

PROJEKT BUDOWLANY

obiekt:

KATEGORIA IX

PRZEBUDOWA ŚWIETLICY
WIEJSKIEJ

adres budowy:

jednostka ewidencyjna :

KROCZYCE

bręb ewidencyjny 0001

D z i b i c e

działka 331/4 k.m. 3

inwestor:

GMINA KROCZYCE

ul. Batalionów Chłopskich 29 42-425 KROCZYCE

dane ogólne budynku: istn.

kubatura	2284,8m ³
pow. zabudowy	285,6m ²
pow. użytkowa	454,3m ²

zawartość teczki:

- opis techniczny do projektu budowlanego
- projekt zagospodarowania działki
- rzuty: fundamentów-piwnic, przyziemia, wieżby, dachu, przekrój elewacje: północna, wschodnia, południowa, zachodnia.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt przebudowy budynku świetlicy wiejskiej został opracowany zgodnie z przepisami prawa budowlanego, polskimi normami oraz wiedzą techniczną, może być dopuszczony do realizacji.

lipiec 2016r.

autor projektu

Inż. Sławomir Łukaszewski
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
Nr SLK/1779/ZHOK/07
CZŁ. ST. OKR. IZBY INŻ. BUDOWL.
dr ew. SLK/BO/5029/07


ARCHITEKT

mgr inż. Rafał Ciszewski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ
W OGRANICZONYM ZAKRESIE

STANOWISKO POWIATOWE
W DZIEŁACH
Wydział Architektury
ul. Świerkocińska 34
42-425 Kroczyce tel. 412, 414, 415

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI
CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa budynku świetlicy wiejskiej wg projektu indywidualnego na działce nr geod. 331/4 km. 3 położonej w obrębie ewidencyjnym Dzibice w jednostce ewidencyjnej Kroczyce gm. Kroczyce.
stanowiącej własność Gminy Kroczyce z siedzibą w Kroczykach ul. Bat. Chłopskich 29 42-425 Kroczyce.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki.

Przedmiotowa działka zlokalizowana w miejscowości Dzibice, zgodnie z planem miejscowym zagospodarowania przestrzennego dla miejscowości Dzibice w gminie Kroczyce uchwalony uchwałą Rady Gminy Kroczyce 266/XXXIV/2006 z dnia 23 października 2006r. ogłoszonym w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego nr 131 poz. 3783 z 2006r. znajduje się na terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem 4 RM,MN i 2 R- oznacza się tereny o funkcji mieszkaniowej zagrodowej i jednorodzinnej (częściowo w obszarze historycznego układu przestrzennego).

Teren jest uzbrojony w sieć elektroenergetyczną, wodociagową.

Działka inwestora jest uzbrojona w w/w media jest zabudowana budynkiem świetlicy na którym planuje się przebudowę dachu wraz z remontem modernizacją budynku i budiową podjazdu dla osób niepełnosprawnych.

Działki sąsiednie są zabudowane

3. Projektowane zagospodarowanie działki

Przedmiotowy budynek świetlicy jest usytuowany od 1,8 m od granicy strony północnej, 10 m od strony południowej oraz 27,5 m od linii rozgraniczającej drogę od działki mierząc po granicy od strony wschodniej - jak w projekcie zagospodarowania działki części rysunkowej.

Przyłącza wodociagowe, energetyczne - istniejące.

Nieczystości stałe gromadzone w kontenerze i wywożone na zorganizowane wysypisko zgodnie z umową.

Przewiduje się wybrukowanie części działki przewidzianej pod dojścia i dojazdy

Elementy zagospodarowania działki /obiekty i urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, ukształtowanie terenu i zieleni/ pokazano w części rysunkowej projektu zagospodarowania działki.

Warunki obsługi w zakresie infrastruktury technicznej są zgodne z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki

- pow. zabudowy istniejącego budynku świetlicy

285,6m²

ARCHITEKT
mgr inż. Rafał Ciszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
Nr 276/94

Rafał Ciszewski

5. Informacje dodatkowe

Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działka ta nie leży na obszarze wpływów eksploatacji górniczej. Grunt piaszczysty z domieszką kamieni, dopuszczalne naprężenia na grunt $0,15\text{MPa}$ (15 kG/cm^2). woda gruntowa poniżej posadowienia ław fundamentowych.

Przedmiotowa inwestycja zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczona do mogących pogorszyć stan środowiska naturalnego a w tym samym nie występują oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.

6. Obszar oddziaływania obiektu:

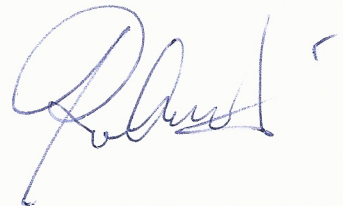
Mając na uwadze art. 3 prawa budowlanego oraz rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, stwierdzam że obręb oddziaływania budynku zamyka się w granicach działki inwestycyjnej nr 331/4 obręb Dzibice. Nie powoduje oddziaływania na działki sąsiednie.

opracował:

inż. Sławomir Łukowski
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
Nr SLK/1779/ZHOK/07
CZŁ. ŚL. OKR. IZBY INŻ. BUDOWN.
Nr ew. SLK/BO/5029/0



ARCHITEKT
mgr inż. Rafał Ciszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
I do kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie
N: 276/94



STAROSTWO POWIATOWE
w Żywcu
Wydział Architektury
24
Centrum 107-107-10 do 12, wew. 412, 414, 415

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANY
OPIS TECHNICZNY**

do projektu inwestycji przebudowy świetlicy wraz z wymianą konstrukcji dachu wg projektu indywidualnego na działce nr geod. na działce nr geod. 331/4 km. 3 położonej w obrębie ewidencyjnym Dzibice w jednostce ewidencyjnej Kroczyce gm. Kroczyce.
stanowiące własność Gminy Kroczyce z siedzibą w Kroczycach ul. Bat. Chłopskich 29 42-425 Kroczyce.

Budynek objęty opracowaniem został wybudowany w latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku, opracowania jest remont świetlicy polegający na wymianie konstrukcji dachu dwuspadowego tj. robiorce istniejącego dachu wraz pokryciem, robiorce zużytych technicznie kominów, gzymsów, wykonaniu wieńca nowej konstrukcji dachu wraz z pokryciem i obróbkami blacharskimi nowych kominów, wywietrzników, ocieplenia budynku, naprawy tynków wewnętrznych wraz z pomalowaniem, naprawa schodów zewnętrznych, wykonaniu opaski wokół budynku, wymiana ogodzenia, wykonaniu instalacji odgromowej, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, budowie podjazdu dla osób niepełnosprawnych.
Wykonawstwo metodą tradycyjną.

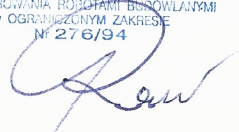
dane ogólne budynku:

kubatura	2284,8m ³
pow. zabudowy	285,6m ²
pow. użytkowa	454,3m ²

Konstrukcja:

- kominy wykonać z cegły ceramicznej- klinkierowej pełnej klasy B-150 na zaprawie cementowo-wapiennej. Kanał spalinowy z kształtek kamionkowych lub z wkładką z blachy kwasoodpornej, czapka betonowa na izolacji z papy na lepiku.
- wieńce żelbetowe o przekroju 25x25 cm - jak w projekcie zbrojone stałą żebrowaną dołem i górą 2 ϕ 14, strzemiona ze stali gładkiej ϕ 6 co 25 cm, beton B-20
- dach konstrukcji drewnianej więzary kratowe drewniane, kotwione do wieńca
- tynki wewnętrzne gładkie wapienno cementowe kategorii III
- ocieplenie zewnętrzne z wełny „ROCKWOOL” FASROK lub styropianu gr. 10-15cm tynki zewnętrzne mineralne. Montaż ocieplenia wg. instrukcji producenta.
- malowanie ścian farbami emulsyjnymi w kolorze pastelowym
- instalacja elektryczna napowietrzna jest zasilanie z istniejącej sieci napowietrznej.
- woda jest doprowadzona z istniejącej sieci ogólnej.

ARCHITEKT
mgr inż. Rafał Ciszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
bez OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
w OGRANICZONYM ZAKRESIE
Nr 276/94



- obróbki blacharskie z blachy powlekanej o gr 0,65mm rynny i rury spustowe $\phi 12$,
- wokół budynku wykonać opaskę betonową z płytek chodnikowych ze spadkiem od budynku 2%

UWAGA:

Przy wykonawstwie należy przestrzegać warunków wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu mogą być wprowadzone po ich uprzednim uzgodnieniu z autorem projektu i odpowiednimi organami nadzoru budowlanego.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt przebudowy budynku świetlicy został opracowany zgodnie z przepisami prawa budowlanego, polskimi normami oraz wiedzą techniczną, może być dopuszczony do realizacji.

