C24	140x140	0,378	N-M-zwichrzenie	0,038		-9,580	-0,515	-0,138
173 (284-285)	(Pręt)	C24	120x120	1,019	N-M-wyboczenie	0,038		-5,183	-0,005	0,008
57 (59-61)	(Pręt)	C24	160x160	0	Vy-Vz-Msx	0,038		0,831	-0,425	-1,061
187 (24-278)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,037		0,472	0,137	-0,084
202 (275-301)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M-wyboczenie	0,036		-3,386	-0,006	0,057
85 (24-26)	(Pręt)	C24	160x160	0	Vy-Vz-Msx	0,035		1,745	0,311	-0,973
99 (287-289)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,034		-5,509	-0,148	-0,062
90 (18-20)	(Pręt)	C24	160x160	0	Vy-Vz-Msx	0,032		1,399	0,241	0,910
96 (290-291)	(Pręt)	C24	120x120	0,385	N-M-zwichrzenie	0,032		-5,917	-0,167	0,011
177 (289-290)	(Pręt)	C24	120x120	0,385	N-M-zwichrzenie	0,032		-5,917	-0,167	0,011
185 (278-279)	(Pręt)	C24	120x120	0,862	N-M	0,032		0,472	0,137	-0,084
25 (286-293)	(Pręt)	C24	160x160	1,640	N-M-wyboczenie	0,031		-4,842	0,011	0,084
172 (16-126)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,029		-0,485	-0,170	-0,067
195 (58-152)	(Pręt)	C24	120x120	0,858	N-M-wyboczenie	0,029		-0,138	0,175	0,069
201 (21-128)	(Pręt)	C24	120x120	0,793	N-M-wyboczenie	0,029		-0,851	0,049	-0,069
183 (61-283)	(Pręt)	C24	120x120	0,348	N-M-zwichrzenie	0,029		-5,343	-0,004	0,012
180 (283-285)	(Pręt)	C24	120x120	0,589	N-M-zwichrzenie	0,029		-5,343	-0,004	0,012
18 (58-75)	(Pręt)	C24	120x120	1,572	N-M-wyboczenie	0,027		-0,940	-0,055	-0,054
2 (32-16)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,027		-0,941	0,059	0,049
21 (65-70)	(Pręt)	C24	120x120	1,572	N-M-wyboczenie	0,026		-1,035	0,046	-0,052
50 (67-69)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,026		2,015	-0,369	0,552
4 (27-22)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,025		-0,892	-0,039	0,057
170 (16-127)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,023		-0,971	0,041	-0,130
98 (293-294)	(Pręt)	C24	160x160	0,760	N-M	0,022		-4,432	0,018	0,075
200 (22-128)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M-wyboczenie	0,022		-0,951	0,043	-0,082
100 (18-17)	(Pręt)	C24	120x120	0	N-M	0,022		0,895	-0,010	-0,078
194 (58-155)	(Pręt)	C24	160x160	0,788	N-M	0,022		-0,927	-0,036	0,125
169 (12-127)	(Pręt)	C24	160x160	0	N-M	0,012		-0,971	0,041	-0,130
89 (62-155)	(Pręt)	C24	160x160	0,788	N-M	0,011		-0,927	-0,036	0,125
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

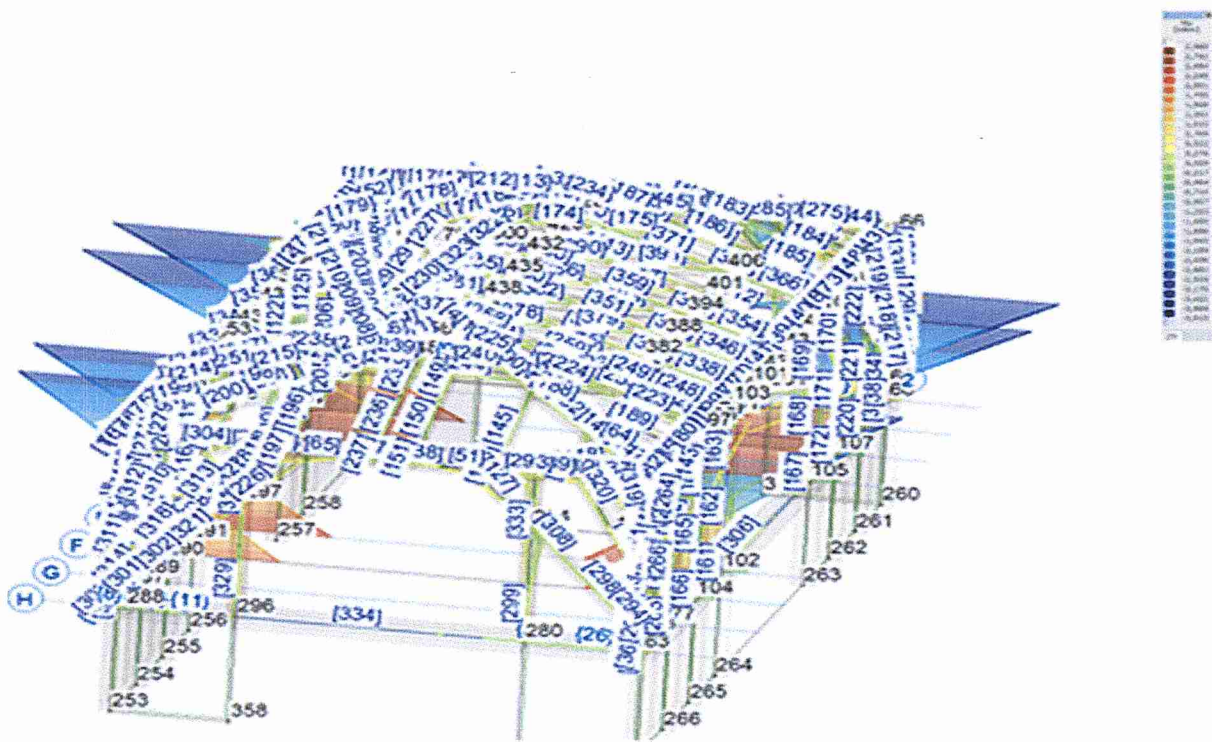
Wykresy sił wewnętrznych działających na konstrukcję :