Inż. Sławomir Ludwikowski
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
Nr SLK/1779/ZHOK/07
CZŁ. ŚL. OKR. IZBY INŻ. BUDOWNYCH
Nr ew. SLK/BO/5029/07



ARCHITEKT

mgr inż. Rafał Ciszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
bez OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
Nr 276/94



OCENA TECHNICZNA

STACJA ROZWIĄTOWE
INTERCIE
Wydział Architektury
42-400 Zawadzkie, ul. Sienkiewicza 34
centr. 12 87-107-10 do 12; wawc 412; 414, 415

Przedmiotem inwestycji jest remont świetlicy wraz z wymianą konstrukcji dachu wg projektu indywidualnego na działce nr geod. 331/4 km. 3 położonej w obrębie ewidencyjnym Dżibice w jednostce ewidencyjnej Kroczyce gm. Kroczyce.
stanowiącej własność Gminy Kroczyce z siedzibą w Kroczycach ul. Bat. Chłopskich 29 42-425 Kroczyce.

- Po przeprowadzeniu oględzin przedmiotowego budynku i wysłuchaniu inwestora stwierdzam co następuje:
 - mury fundamentowe są wybudowane w części z kamienia łamanego wapiennego na zaprawie wapienno-cementowej a częściowo z cegły ceramicznej pełnej o grubości murów jak w projekcie.
 - mury parteru zewnętrzne są wykonane z pustaków żużłobetonowych a częściowo z cegły cementowej na zaprawie wapienno-cementowej.
 - strop, nad parterem i piętrem wykonany żelbetowy.
- Po przeprowadzeniu badań, oględzin i wysłuchaniu wskazówek inwestora stwierdzam, że przedmiotowy budynek nadaje się do wymiany konstrukcji dachu.
- nie stwierdzono pęknięć ani zarysowań ścian ani stropów.

U w a g a!

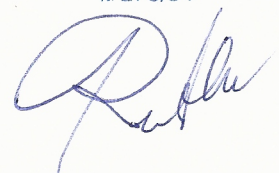
- roboty budowlane wykonywać po ścisłym nadzorem kierownika budowy.

inż. Sławomir Ławicki
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr SLK/1779/ZHOK/07
CZŁ. ST. OKR. IZBY INŻ. BUDOWNYCH
Nr ew. SLK/BO/5029/07



ARCHITEKT

mgr inż. Rafał Ciszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
bez OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
w OGRANICZONYM ZAKRESIE
Nr 27/6/94



WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA i OCHRONA ZDROWIA NA BUDOWIE

do projektu przebudowy świetlicy wraz z wymianą konstrukcji dachu wg projektu indywidualnego na działce nr geod. na działce nr geod. 331/4 km. 3 położonej w obrębie ewidencyjnym Dzibice w jednostce ewidencyjnej Kroczyce gm. Kroczyce.

stanowiące własność Gminy Kroczyce z siedzibą w Kroczycach ul. Bat. Chłopskich 29 42-425 Kroczyce.

1. Inwestor powinien zamówić wykonanie opracowania, które będzie obejmować informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w procesie budowy oraz ogólne założenia organizacji budowy
2. Teren budowy powinien być odpowiednio oznaczony (tablica informacyjna) i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.
3. Przed przystąpieniem do realizacji robót osoby przebywające na budowie i wykonujące roboty budowlane powinny podpisać zakres obowiązków i posiadać odpowiednie kwalifikacje do prowadzenia nadzorowania robót.
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz czas i miejsce ich występowania.
 - prace należy wykonywać etapami tak aby umożliwić funkcjonowanie zgodnie z przeznaczeniem pozostałej części budynku
 - teren na którym prowadzone są prace budowlane, musi być wyгородzony tak aby uniemożliwić przedostanie się osób do niego osób postronnych,
 - wszystkie przejścia pozostające w zasięgu prowadzonych robót powinny być odpowiednio zabezpieczone
 - roboty należy wykonywać zgodnie z wiedzą techniczną oraz obowiązującymi normami i przepisami bhp.
 - należy każdorazowo przekazywać plac budowy wykonawcom poszczególnych robót i stosować odbiory częściowe po każdym zakończeniu poszczególnych etapów robót lub przed zabetonowaniem oraz tzw. robót zanikowych itp.
 - należy stosować materiały posiadające atesty ITB lub aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności i oświadczenia - dokumenty te należy przechowywać przez okres budowy i do odbioru budynku jak również przez okres istnienia obiektu
5. dodatkowe obowiązki kierownika budowy to:
 - koordynacja realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bhp.
 - wprowadzanie niezbędnych zmian w informacji dotyczącej bhp


ARCHITEKT
mgr inż. Rafał Ciszewski
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTURALNEJ
I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
Nr 276/94

-wprowadzanie niezbędnych działań uniemożliwiających wstęp na budowę osobom nieupoważnionym

6. W zakresie obowiązków inwestora:

- informacja zawierająca dane na tablicy informacyjnej
- objęcie kierownictwa budowy przez kierownika budowy
- opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- zapewnienie wykonawstwa i odbioru robót budowlanych przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych
- ogólne założenia organizacji budowy, wynika stąd wymóg dla inwestora zamawiania opracowań o problematyce organizacyjno-technicznej budowy.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie tym zapewniających bezpieczną i sprawną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

inż. Sławomir Ludw. Nowak
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami
budowlanymi w ograniczonym zakresie
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
Nr SLK/1778/ZHOKJ07
CZŁ. ŚL. OKR. IZBY INŻ. BUDOWN.
Nr ew. SLK/BO/5029/07



ARCHITEKT

mgr inż. Rafał Ciszewski

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi
W OGRANICZONYM ZAKRESIE
Nr 276/94



STUDIO ARCHITEKTUR
w ZŁOTYM
Wydział Architektury
42-400 Zawadzkie, ul. Białogłowa 34
centrum 37 107-10 do 12, wew. 412; 414, 415

ANALIZA KONSTRUKCYJNA

<p>ALDACH S.C. inż. Stanisław Kłopotowski mgr inż. Rafał Ciszewski</p>		<p>Budynek OSP Dzibice Konstrukcja dachu-W-1</p>		<p>ARCHITEKT mgr inż. Rafał Ciszewski UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA bez OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ I DO KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi w OGRANICZONYM ZAKRESIE Nr 276/9-4</p>	
<p>SPORZĄDZIŁ mgr inż. Stanisław Kłopotowski upr. bud. do projektowania i kierowania budowanymi w ograniczonym zakresie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr 3LK/1779/ZHCW/07 CZŁ. ST. OKŁ. CZYNN. BUDOWN.</p>		<p>KOD RYSUNKU</p>		<p>NUMER RYSUNKU REG.</p>	

CZAS: 07.17

Obliczeń więzara dokonano przy użyciu programu komputerowego

Wersja : 2016 SR1

Program opracowany przez: Construction Software Center Europe (tel +46 910-87930)
Box 709
S-931 27 Skellefteå, SWEDEN

STARSOSTWO POWIATOWE
W ZAWIERCIU
Wydział Architektury
42-400 Zawiercie, ul. Sienkiewicza 1
Ciepłota: 107-03 do 12, wiatr: 415-415

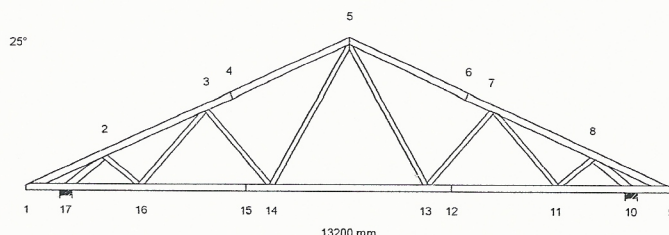
OBLICZENIA WYKONANE PRZEZ

ALDACH S.C. lic.2

DANE PROJEKTU.

Nazwa projektu: W-1
Klient : Budynek OSP
Dzibice
Konstrukcja dachu-W-1

Zadanie nr :
Kod rysunku :
Rysunek nr :



GŁÓWNE ZAŁOŻENIA PROJEKTU

Norma obliczeniowa dla tarcicy : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Norma obliczeniowa dla płytek : PN-EN 1995-1-1:2010 + załącznik krajowy.
Obciążenie stałe i obciążenie zmienne: PN-EN 1991-1-1:2004 + załącznik krajowy.
Obciążenie śniegiem : PN-EN 1991-1-3:2005 + załącznik krajowy.
Obciążenie wiatrem : PN-EN 1991-1-4:2008 + załącznik krajowy.

Kontrola produkcji : Tak Nr upr.: - CPD - 12234
Klasa użytkowania : 2
Współcz. redystryb. obc.: 1.1
Rozstaw więzarów : 1150 mm

Inne parametry zastosowane do części więzarów zostały zestawione pod nagłówkiem "PARAMETRY TARCICY".

Kształt więzara jest widoczny na załączonym schemacie.

Siły zostały obliczone zgodnie z pierwszym prawem teorii odkształceń.
Wpływ odkształcenia poprzecznego został wzięty do zliczenia.
Model statyczny zbudowano wg rozdziału 5.4.3.

OBciążENIA STANADARDOWE

OBciążENIA STAŁE

Pas górny L 1 = 0.25 kN/m2
Pas górny P 1 = 0.25 kN/m2
Pas dolny 1 = 0.10 kN/m2

CIEŻAR KONSTRUKCJI

Pas górny L 1 = 0.03 kN/m
Pas górny P 1 = 0.03 kN/m
Pas dolny 1 = 0.03 kN/m
Różne = 0.02 kN/m
Masa = 108 kg/warstwę

ŚNIEG

Wartość wyjściowa ($q_k \cdot C_e \cdot C_t$) = 1.32 kN/m2
Wysokość = 320 [n.p.m]
Barierki śnieżne Nie
Nawis śnieżny lewy Tak
prawy Tak

WIATR

Wartość wyjściowa (q_p) = 0.59 kN/m2
Wymiary budynku (mm): L=25000, B=13200, H=10390

OBCIĄŻENIA UŻYTKOWE	Podst. poz.	Dystr.	Inna poz.	Dystr.		
					Od	Do
OZ 1 = 0.20 kN/m2	17	10	11550			

OBciążENIA SPECJALNE

DODATKOWE OBciążENIA PUNKTOWE

POZYCJE

Poz	Węzeł	Wym.	Nazwa grupy	Obrót	Nazwa	Dolny	Dodatkowe właściwości
1	3	1446	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
3	5	1476	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
5	1	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
6	1	100	Pas górny L	Brak		NIE	NIE
7	9	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE
8	9	-100	Pas górny P	Brak		NIE	NIE

Wartości obciążenia punktowego

Poz	Obr	Pion.	Poz.	Moment	Przp.obciążenia
	°	kN	kN	kNm	Typ
1		1.00	0.00	0.00	Człowiek na lewym pasie górnym
3		1.00	0.00	0.00	Człowiek na prawym pasie górnym
5		0.45	0.00	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
6		0.06	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo
7		0.06	0.00	0.00	Śnieg myllewo,0.5mylprawo
8		0.45	0.00	0.00	Śnieg 0.5myllewo,mylprawo

CHARAKTERYSTYKI MATERIAŁÓW

Charakterystyki materiałowe w MPa

Klasa	E-średn	G-średn	Zgin	Rozc	RozProst	Ścisk	ŚciPro	Ścin	pk(kg/m3)
C24	11000.0	690.0	24.0	14.0	0.40	21.0	2.5	4.0	350

Kolec	fa00	fa9090	k1	k2	alfa_0	Kser	Fax,k	Gamma_Ma
	N/mm2	N/mm2			gr	N/mm3	N/mm	
GNA20	2.83	1.63	-0.0130	0.0004	29.0	13.10	7.5	1.30
T150	2.61	1.94	-0.0058	-0.0390	85.6	9.50	7.5	1.30

Stal	fc0	fc90	ft0	ft90	fv0	fv90	g0	kV	Gamma_Mxy
	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	N/mm	gr		
GNA20	89.0	70.0	152.0	83.0	61.0	42.0	-0.3	0.87	1.30
T150	164.0	100.0	251.0	132.0	80.0	72.0	5.5	0.59	1.30

Przyjęto najbardziej aktualne wartości dla płytek kolczastych, zgodne z datą wydruku.
Mogą się one różnić od wartości, które zostały przyjęte do obliczania płytek w poprzedniej wersji

PARAMETRY TARCICY

SNr: Sprawdzenie nr (1 = moment i siła osiowa, 2 = siła poprzeczna)

CSI: Złożony Index Naprężeń, KO: Kombinacja obciążeń, KLU : Klasa Użytkowania

Grupa tarcicy	Od -Do	KO SNr	kMod	gM	Rozimar	Klasa	Stężenie Max	Różniące się dane
					mm		mm/szt	CSI KLU SaC
Pas górny L 1	5- 1	8 1	0.90	1.30	45x 145	C24	800	0.83
Pas górny P 1	5- 9	9 1	0.90	1.30	45x 145	C24	800	0.83
Pas dolny 1	1- 9	3 1	0.80	1.30	45x 145	C24	2888	0.76
Krzyżulec 1	5- 13	10 1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.41
Krzyżulec 1	5- 14	10 1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.41
Krzyżulec 2	3- 14	15 1	0.90	1.30	45x 95	C24	1 Szt.	0.19
Krzyżulec 2	7- 13	16 1	0.90	1.30	45x 95	C24	1 Szt.	0.19
Krzyżulec 3	3- 16	4 1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.31
Krzyżulec 3	7- 11	4 1	0.80	1.30	45x 95	C24	Nie	0.31
Krzyżulec 4	2- 16	9 1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.08
Krzyżulec 4	8- 11	8 1	0.90	1.30	45x 95	C24	Nie	0.08
Krzyżulec 5	2- 17	4 1	0.80	1.30	45x 145	C24	Nie	0.41
Krzyżulec 5	8- 10	4 1	0.80	1.30	45x 145	C24	Nie	0.41

OBLICZENIOWA SIŁA STABILIZUJĄCA Fd (kN) W KAŻDYM STĘŻENIU

Element

Od	Do	KO ST (Nr)	KO Dł (Nr)	KO Śr (Nr)	KO Kr (Nr)	KO Ch (Nr)
3- 14		0.02 (1)	0.00 (0)	0.10 (2)	0.12 (15)	0.03 (11)
7- 13		0.02 (1)	0.00 (0)	0.10 (3)	0.12 (16)	0.03 (12)

WYCIĄG Z WYNIKÓW OBLICZEŃ DLA NAJNIEKORZYSTNIEJSZEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ

Dyst: dystans od danego węzła do przekroju o max CSI, MZ CSI: naprężenia od momentu

N CSI: naprężenia od siły osiowej, V CSI: naprężenia od siły poprzecznej

km: Współczynnik zwiększający, inst: współczynnik redukcyjny w związku z wyboczeniem poprzecznym (bocznym)

Pręt	KO	Dyst (mm)	Dyst (%)	Wys. (mm)	Klasa Moment Osiowa			Ścin.			M			N			V			CSI			red-M-red-V.			Wyb.	Wybocz	kc	kv	M+N	CSI
Od - D					M (kNm)	N (kN)	V (kN)	CSI	CSI	CSI	0.03	0.27	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1- 2	2	1111	68	145	C24	0.70	4.40	0.03	0.27	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2- 3	15	2043	97	145	C24	-1.78	-16.84	-2.73	0.53	0.17	0.31	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16	1.16
3- 5	8	1594	53	145	C24	1.56	-21.21	-0.08	0.54	0.29	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
5- 7	9	1329	47	145	C24	1.56	-21.21	0.08	0.54	0.29	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
7- 8	16	31	3	145	C24	-1.78	-16.85	2.73	0.53	0.17	0.31	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
8- 9	3	492	32	145	C24	0.70	4.40	-0.03	0.27	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9- 10	3	-825	100	145	C24	0.54	-4.00	1.48	0.12	0.64	0.18	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
10- 11	10	0	0	145	C24	-0.04	-2.86	0.09	0.01	0.41	0.01	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
11- 13	9	-2671	100	145	C24	0.63	22.14	1.04	0.18	0.32	0.12	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
13- 14	8	-1572	50	145	C24	-0.36	16.09	-0.01	0.12	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
14- 16	8	0	0	145	C24	0.63	22.85	-1.04	0.18	0.33	0.12	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23
16- 17	8	-1532	100	145	C24	0.58	18.40	0.98	0.16	0.26	0.09	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
17- 1	2	0	0	145	C24	0.54	-4.00	-1.48	0.12	0.64	0.18	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
5- 13	10	4	4	95	C24	0.00	-1.47	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5- 14	10	4	4	95	C24	0.00	-1.47	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7- 13	16	5	5	95	C24	0.00	-6.18	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3- 14	15	5	5	95	C24	0.00	-6.18	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7- 11	4	7	7	95	C24	0.00	-2.66	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3- 16	4	7	7	95	C24	0.00	-2.66	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8- 11	8	9	9	95	C24	0.00	4.08	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2- 16	9	9	9	95	C24	0.00	4.08	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8- 10	4	13	13	145	C24	0.00	-23.86	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2- 17	4	13	13	145	C24	0.00	-23.86	0.00	0.00	0.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

DODATKOWE OBCIĄŻENIE SKUPIONE W KAŻDEJ KOMBINACJI OBCIĄŻEŃ (SGN)

Węzeł	Wym.	Grupa tarczycy	KO Nr	Pion. kN	Poz. kN	Moment kNm
3	1446	Pas górny L	11	1.50	0.00	0.00
5	1476	Pas górny P	12	1.50	0.00	0.00
1	100	Pas górny L	2	0.68	0.00	0.00
			3	0.08	0.00	0.00
9	-100	Pas górny P	2	0.08	0.00	0.00
			3	0.68	0.00	0.00

TARCE WYKORZYSTANE
W KOMBINACJI
Wydział Architektury
42-400 Zabrze, ul. Główna 42
tel. 77-107-10 do 12, www.413.414.pl

REAKCJE PODPOROOWE W KAŻDEJ KOMBINACJI (kN)

Węzeł Kier.	Węzeł Kier.	Węzeł Kier.	KO
10	17	17	
Pion	Poz	Pion	
4.58	0.00	4.58	1
12.64	0.00	16.74	2
16.74	0.00	12.64	3
17.32	0.00	17.32	4
11.90	0.00	11.90	5
10.62	0.00	7.18	6
7.18	0.00	10.62	7
18.99	0.71	19.19	8
19.19	-0.71	18.99	9
-2.05	0.00	-2.05	10
3.95	0.00	4.33	11
4.33	0.00	3.95	12
-0.06	0.37	-1.36	13
-1.36	-0.37	-0.06	14
8.22	1.62	16.00	15
16.00	-1.62	8.22	16
7.16	2.69	12.11	17
12.11	-2.69	7.16	18