Wykres momentów oś Y



[I], liniowa, (Auto) Decydująca, N_x [kN], Wykres wypelniony





[I], liniowa, (Auto) Decydująca, M_z [kNm], Wykres wypełniony

OPRACOWAŁ



















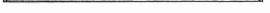










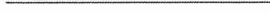


mgr inż. Joanna Konopko

mgr inż. Sławomir Klimko

SUW-23/92

ZESTAWIENIE WIĘŻBY DACHOWEJ












Projekt: BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ
 Opracował: mgr inż. arch. Piotr P. Kuczyński-Szulcbacher, mgr inż. arch. Sylwia Klim
 Uwagi: Podano rzeczywiste długości bez naddatków.

Oznaczenie	Nazwa elementu	Przekrój poprzeczny [mm] / [mm]	Długość [m]	Ilość [szt.]	Długość całkowita [m]	Objętość brutto [m ³]
	Łata	90 / 40	0,293	2	0,586	0,0021
	Łata	90 / 40	0,800	2	1,600	0,0058
	Łata	90 / 40	1,307	2	2,614	0,0094
	Łata	90 / 40	1,815	2	3,630	0,0130
	Łata	90 / 40	2,322	2	4,644	0,0167
	Łata	90 / 40	2,830	2	5,660	0,0204
	Łata	90 / 40	3,337	2	6,674	0,0240
	Łata	90 / 40	3,845	2	7,690	0,0276
	Łata	90 / 40	4,352	2	8,704	0,0313
	Łata	90 / 40	4,859	2	9,718	0,0350
	Łata	90 / 40	5,367	2	10,734	0,0387
	Łata	90 / 40	5,874	2	11,748	0,0423
	Łata	90 / 40	6,382	2	12,764	0,0459
	Łata	90 / 40	6,551	2	13,102	0,0472
	Łata	90 / 40	6,693	2	13,386	0,0482
	Łata	90 / 40	6,720	2	13,440	0,0484
	Łata	90 / 40	7,200	2	14,400	0,0518
	Łata	90 / 40	7,707	2	15,414	0,0555
	Łata	90 / 40	8,215	2	16,430	0,0591
	Łata	90 / 40	8,722	2	17,444	0,0628
	Łata	90 / 40	9,230	2	18,460	0,0665
	Łata	90 / 40	9,737	2	19,474	0,0701
	Łata	90 / 40	10,245	2	20,490	0,0737
	Łata	90 / 40	10,752	2	21,504	0,0774
	Łata	90 / 40	11,259	2	22,518	0,0811
	Łata	90 / 40	11,767	2	23,534	0,0847
	Łata	90 / 40	12,274	2	24,548	0,0883
	Łata	90 / 40	12,782	2	25,564	0,0920
	Łata	90 / 40	12,951	2	25,902	0,0932
	Łata	90 / 40	13,120	2	26,240	0,0945
Suma: Łata 90/40					418,616	1,5068
Suma:					418,616	1,5068
D1						
	Deska okapowa	40 / 220	13,120	2	26,240	0,2309
Suma: Deska okapowa 40/220					26,240	0,2309
Suma: D1					26,240	0,2309
D2						
	Deska okapowa	40 / 220	6,800	2	13,600	0,1197
Suma: Deska okapowa 40/220					13,600	0,1197
Suma: D2					13,600	0,1197





ZESTAWIENIE WIĘŻBY DACHOWEJ

Oznaczenie	Nazwa elementu	Przekrój poprzeczny [mm] / [mm]	Długość [m]	Ilość [szt.]	Długość całkowita [m]	Objętość brutto [m³]
K1						
	Krokiew	80 / 180	3,633	12	43,596	0,6273
	Suma: Krokiew 80/180				43,596	0,6273
	Suma: K1				43,596	0,6273
K2						
	Krokiew	120 / 180	3,633	4	14,532	0,3136
	Suma: Krokiew 120/180				14,532	0,3136
	Suma: K2				14,532	0,3136
K3						
	Krokiew	80 / 180	3,233	4	12,932	0,1860
	Suma: Krokiew 80/180				12,932	0,1860
	Suma: K3				12,932	0,1860
K4						
	Krokiew	80 / 180	2,254	8	18,032	0,2592
	Suma: Krokiew 80/180				18,032	0,2592
	Suma: K4				18,032	0,2592
K5						
	Krokiew	80 / 180	1,275	8	10,200	0,1463
	Suma: Krokiew 80/180				10,200	0,1463
	Suma: K5				10,200	0,1463
K6						
	Krokiew	80 / 180	3,084	4	12,336	0,1774
	Suma: Krokiew 80/180				12,336	0,1774
	Suma: K6				12,336	0,1774
		[mm] / [mm]	[m]		[m]	[m³]
KI						
	Kleszcze	40 / 180	4,285	16	68,560	0,4931
	Suma: Kleszcze 40/180				68,560	0,4931
	Suma: KI				68,560	0,4931
KN						
	Krokiew narożna	80 / 180	4,992	4	19,968	0,2874
	Suma: Krokiew narożna 80/180				19,968	0,2874
	Suma: KN				19,968	0,2874
M						
	Miecz	120 / 120	1,626	4	6,504	0,0939
	Suma: Miecz 120/120				6,504	0,0939
	Suma: M				6,504	0,0939