MAKSYMALNE UGIĘCIE (mm) W STANIE GRANICZNYM UŻYTKOWANIA

Wiązar/ Pręt	Całkowite Pion Poz	(KO)
4- 5	14.5 5.7	(20)
5- 6	14.5 -2.2	(20)
3- 4	9.9 3.9	(20)
6- 7	9.9 -0.4	(20)
13- 14	9.5 1.7	(20)
11- 12	7.5 2.5	(20)
12- 13	7.4 2.3	(20)
15- 16	7.5 0.9	(20)
14- 15	7.4 1.3	(20)

MAX UGIĘCIE PIONOWE (mm)

Wiązar/ Pręt	Całkowite Pion Poz	(KO)
4- 5	14.5 5.7	(20)
5- 6	14.5 -2.2	(20)
3- 4	9.9 3.9	(20)
6- 7	9.9 -0.4	(20)
13- 14	9.5 1.7	(20)
15- 16	7.5 0.9	(20)

MAX UGIĘCIE POZIOME (mm)

Wiązar/ Pręt	Całkowite Pion Poz	(KO)
4- 5	14.5 5.7	(20)
9	-1.2 3.9	(20)
3- 4	9.9 3.9	(20)
10	0.0 3.4	(20)
11	5.1 3.0	(20)
5- 6	13.9 -3.0	(22)

LIMITY UGIĘĆ

Test

Wiazar - pas górny (L/x): Wfin
Wiazar - pas górny (L/x): Winst
Wiazar - pas dolny (L/x): Wfin
Wiazar - pas dolny (L/x): Winst
Okap (L/x): Wfin
Okap (L/x): Winst
Poziomo (mm):

Globalnie	Lokalnie
300	300
300	300
300	300
300	300
150	150
150	150
30	-

KOŚCIENIOWE
WZAMNIE IV
Wydział Inżynierii
ul. Mickiewicza 34
40-007 Katowice 40-007 414 415

MAX UGIĘCIE

Sprawdzenie

		KO	Długość (mm)	Dozwolone L/X (mm)	Aktualne L/X (mm)	
Max ugięcie końcowe	(Wfin)	24	6352	300	21.2	640 9.9
Max ugięcie chwilowe	(Winst)	19	11550	300	38.5	1564 7.4
Max ugięcie poziome		20	-	30.0	-	3.4

REAKCJE PODPOROWE MOMENTOWE WE WSZYSTKICH PRZYPADKACH OBCIĄŻEŃ (WARTOŚCI CHARAKTERYSTYCZNE) (kNm)

Przyp. obciążenia	Węzeł 10	Węzeł 17
Obciążenie stałe	0.00	0.00
Śnieg myllewo, 0.5mylprawo	0.00	0.00
Śnieg 0.5myllewo, mylprawo	0.00	0.00
Śnieg myllewo, mylprawo	0.00	0.00
Wiatr z lewej (brak ssania)	0.00	0.00
Wiatr z prawej (brak ssania)	0.00	0.00
Wiatr na szczyt	0.00	0.00
Obciążenie zmienne 1	0.00	0.00
Obciążenie zmienne 2	0.00	0.00
Obciążenie zmienne 3	0.00	0.00
Śnieg myllewo, 0 prawo	0.00	0.00
Śnieg 0 lewo, mylprawo	0.00	0.00
Wiatr z lewej	0.00	0.00
Wiatr z prawej	0.00	0.00
Człowiek na lewym pasie górnym	0.00	0.00
Człowiek na prawym pasie górnym	0.00	0.00
Wiatr z lewej (maks ssania)	0.00	0.00
Wiatr z prawej (maks ssania)	0.00	0.00

Masa: 108 kg/warstwę

INFORMACJE OGÓLNE:

WIAZAR ZAPROJEKTOWANY ZA POMOCĄ PROGRAMU
KOMPUTEROWEGO "TRUSSCON". LIC.NR: 9203
SIŁY ZOSTAŁY OBLICZONE ZGODNIE Z

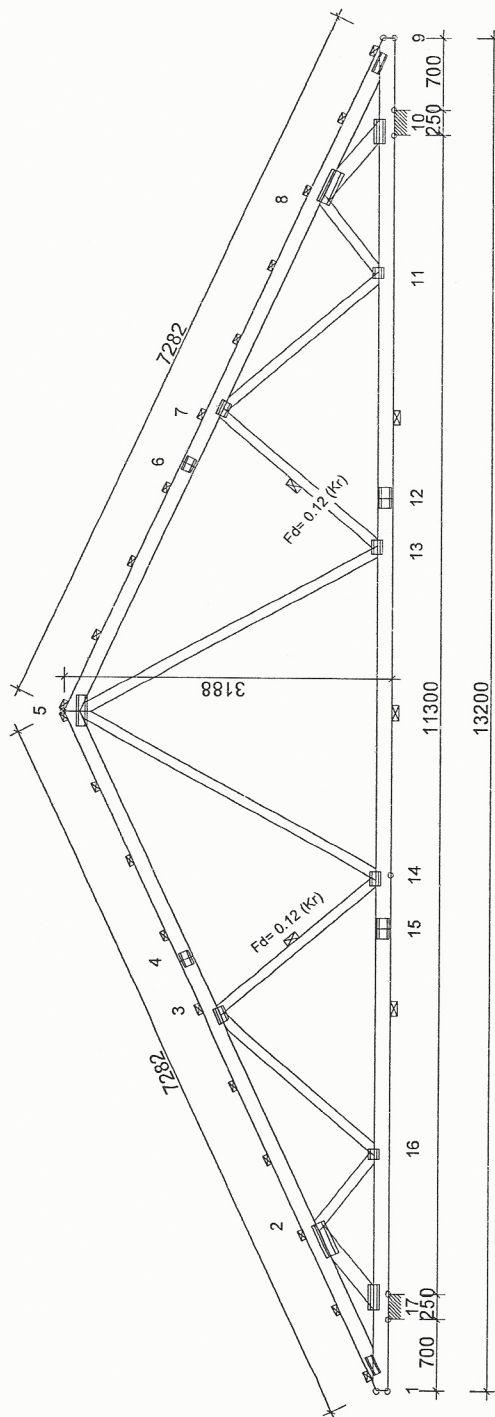
1 PRAWEM TEORII ODKSZTAŁCEN.

NORMA TARCICY: PN-EN 1995-1-1:2010 + NA

OBCECIE: PN-EN 1991 + NA

OBCECZKA ŚNIEGEM: PN-EN 1991-1-3:2005 + NA

OBCEJ ZENIA CINIZIEM. PN-EN 1991-1-3:2003 + NA
OBCEJ ZENIA WIATREM : PN-EN 1991-1-4:2008 + NA



USTAWIENIA OGÓLNE:	
GRUBOŚĆ TARCICY: (mm)	45
ROZSTAWY WIĄZARÓW: (mm)	1150


DEBIAŹENIA (kN/m ²):	
ŚNIEG (WARTOŚĆ BAZOWA):	1.32
WIATR (WARTOŚĆ BAZOWA):	0.59
WNIEMNIENIE:	
NR	1
WOLNY	0.20

ODC. STAŁE: PATRZ TABLICA TARCICY
NNNE OBCIĄŻENIA JAK NA WYDRUKU OBLICZEŃ

REAKCJE PODPOROWE (kN·kNm) :									
WEŹCZ. NR	KIER.	KOSI		KO ŚR		KO KR		KQ K	PDP. MM
		MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN		
10	Pion	4,58		17,32	19,19	-2,05			92
17	Poz	0,00		0,00	2,69	0,00			
17	Pion	4,58		17,32	19,19	-2,05			92

Maks. ugięcia (mm) :			
Wzrost	Pion.	Poz.	Ko nr
4-5	14,5	5,7	20 (Wfirn)
5-6	14,5	-2,2	20 (Wfirn)
9	-1,2	3,9	20 (Wfirn)

INFORMACJE O UGIĘCIU W INNYCH WZŁĄCH - PATRZ OBLICZENIA

	NAZWA OBJEKTU	Budynek OSP	SKALA: 1:70(A4)
	ADRES OBJEKTU	Dzibice	
Tytuł rysunku		Konstrukcja dachu-W-1	DATA: 2016-11-03 NR RYS.:
PROJEKTOWAŁ OPRACOWAŁ SPRAWDZIŁ			

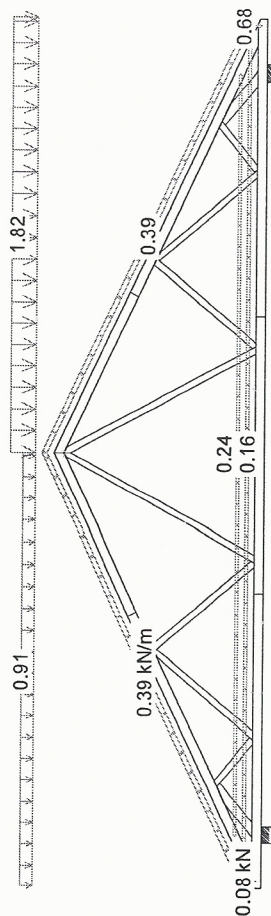
WEERSJA: 2016 SR1
CZAS: 07.17

TOLERANCJA POŁOŻENIA ŁACZNIKA: 5 mm

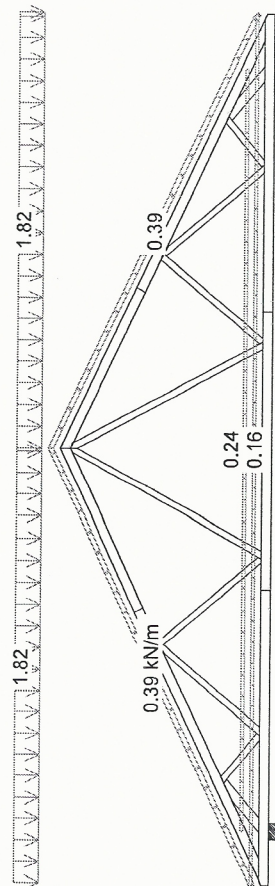
TARCICA:		GRUBOŚĆ 45 mm		ŁĄCZNIKI - OPRÓCZ NA DŁUGOŚĆ:						ŁĄCZNIKI - NA DŁUGOŚĆ:					
WEZEŁ Od - Do	WYS. [mm]	KLASA	STEŻ. mm/Szt.	OBC. kN/m2	CSI %	WEZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %	WEZEŁ NR	PŁYTKA TYP	SZER. [mm]	DŁUG. [mm]	CSI %
1-5	145	C24	800	0.25	83	1	GNA20	76	205	43	4	T150	102	144	76
5-9	145	C24	800	0.25	83	2	GNA20	132	348	76	6	T150	102	144	76
9-1	145	C24	2888	0.10	76	3	GNA20	105	143	48	12	T150	124	205	79
5-13	95	C24	Nie		41	5	GNA20	105	307	81	15	T150	124	205	81
5-14	95	C24	Nie		41	7	GNA20	105	143	48					
3-14	95	C24	1 szt.		19	8	GNA20	132	348	76					
7-13	95	C24	1 szt.		19	9	GNA20	76	205	43					
3-16	95	C24	Nie		31	10	T150	102	245	83					
7-11	95	C24	Nie		31	11	GNA20	105	102	77					
2-16	95	C24	Nie		8	13	GNA20	105	143	73					
8-11	95	C24	Nie		8	14	GNA20	105	143	73					
2-17	145	C24	Nie		41	16	GNA20	105	102	77					
8-10	145	C24	Nie		41	17	T150	102	245	83					

WERSJA: 2016 SR1
ZAS: 07.17
T
P
C

W-1

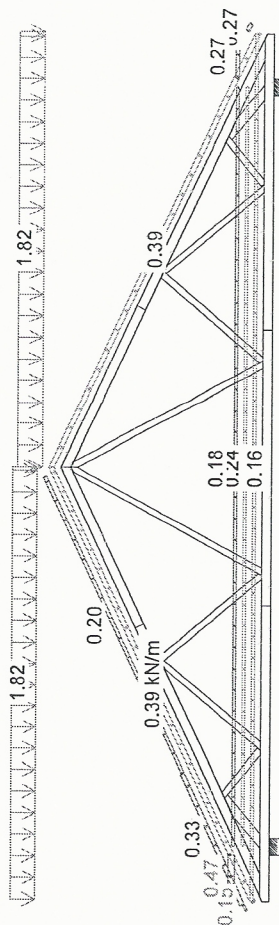


3 Śr $1.15 \cdot \text{State} + 1.5 \cdot \text{ŚniegP}(0.5L) + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$

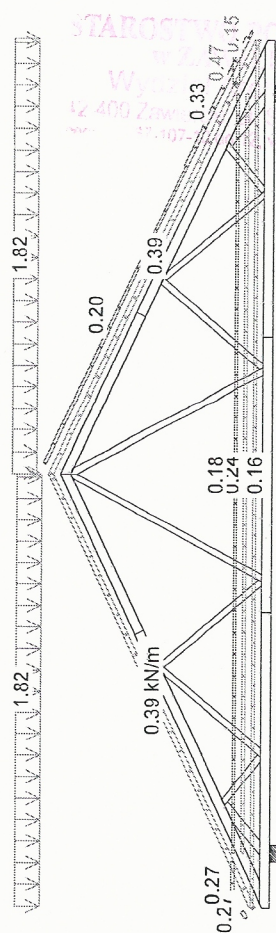


4 Śr $1.15 \cdot \text{State} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3})$

KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(2)



8 Kr $1.15 \cdot \text{State} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 9 \cdot \text{WiatrL}(\text{brakssania})$



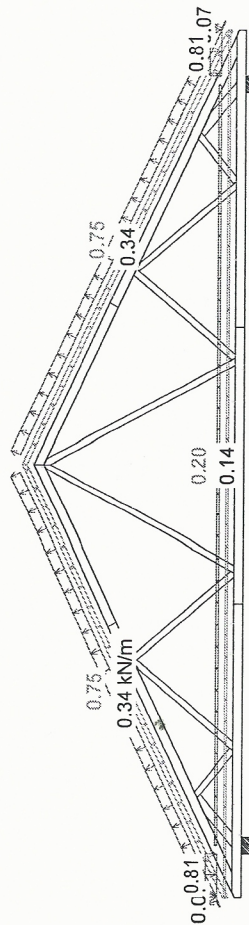
9 Kr $1.15 \cdot \text{State} + 1.5 \cdot \text{Śnieg} + 1.05 \cdot (\text{OZ1} + \text{OZ2} + \text{OZ3}) + 9 \cdot \text{WiatrP}(\text{brakssania})$

NR ZLECENIA
NUMER RYSUNKU

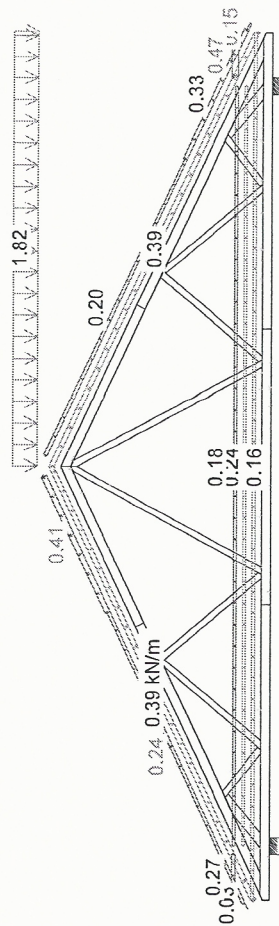
Budynnek OSP
Dzielnica

Konstrukcja dachu-W-1

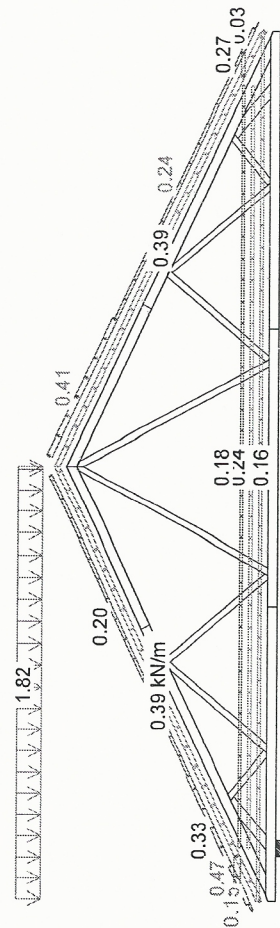
W-1



10 Kr Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt



16 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegP(OL)+0.9*WiatrP



15 Kr 1.15*Stałe+1.05*(OZ1+OZ2+OZ3)+1.5*ŚniegL(OP)+0.9*WiatrL

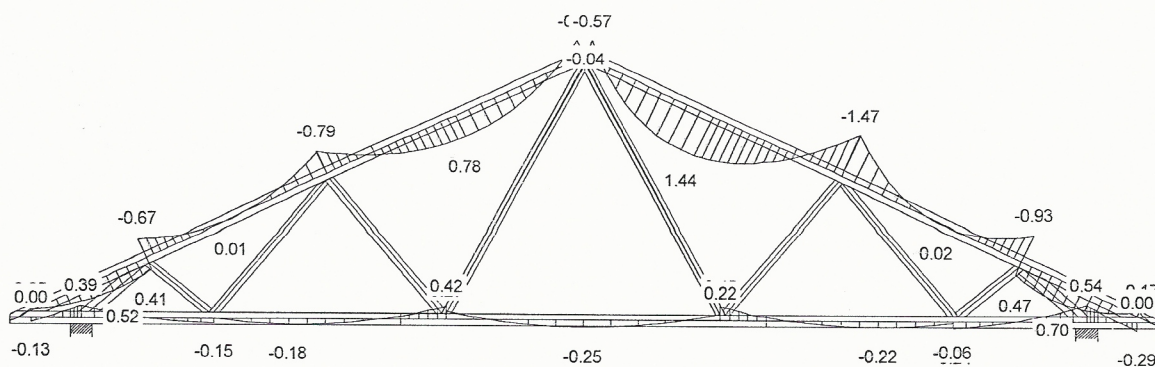
STAROSTWO POWIATOWE
w ZAWIERCIU
Wydział Architektury
42-400 Zawiercie, ul. Świdwiego 34
tel. 77-107-10 do 12, fax: 412, 414, 415