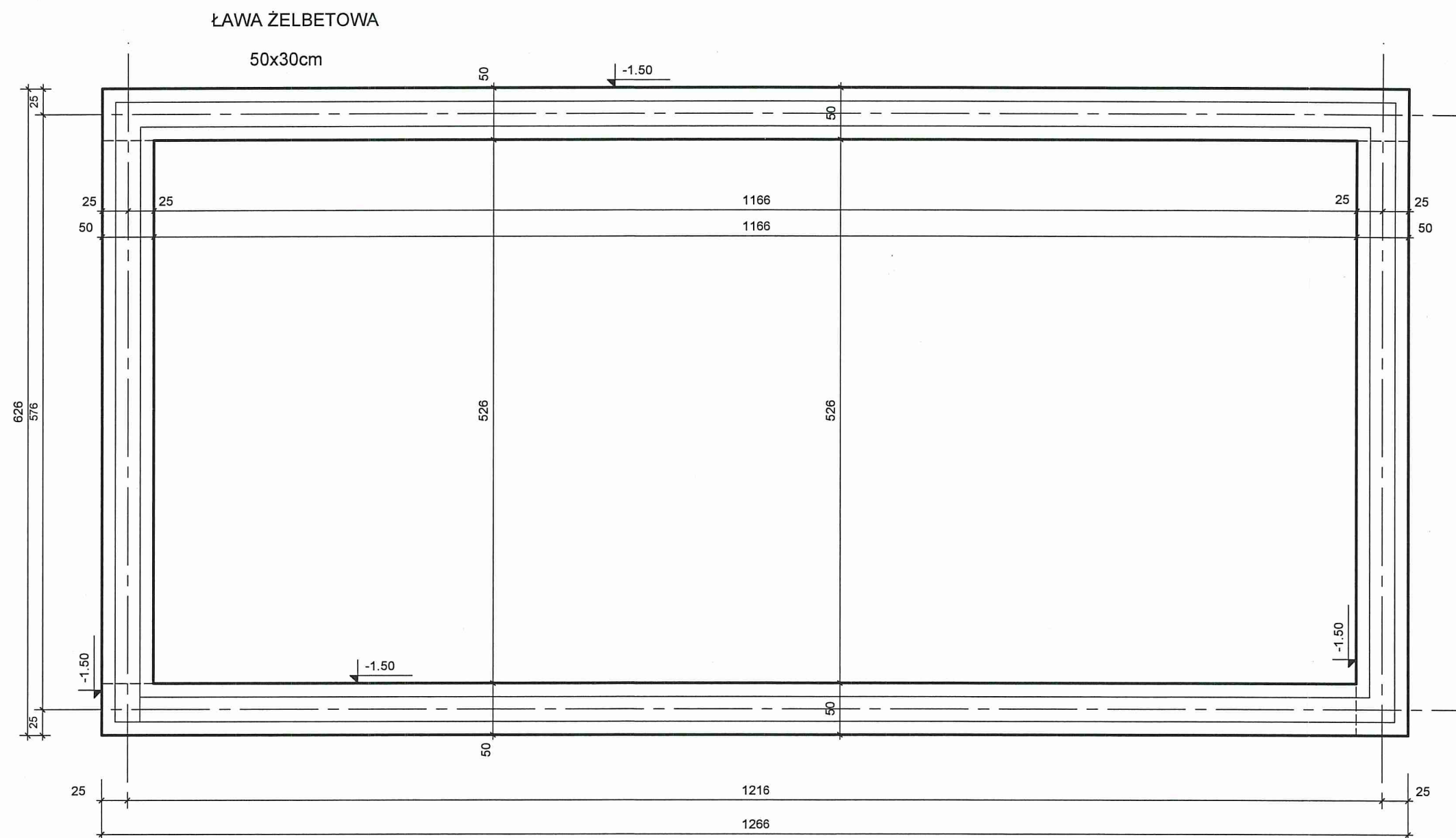
ZESTAWIENIE WIĘŻBY DACHOWEJ

Oznaczenie	Nazwa elementu	Przekrój poprzeczny [mm] / [mm]	Długość [m]	Ilość [szt.]	Długość całkowita [m]	Objętość brutto [m³]
O						
	Oczip	140 / 140	5,900	2	11,800	0,2313
	Oczip	140 / 140	12,300	2	24,600	0,4822
	Suma: Oczip 140/140				36,400	0,7134
	Suma: O				36,400	0,7134
Os						
	Wzmocnienie oczipu (siodełko)	140 / 120	1,900	4	7,600	0,1277
	Suma: Wzmocnienie oczipu (siodełko) 140/120				7,600	0,1277
	Suma: Os				7,600	0,1277
S1						
	Słupek	160 / 160	2,180	4	8,720	0,2232
	Suma: Słupek 160/160				8,720	0,2232
	Suma: S1				8,720	0,2232
S2						
	Słupek	160 / 160	2,300	16	36,800	0,9421
	Suma: Słupek 160/160				36,800	0,9421
	Suma: S2				36,800	0,9421
Z1						
	Zastrzał	120 / 120	1,416	4	5,664	0,0818
	Suma: Zastrzał 120/120				5,664	0,0818
	Suma: Z1				5,664	0,0818
Z2						
	Zastrzał	120 / 120	2,086	4	8,344	0,1204
	Suma: Zastrzał 120/120				8,344	0,1204
	Suma: Z2				8,344	0,1204
Z3						
	Zastrzał	120 / 120	0,829	4	3,316	0,0478
	Zastrzał	120 / 120	1,874	4	7,496	0,1077
	Suma: Zastrzał 120/120				10,812	0,1555
	Suma: Z3				10,812	0,1555
Z4						
	Zastrzał	120 / 120	0,994	4	3,976	0,0570
	Suma: Zastrzał 120/120				3,976	0,0570
	Suma: Z4				3,976	0,0570
Z5						
	Zastrzał	120 / 120	1,834	4	7,336	0,1054
	Suma: Zastrzał 120/120				7,336	0,1054
	Suma: Z5				7,336	0,1054

ZESTAWIENIE WIĘŻBY DACHOWEJ

Oznaczenie	Nazwa elementu	Przekrój poprzeczny [mm] / [mm]	Długość [m]	Ilość [szt.]	Długość całkowita [m]	Objętość brutto [m³]
Z6						
	Zastrzał	120 / 120	0,780	4	3,120	0,0449
	Zastrzał	120 / 120	1,786	4	7,144	0,1031
	Suma: Zastrzał 120/120				10,264	0,1480
	Suma: Z6				10,264	0,1480
Z7						
	Zastrzał	120 / 120	0,617	4	2,468	0,0357
	Zastrzał	120 / 120	1,450	8	11,600	0,1670
	Suma: Zastrzał 120/120				14,068	0,2028
	Suma: Z7				14,068	0,2028
Suma całkowita					815,100	7,3190

Przekroje poprzeczne		Długość [m]		Objętość brutto [m³]
90/40	deskowanie		418,616	1,5068
	W sumie		418,616	1,5068
40/220	D1 deska okapowa		26,240	0,2309
	D2 deska okapowa		13,600	0,1197
	W sumie		39,840	0,3506
80/180	K1 krokiew		43,596	0,6273
	K3 krokiew		12,932	0,1860
	K4 krokiew		18,032	0,2592
	K5 krokiew		10,200	0,1463
	K6 krokiew		12,336	0,1774
	KN krokiew narożna		19,968	0,2874
	W sumie		117,064	1,6836
120/180	K2 krokiew		14,532	0,3136
	W sumie		14,532	0,3136
40/180	KI kleszcze		68,560	0,4931
	W sumie		68,560	0,4931
120/120	M miecz		6,504	0,0939
	Z1 zastrzał		5,664	0,0818
	Z2 zastrzał		8,344	0,1204
	Z3 zastrzał		10,812	0,1555
	Z4 zastrzał		3,976	0,0570
	Z5 zastrzał		7,336	0,1054
	Z6 zastrzał		10,264	0,1480
	Z7 zastrzał		14,068	0,2028
	W sumie		66,968	0,9648
140/140	O oczep		36,400	0,7134
	W sumie		36,400	0,7134
140/120	Os siodełko		7,600	0,1277
	W sumie		7,600	0,1277
160/160	S1 słupek		8,720	0,2232
	S2 słupek		36,800	0,9421
	W sumie		45,520	1,1653
Razem			815,100	7,3190



Uwaga:

1. Poziom posadowienia min. -1.40m poniżej poziomu terenu.
 2. Rzędne fundamentów w odniesieniu do przyjętego poziomu +/-0,00.
 3. Pod ławami fundamentowymi wykonać beton podkładowy gr 10 cm. C8/10.
 4. Fundamenty posadawiać na nienaruszonym gruncie.
- W przypadku niekontrolowanych miąższości gruntów nasypowych powiadomić projektanta celem dokonania korekt w przyjętym sposobie posadowienia.
5. Nie zakłada się występowania wód gruntowych.
 6. W wieńcu ścian fundamentowych wykonać mocowanie kotew do słupów drewnianych
 7. Uzim naturalny "UN" wg części elektrycznej opracowania

BETON C20/25
OTULINA 3, 5cm
STAL A-IIIN (B500SP)
klasa ekspozycji XC2

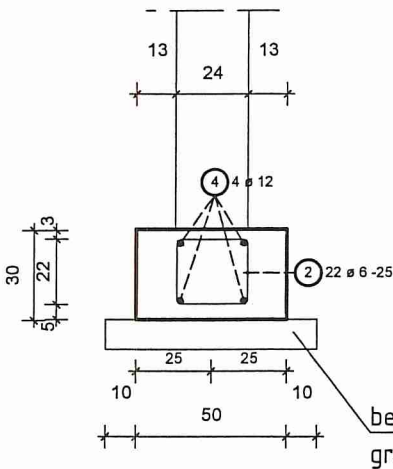
www.pracownia-projektor.pl
SŁAWOMIR KLIMKO
ARCHIT. I INŻ. WYMIAROWA
& INŻ. WYMIAROWA

PROJEKTOR

TYTUŁ RYSUNKU	RZUT FUNDAMENTÓW		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:50
ADRES INWESTYCJI	OKUNIEWIEC, GM. SUWAŁKI, nr geodez. dz. 91/17		1
PROJEKT	TECHNICZNY		K
PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Sławomir Klimko nr upr.proj.b.o.SUW-23/92	mgr inż. Joanna Konopko	30-01-2024
podpis			

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM - KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

DŁUGOŚĆ
ŁAW FUNDAMENTOWYCH
Ł OGÓŁEM 37,84 mb



Lista prętów

Poz.	Szt.	Ø	Długość poj.	Długość całkowita	Masa
		[mm]	[m]	[m]	[kg]
1	8	12	12.35	98.80	87.73
2	139	6	1.10	152.90	33.94
4	8	12	5.96	47.68	42.34
5	16	12	2.00	32.00	28.42

Masa całkowita [kg] : 192.43

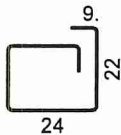
1 8 Ø 12 L=1235cm

1235

4 8 Ø 12 L=596cm

596

2 139 Ø 6 L=110cm



5 16 Ø 12 L=200cm

dozbrojenie ław
w każdym narożniku

100

www.pracownia-projektor.pl
SUWAŃKI_NONIEWICZA_BSC_tei/104/087/5531814
ARCHITECTURA
& INŻYNIERIA
& PRAWO



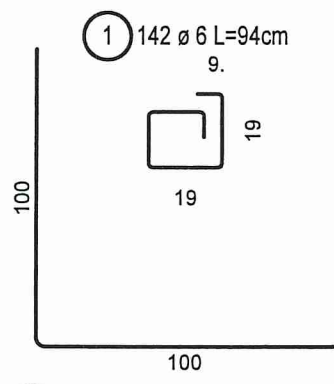
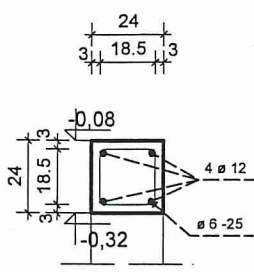
TYTUŁ
RYSUNKU
NAZWA
PRZEDSIĘWZIĘCIA
ADRES
INWESTYCJI
PROJEKT
PROJEKTANT
nr uprawnień
podpis