NR ZLECENIA
NUMER RYSUNKU

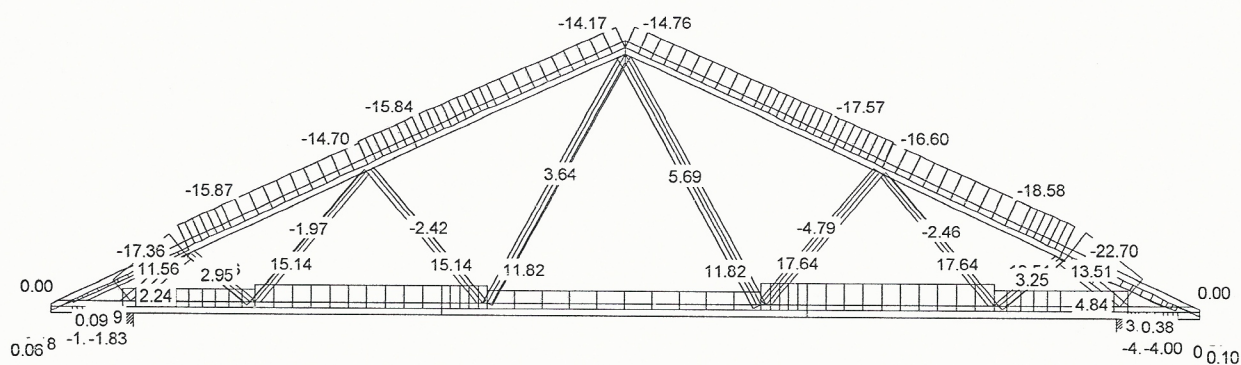
Budynek OSP
Dzielnice

Konstrukcja dachu-W-1

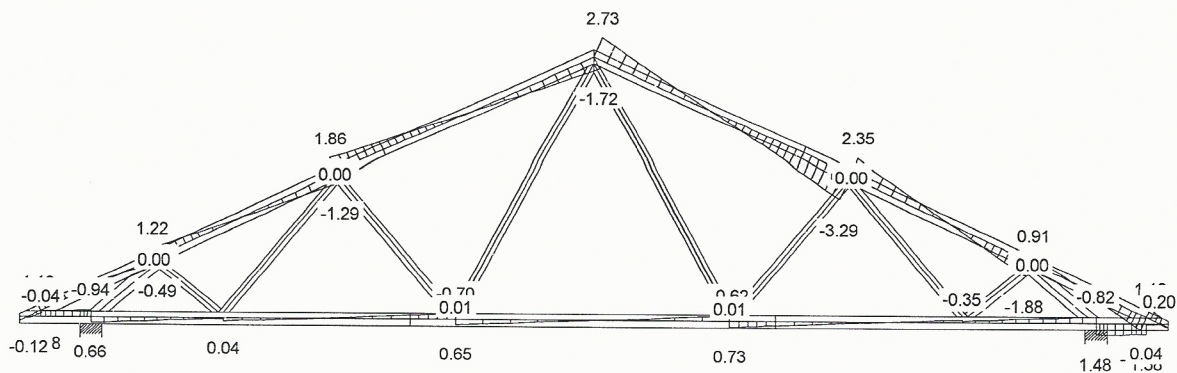
MOMENT



SIŁA OSIOWA

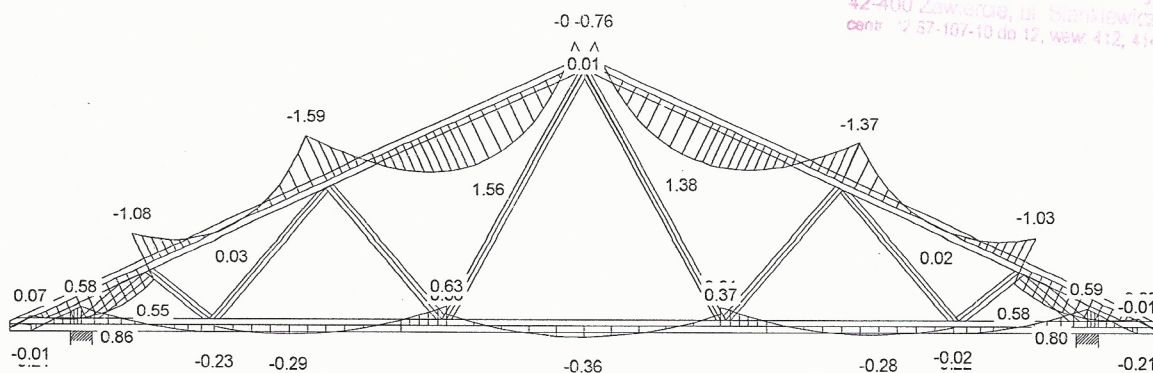


SIŁA POPRZECZNA

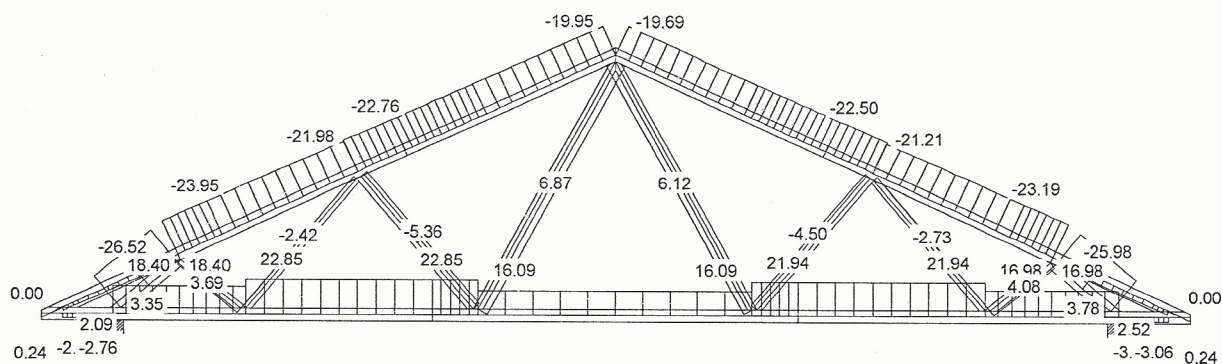


CZAS: 07.17

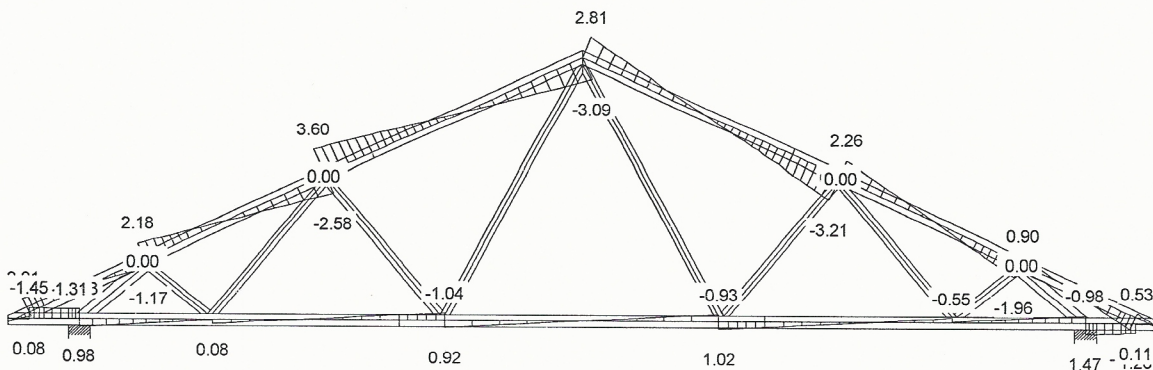
MOMENT



SIŁA OSIOWA

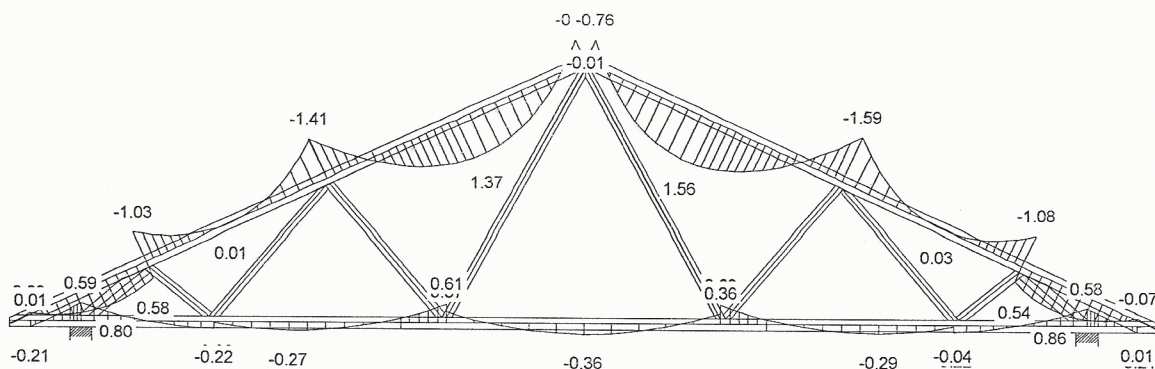


SIŁA POPRZECZNA

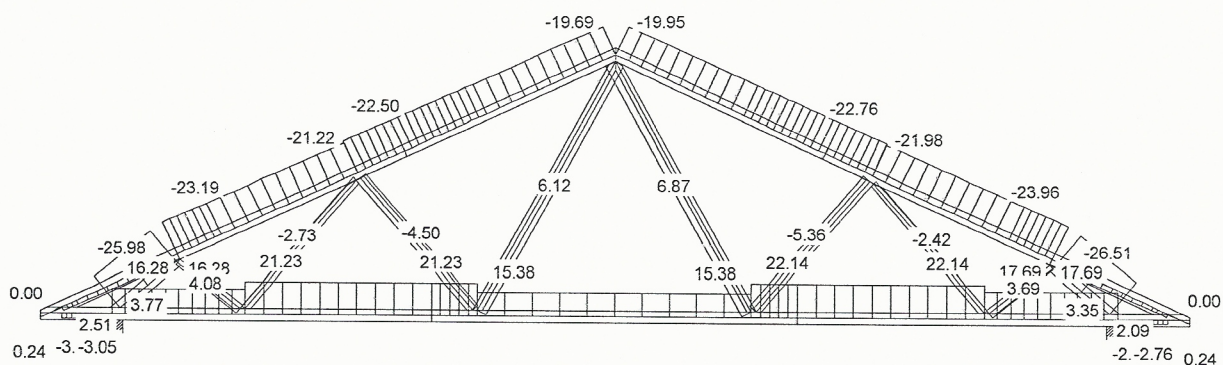


CZAS: 07.17