PRZEKROJE FUNDAMENTÓW
BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ
OKUNIEWIEC, GM. SUWAŃKI, nr geodez. dz. 91/17
TECHNICZNY
mgr inż. Sławomir Klimko
nr upr.proj.b.o.SUW-23/92
mgr inż. Joanna Konopko

SKALA
1:25
NR RYSUNKU
2
K
DATA
01-2024

PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM - KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE

Wieniec żelbetowy
24x24cm dł.36.8mb



1 142 ø 6 L=94cm
4 12 ø 12 L=200cm

Lista prętów

Poz.	Szt.	Ø [mm]	Długość poj. [m]	Długość całkowita [m]	Masa [kg]
1	142	6	0.94	133.48	29.63
2	8	12	5.94	47.52	42.20
3	8	12	12.34	98.72	87.66
4	12	12	2.00	24.00	21.31

Masa całkowita [kg] : 180.80

3 8 ø 12 L=1234cm

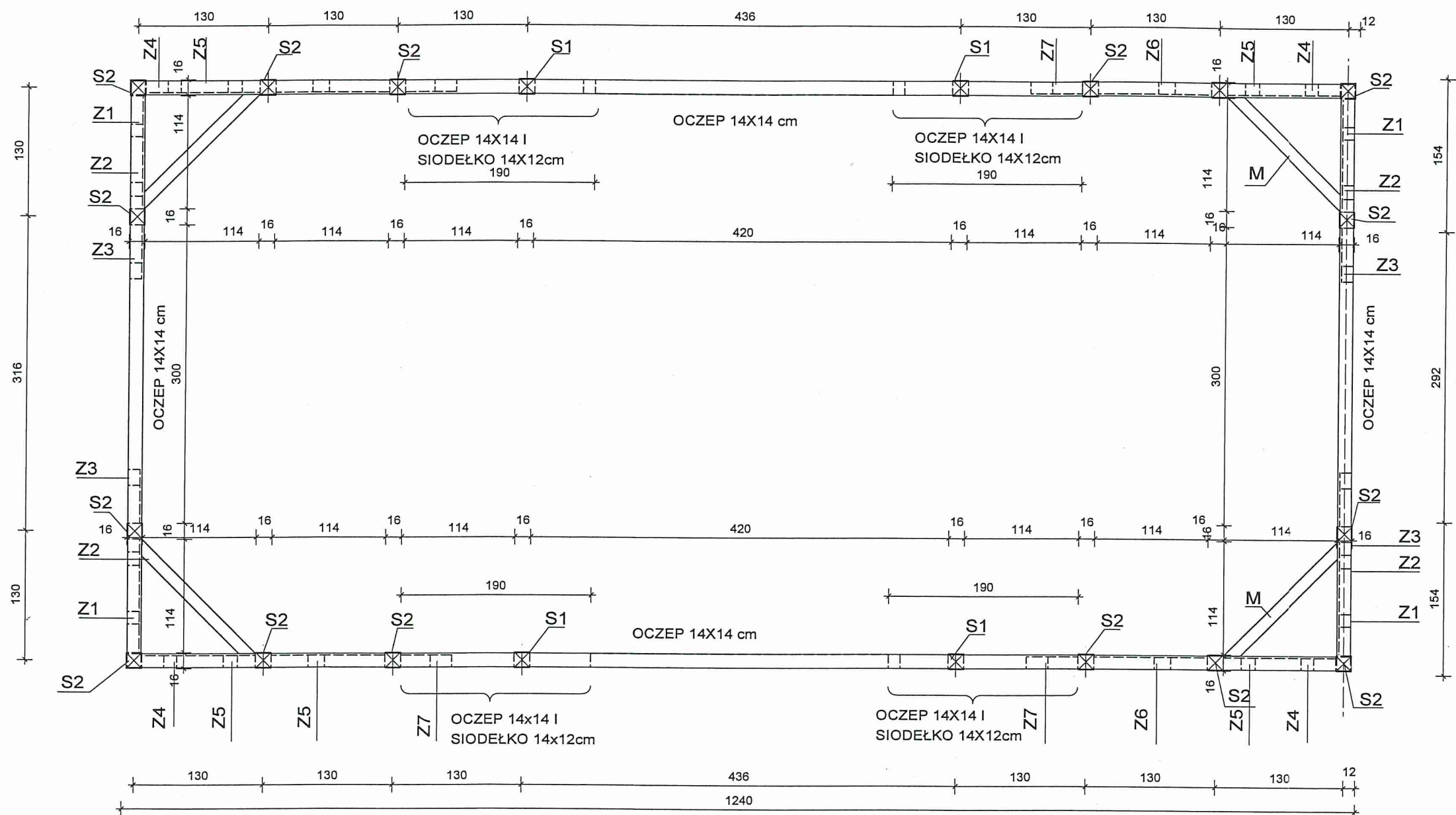
2 8 ø 12 L=594cm

www.pracownia-projektor.pl
SUWAŹKI, NONIEWICZA 95C, tel./fax/0877/3931614
ARCHITECTURA
& INŻYNIERIA
I PRAWO



TYTUŁ RYSUNKU	WIENIEC ŻELBETOWY ŚCIAN FUNDAMENT.
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ
ADRES INWESTYCJI	OKUNIEWIEC, GM. SUWAŹKI, nr geodez. dz. 91/17
PROJEKT	TECHNICZNY
PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Sławomir Klimko nr upr.proj.b.o.SUW-23/92
	mgr inż. Joanna Kopopko

SKALA	1:25
NR RYSUNKU	3
	K
DATA	30-01-2024



Uwagi:

1. Przed montażem elementów drewnianych bezwzględnie wykonać impregnację elementów.
2. Wykonać elementy wzorcowe i sprawdzić spasowanie w naturze.
3. Słupy główne osadzone w jarzmach stalowych wbetonowanych w wieńcu żelbetowym. Odległość od spodu słupa drewnianego do powierzchni betonu min. 10 cm.
4. Jarzma stalowe typu U przeznaczone do montażu słupów drewnianych o przekroju 16x16cm.
5. Mocowanie słupów w jarzmach za pomocą śrub M12 w uprzednio nawierconych otworach.

DREWNO KLASY C24

Elementy konstrukcji przyziemia:

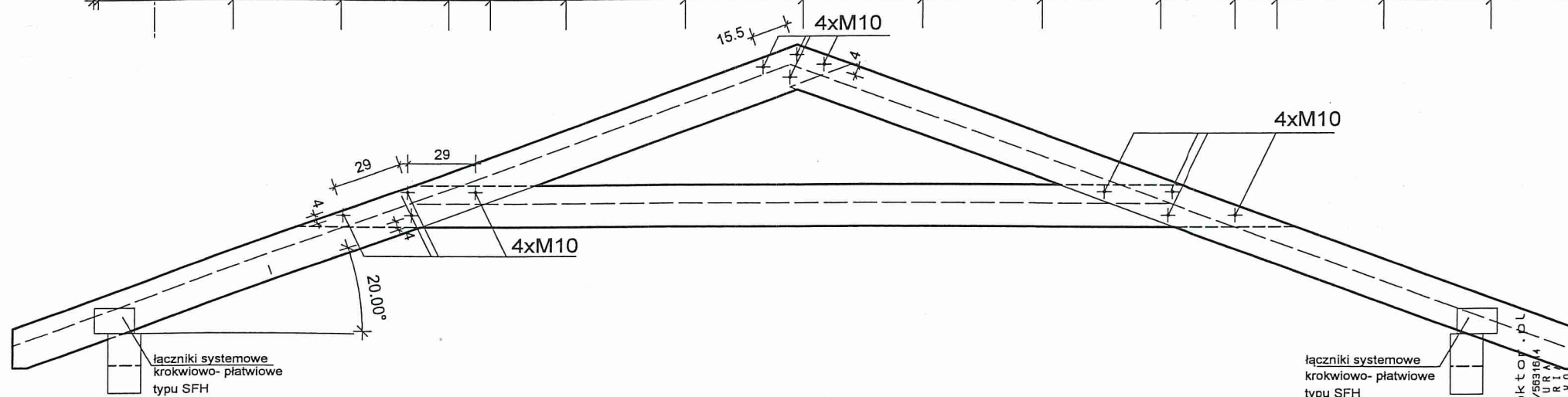
- 16x16cm słupy główne
- 12x12cm zastrzały
- 12x12cm miecze
- 14x14cm oczep
- 14x12cm siodełko

www.pracownia-projektor.pl
SUWAŃKI, KONIEWICZA, BEC-14/06/097/1691014
ARCHITECTURA
& INŻYNIERIA
A PRAWO



TYTUŁ RYSUNKU	SCHEMAT PARTERU		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:50
ADRES INWESTYCJI	OKUNIEWIEC, GM. SUWAŃKI, nr geodez. dz. 91/17		NR RYSUNKU 4
PROJEKT	TECHNICZNY		K
PROJEKTANT nr uprawnień podpis	mgr inż. Sławomir Klimko nr upr.proj.b.o.SUW-23/92	mgr inż. Joanna Konopko	DATA 30-01-2024

PROJEKT CHRONIŁY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM - KOPIOWANIE BEZ ZGODY AUTORA ZABRONIONE



TYTUŁ RYSUNKU		SCHEMAT WIĘZBY DACHOWEJ		SKALA
NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA		BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:50
ADRES INWESTYCJI		OKUNIOWIEC, GM. SUWAŁKI, nr geodez. dz. 91/17		NR RYSUNKU 5 K
PROJEKT		TECHNICZNY		
PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. Sławomir Klimko nr upr.proj.b.o.SUW-23/92	mgr inż. Joanna Konopko		
podpis				30 -01- 202

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Spis treści

PROJEKT TECHNICZNY - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. Opis techniczny

2. Część graficzna

UZIEMIENIE - RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCHE1

RZUT DACHU - INSTALACJA ODGROMOWAE2

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora na wykonanie projektu,
- projekty innych branż,
- dokumentacje techniczne zastosowanych urządzeń,
- obowiązujące przepisy i normy.

2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera opis do projektu technicznego instalacji odgromowej dla Wiaty Rekreacyjnej – OKUNIOWIEC, GM.SUWAŁKI, DZ.GEOD. 91/17

3. Opis techniczny instalacji

Na obiekcie należy wykonać następujące instalacje:

- uziemienia budynku
- instalacji odgromowej.

3.1. Uziemienie budynku

Uziom instalacji piorunochronnej wykonać jako uziom fundamentowy sztuczny wykonany z bednarki układanej na poziomie fundamentów - bednarka czarna 30x4. Wykonany uziom nie powinien przekraczać $R_u < 10\Omega$.