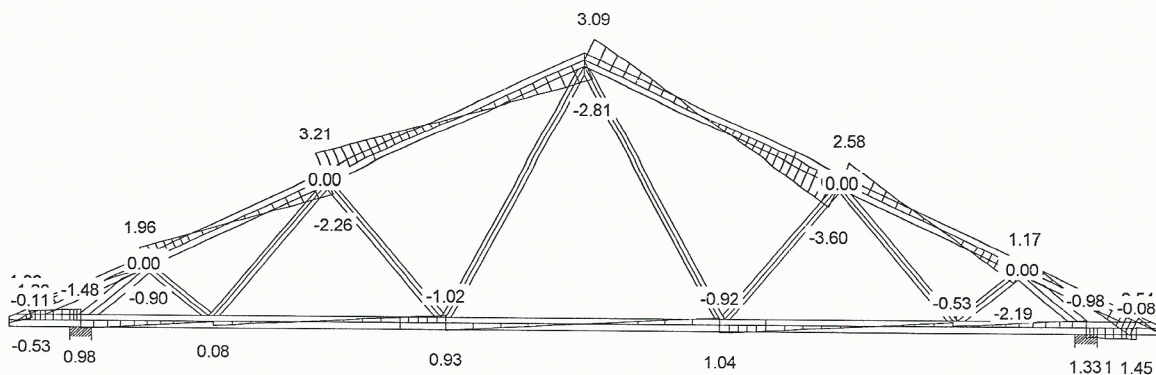
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



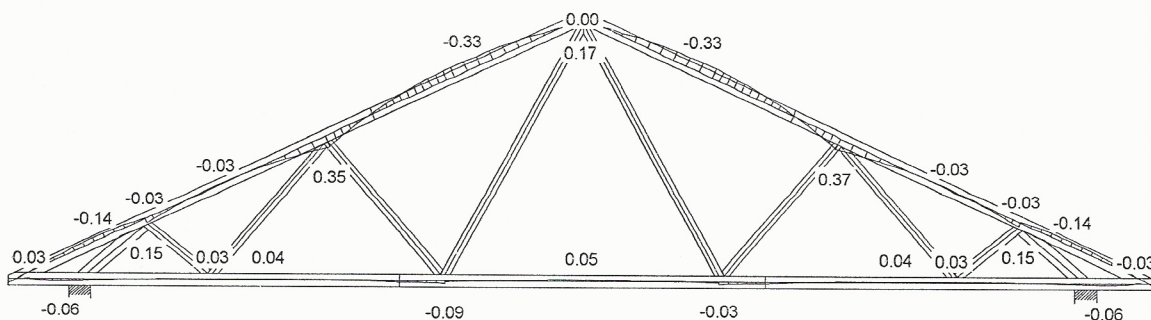
CZAS: 07.17

10 Kr Stałe + 1.5*Wiatr na szczyt

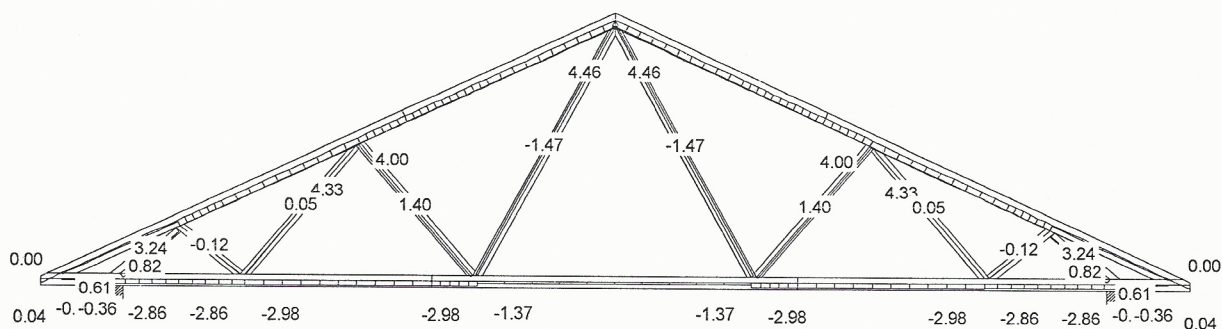
KOSZYSTOWIATOWE
W-1
Projekt Architektury
Pawła Stankiewicza 34
ul. 12, tel. 412 414 415

W-1

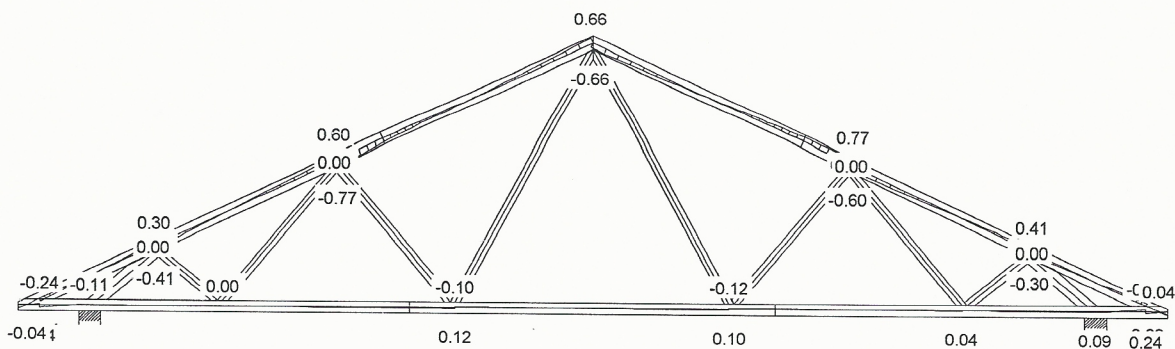
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



CZAS: 07.17

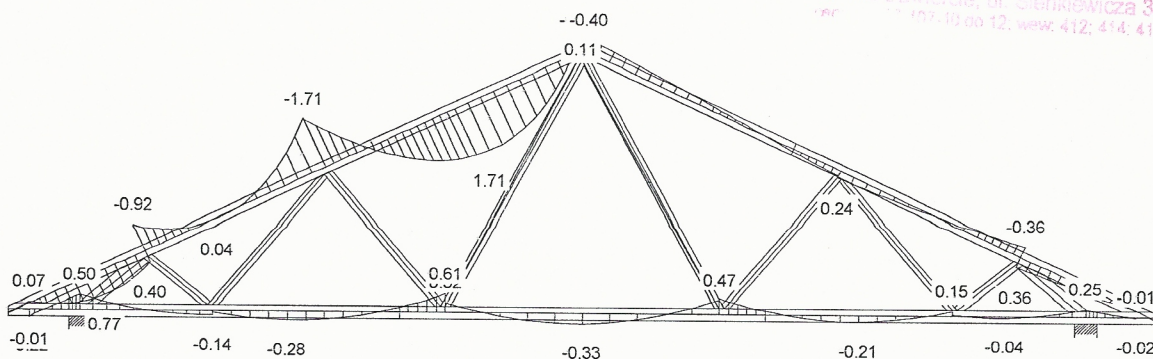
Strona 5(7)