3.2. Instalacja odgromowa

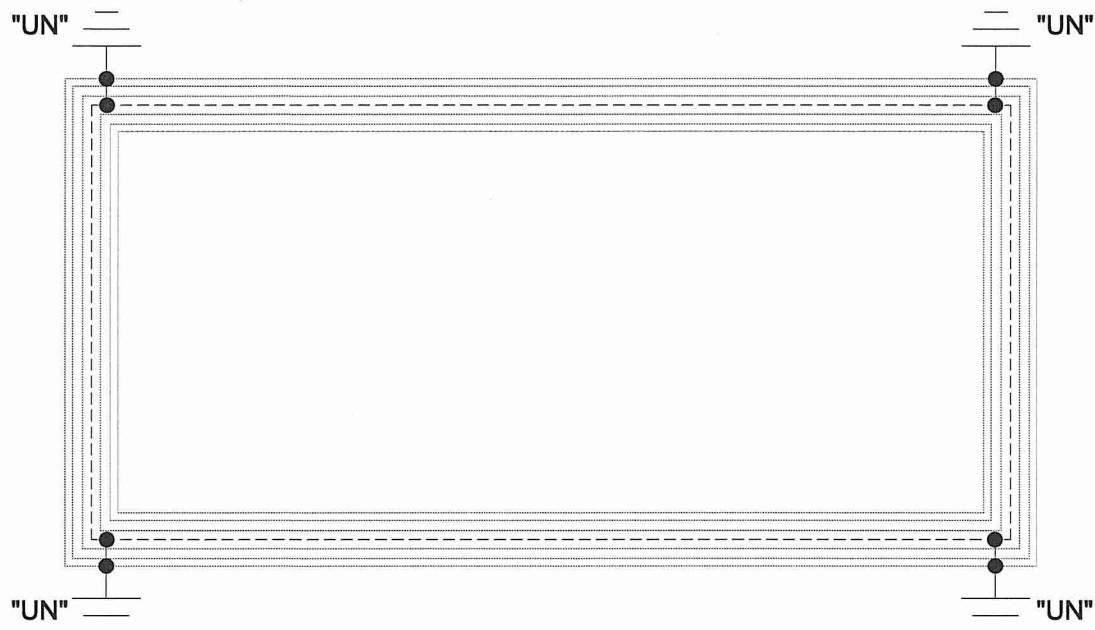
Dla budynku wiaty projektuje się urządzenie piorunochronne na IV poziomie ochrony. Jako zwody odprowadzające należy zastosować drut FeZn $\varnothing 8\text{mm}^2$ sprowadzony w miejscach pokazanych na rys. nr E2 i połączyć z uziomem naturalnym. Złącza kontrolne umieścić w studzienkach odgromowych o min. Jeżeli pokrycie dachu wykonane zostanie wykonane z blachy (blachodachówki) wykonawca może wykorzystać pokrycie dachu jako

naturalny element konstrukcji do wykonania instalacji odgromowej. Wtedy należy pokrycie dachu wykonać z blachy o grubości min. 0,5mm netto.

4. Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją techniczną oraz obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń kabli z innymi mediami lub obiektami zachować odpowiednie środki ochrony i przepisowe odległości. Należy wykonać niezbędne próby i pomiary pozwalające na stwierdzenie gotowości instalacji do eksploatacji.

Autor: mgr inż. MARCIN KULIŃSKI
nr upr. PDL/0192/PWBE/19

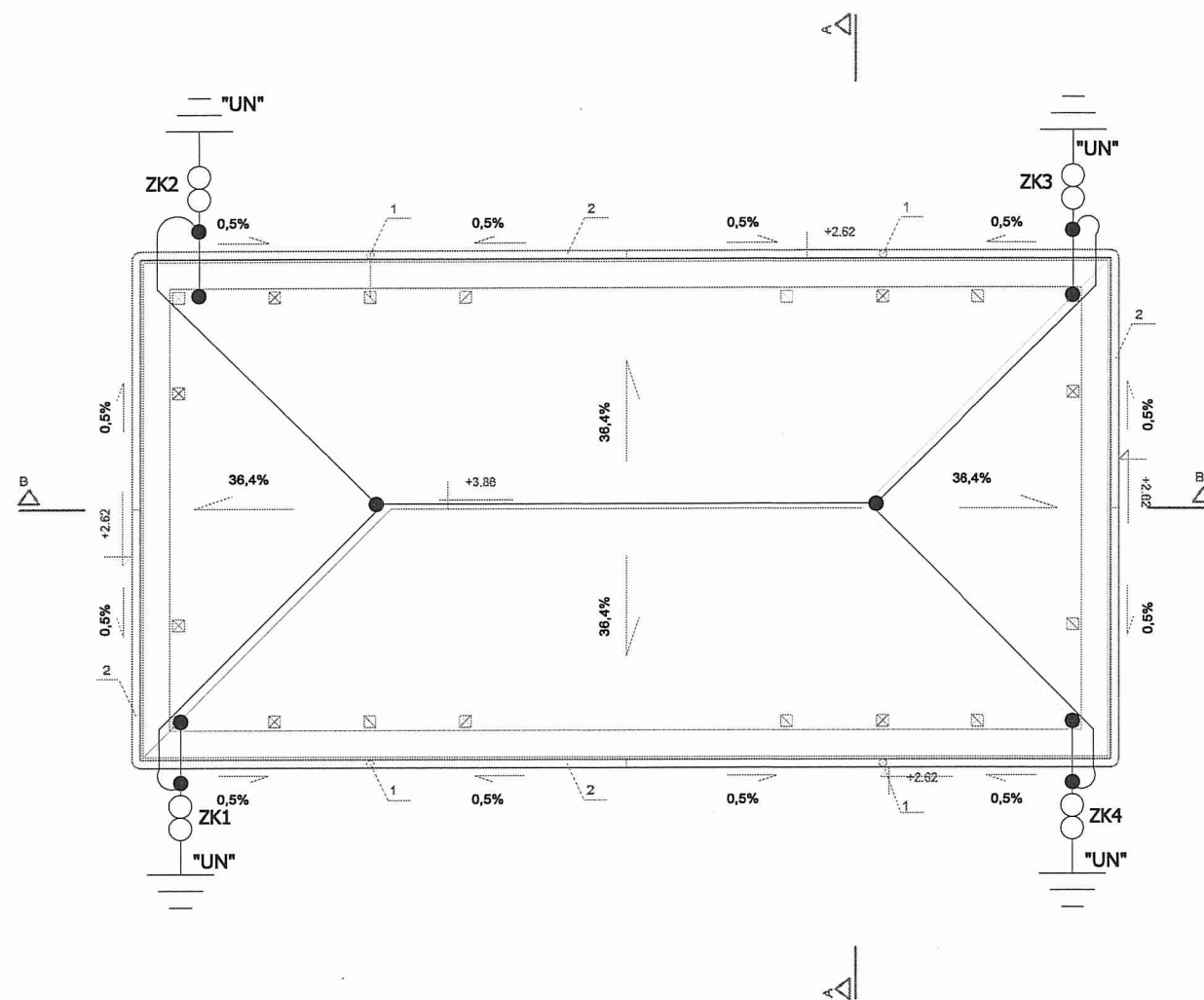


--- Bednarka FeZn30x4



Bednarka FeZn 30/4 połączona ze zbrojeniem i wyprowadzona na zewnątrz 1 m nad poziom gruntu. Rezystancja uziomu $R_u < 10\Omega$

SUWAŁKI NONIEWICZA 85C tel./fax (087) 5631614 PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKT	TYTUŁ RYSUNKU		UZIEMIENIE – RZUT ŁAW FUNDAMENTOWYCH		SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIECIA		BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ		1:100
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYJNY		OKUNIEWIEC, GM. SUWAŁKI, NR GEOD. 91/17		NR RYSUNKU 1 E
	PROJEKT		PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ		
	PROJEKTANT nr uprawnień		mgr inż. M. Kuliński nr upr. POL 0192/PWBE/19		
podpis				30-01-2024	
PROJEKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWIE AUTORSKIM					

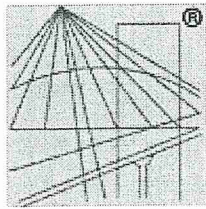


OBJAŚNIENIA:
1. RURA SPUSTOWA Ø 10cm Z BLACHY WG ASORTYMENTU PRODUCENTA POKRYCIA DACHOWEGO
2. RYNNY Ø 12cm JW.

Uwaga:
1. Uziom instalacji piorunochronnej wykonać jako uziom fundamentowy z płaskownika 30x4 Fe /Zn.
2. Złącza kontrolne umieścić w studzienkach odgromowych o min. IP44.
3. Oporność uziemienia instalacji odgromowej $R \leq 10\Omega$.
4. Jeżeli pokrycie dachu wykonane zostanie wykonane z blachy (blachodachówkę) wykonawca może wykorzystać pokrycie dachu jako naturalny element konstrukcji do wykonania instalacji odgromowej. Wtedy należy pokrycie dachu wykonać z blachy o grubości min. 0,5mm netto.

- LEGENDA:
- - ZACISKI ŁĄCZENIOWE
 - ○ - ZŁĄCZE KONTROLNE w studni typu "Galmar"
 - - DRUT STALOWY OCYNKOWANY Ø 8mm
 - "UN" Uziomy naturalne "UN" bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4mm przyspawana do zbrojenia ławy, wypuszczone ok.1.0 ponad poziom terenu.

SUWAŁKI KONTAKT BSC (ul/lok 087) 5631614 PRACOWNIA PROJEKTOWA	TYTUŁ RYSUNKU	RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA	SKALA
	NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA	BUDOWA WIATY REKREACYJNEJ OKUNIEWIEC, GM. SUWAŁKI, NR GEOD.91/17	1:100
	ADRES INWESTYCJI NR GEDEZYTNY	PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	2 E
	PROJEKTANT nr uprawnień	mgr inż. M. Kujański nr upr. PDL/6192/PWBE/19	30-01-2024
	podpis		



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-PS2-Y38-YW9 *

Pan Sławomir Klimko o numerze ewidencyjnym PDL/BO/0631/01
adres zamieszkania ul. Wileńska 1 m 25, 16-400 Suwałki
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-27 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

Za zgodność z oryginałem
mgr inż. arch. Piotr Przemysław
Kuczyński - Szymbalar

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

00781

Suwałki

Suwałki

dnia 16 kwietnia 1992 r.

(pieczęć)

SUW-23/92

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

na podstawie § 4 ust. 2, § 6 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

o pełnieniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

obywatel(ka) **SLAWOMIR JERZY K. L. I. M. K. O.**

(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego w zagr. techn. i organ. budown.

(tytuł naukowy - zawodowy)

wydany dnia 13 lipca 1959 r. w Suwałkach

na przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

specjalności konstrukcyjno - budowlanej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

określa

(specjalizacja zawodowa)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. arch. Piotr Przemysław
Kuczyński - Sulecki

Obywatel(kę) SLAWOMIR JERZY KLIMKO

(imię i nazwisko)

jestem (a) członkiem (a)

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg i nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³, projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków
- 3/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych. - - - - -

m. p.

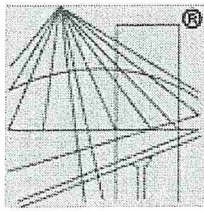
Z UR. WOJEWODY

mgr inż. arch. Piotr Przemysław
Knezyński, Salsbacher

(podpis i pieczęć)

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. arch. Piotr Przemysław
Knezyński, Salsbacher



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-EM5-3R6-F4F *

Pan Marcin Kuliński o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0175/19
adres zamieszkania ul. Ładna 4, 15-528 Sowlany
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-17 roku przez:

Andrzej Falkowski, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

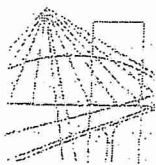
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

Za zgodność z oryginałem
inż. arch. Piotr Przenysław
Kuczyński-Santocher

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



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131-7132/031/19

Białystok, dnia 10 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1117), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c oraz art. 15a ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu przez stronę egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan MARCIN KULIŃSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 3 marca 1975 r. w Białymstoku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0192/PWBE/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 w związku z art. 15a ust. 1 i 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późniejszymi zmianami) uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie ww. specjalności,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w zakresie ww. specjalności,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 5) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów w zakresie ww. specjalności,
- 6) wykonywania nadzoru inwestorskiego w zakresie ww. specjalności,
- 7) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ww. specjalności.

Za zgodność z oryginałem
[Podpis]
mgr inż. arch. Piotr Przemysław
Kuczyński - Sautzbacher

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 2096, z późniejszymi zmianami), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna, co oznacza, iż stronie nie przysługuje prawo do wniesienia odwołania ani skargi do sądu administracyjnego. Nie jest możliwe skuteczne cofnięcie oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Krzysztof Falkowski
2. Zastępca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
3. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Tomasz Surowiec
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Sadowski

K. Falkowski
M. Gwiazdowski
T. Surowiec
W. Sadowski



Za zgodność z oryginałem
mgr inż. arch. Piotr Przemysław Kuczyński - Szulcacher

Otrzymują:

1. Pan Marcin Kuliński
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Okręgowa Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.