NR ZLECENIA
NUMER RYSUNKU

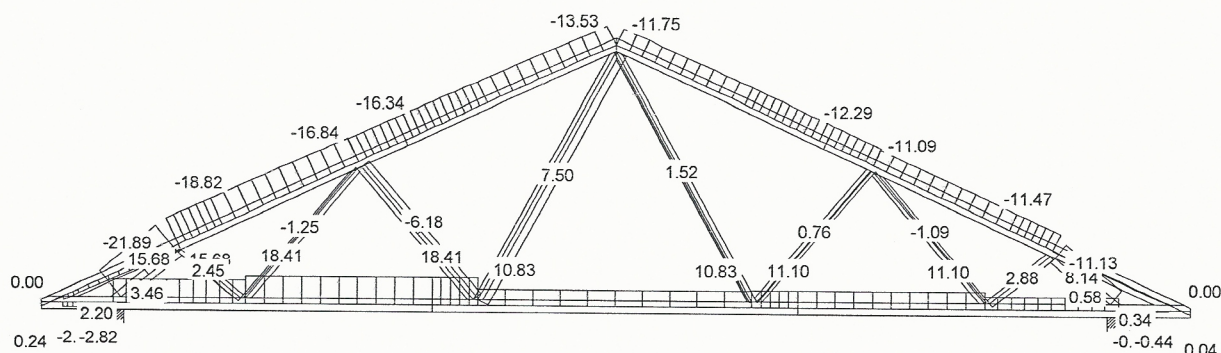
Budynek OSP
Dzibice

Konstrukcja dachu-W-1

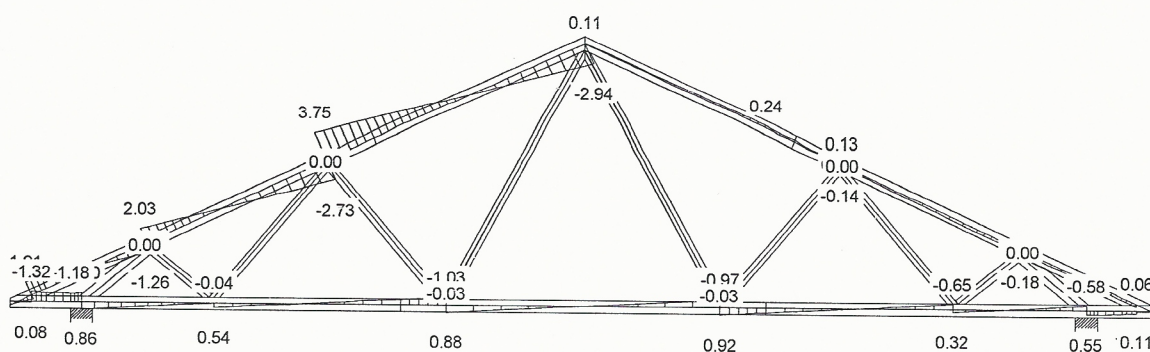
MOMENT



SIŁA OSIOWA

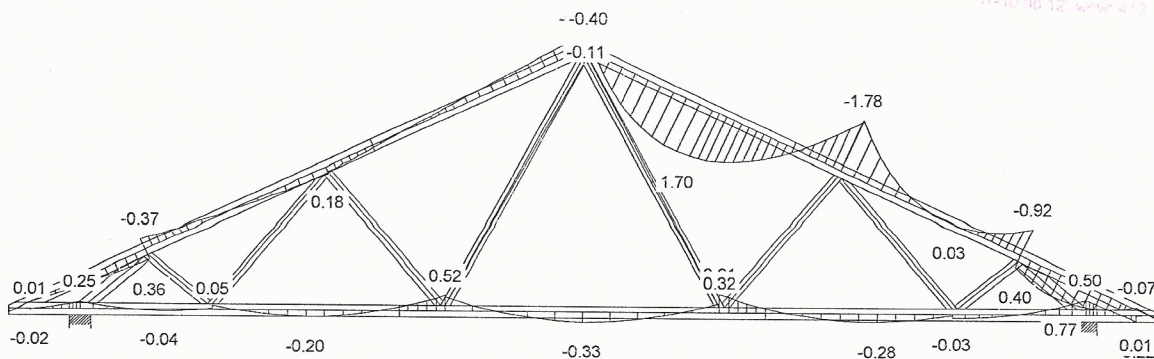


SIŁA POPRZECZNA

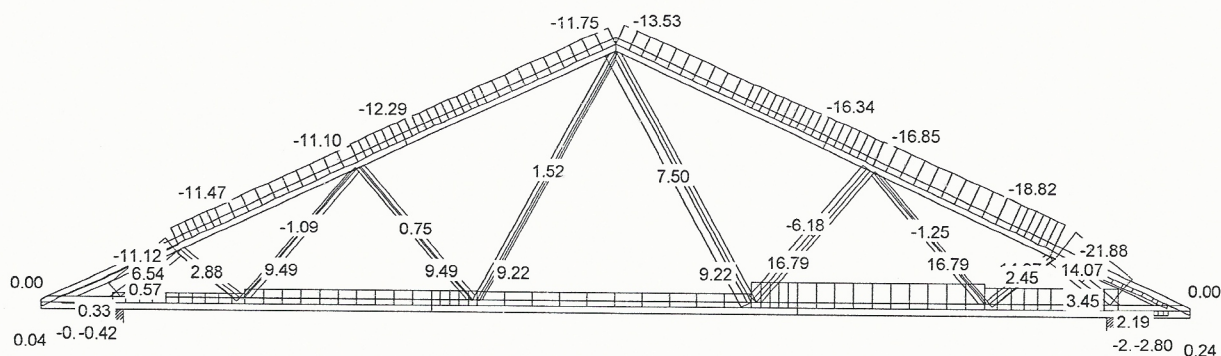


CZAS: 07.17

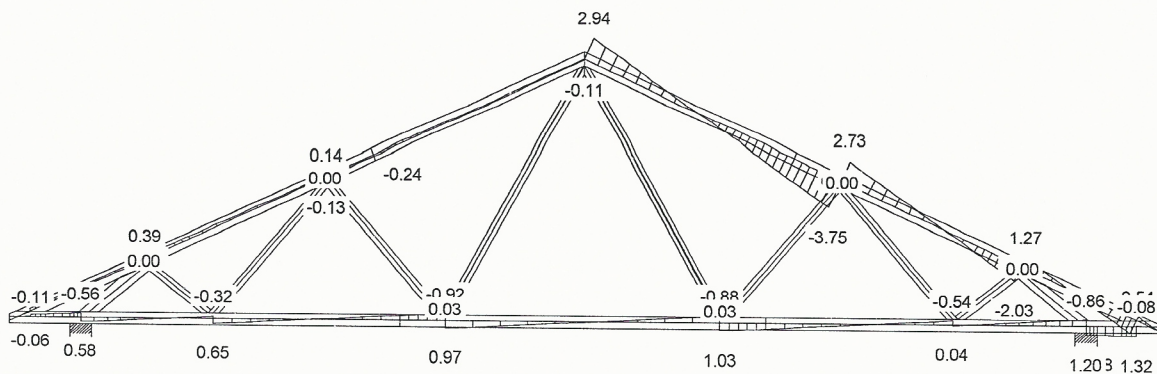
MOMENT



SIŁA OSIOWA



SIŁA POPRZECZNA



CZAS: 07.17

Strona 7(7)

NR ZLECENIA
NUMER RYSUNKU

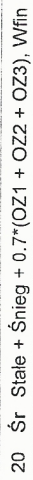
Budynek OSP
Dzibice

Konstrukcja dachu-W-1

Technical drawing of a roof truss structure with dimensions in meters. The drawing shows a truss with various members and joints. Dimensions are provided for each member and joint. The structure is symmetrical about a vertical axis. The top chord consists of two main sections: a left section with a horizontal span of 1.7/7.0 and a vertical height of 1.7/7.0, and a right section with a horizontal span of 1.2/5.8 and a vertical height of 1.2/5.8. The bottom chord consists of two main sections: a left section with a horizontal span of 2.3/6.8 and a vertical height of 2.3/6.8, and a right section with a horizontal span of 2.0/7.4 and a vertical height of 2.0/7.4. The total horizontal span is 4.3/14.2 and the total vertical height is 3.9/14.2. The drawing includes various symbols for joints, supports, and members.

Dimensions (m):

- Top Left: 1.7/7.0 (horizontal), 1.7/7.0 (vertical)
- Top Right: 1.2/5.8 (horizontal), 1.2/5.8 (vertical)
- Bottom Left: 2.3/6.8 (horizontal), 2.3/6.8 (vertical)
- Bottom Right: 2.0/7.4 (horizontal), 2.0/7.4 (vertical)
- Left Side: 5.7/14.5 (horizontal), 5.7/14.5 (vertical)
- Right Side: 2.8/14.9 (horizontal), 2.8/14.9 (vertical)
- Bottom Left Section: 0.4/1.2 (horizontal), 0.4/1.2 (vertical)
- Bottom Right Section: 0.9/7.5 (horizontal), 0.9/7.5 (vertical)
- Bottom Left Section: 1.7/1.3 (horizontal), 1.7/1.3 (vertical)
- Bottom Right Section: 1.7/1.3 (horizontal), 1.7/1.3 (vertical)
- Bottom Left Section: 1.9/3.3 (horizontal), 1.9/3.3 (vertical)
- Bottom Right Section: 1.6/3.3 (horizontal), 1.6/3.3 (vertical)
- Bottom Left Section: 2.4/1.7 (horizontal), 2.4/1.7 (vertical)
- Bottom Right Section: 2.4/1.7 (horizontal), 2.4/1.7 (vertical)
- Bottom Left Section: 3.4/0.2 (horizontal), 3.4/0.2 (vertical)
- Bottom Right Section: 3.4/0.2 (horizontal), 3.4/0.2 (vertical)
- Bottom Left Section: 3.4/0.3 (horizontal), 3.4/0.3 (vertical)
- Bottom Right Section: 3.4/0.3 (horizontal), 3.4/0.3 (vertical)



KOMBINACJE OBCIĄŻEŃ Strona 1(1)

NR ZLECENIA
NUMER RYSUNKU

Konstrukcja dachu-W-1