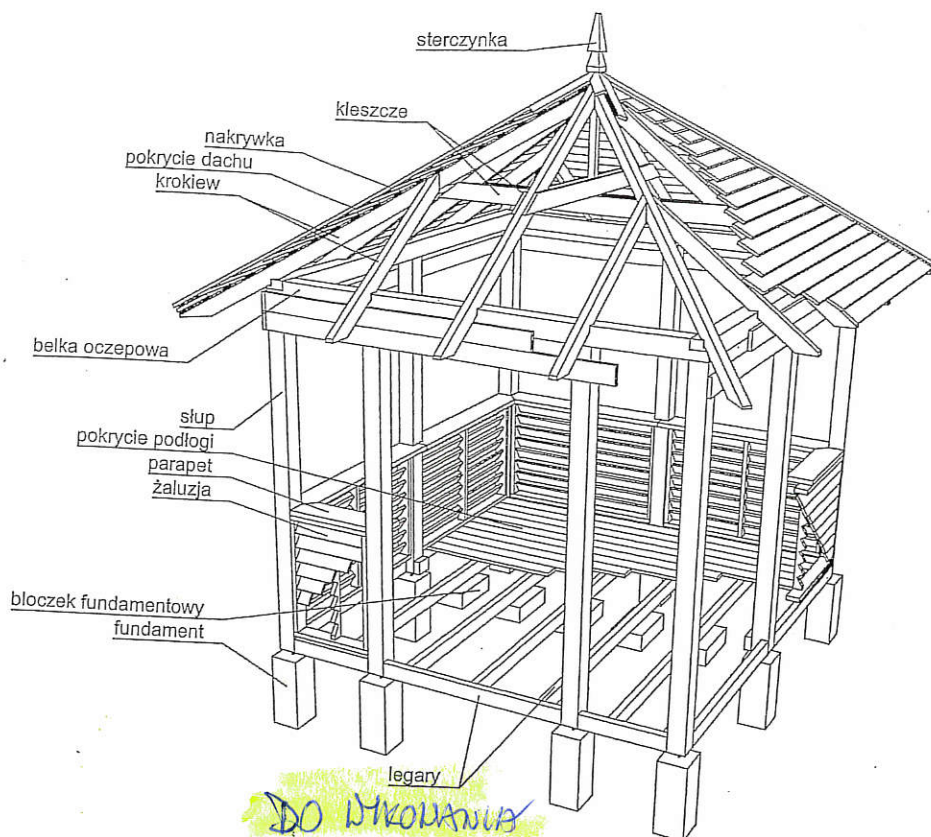


ZEDMIAR

WIE TERENU				
onnych łańcuchowych	m	20,00	6,17	123,32
menty betonowe zbrojone - cokół ogrodzenia	m3	0,90	479,27	431,34
z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość	m2	10,00	8,05	80,54
z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek	m2	10,00	9,68	96,80
ni podsiębiernymi z transportem urobku samochodami	m3	93,80	36,23	3 398,27
km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III	m	31,50	8,64	272,01
wy krawężnikowe, 30x40 cm, grunt kategorii III-IV	m2	169,00	19,63	3 317,57
uczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	131,00	17,73	2 322,29
uczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	169,00	18,22	3 079,76
uczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	131,00	16,32	2 138,08
uczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m3	2,84	394,76	1 121,11
onowa z oporem	m3	2,64	411,49	1 086,34
owa zwykła	m	31,50	25,60	806,33
wstające 15x30 cm na podsypce piaskowej	m	65,90	14,74	971,44
cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	169,00	8,42	1 422,70
odsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie	m2	169,00	5,20	879,01
warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	169,00	5,20	879,01
odsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie	m2	169,00	5,20	879,01
a każdy następny 1 cm grubości warstwy	m2	169,00	5,20	879,01
ukowej betonowej, grubość 6 cm, na podsypce	m2	38,00	62,17	2 362,56
ostka kolorowa	m2	131,00	67,66	8 863,01
ukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce	m2	131,00	67,66	8 863,01
ostka szara	KPL	1,00	15 000,00	15 000,00
drewnianej o rzucie kwadratu 3,0x3,0m	m3	2,67	63,45	169,40
zem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość	m	8,90	488,05	4 343,66
u IV	m2	25,72	12,89	331,51
cegły budowlanej pełnej (pełne bezprzestłowe, grubości	m2	25,72	20,87	536,76
nowy 0,25x1,0 m, cokół 0,25x0,3 m, wysokość 1,32 m	MB	6,60	120,00	792,00
= 1,000	KPL	1,00	450,00	450,00
a podłoży, powierzchnie z cegły, malowane ręcznie				
sk drewnianych szerokości 40 cm montowanych do				

KRUSZYWO - MATERIAŁ ZASTAWIANY
ZLOKALIZOWANY OK. 500m OD TERENU BUDOWY

NYK



Budowa altany

Fundament

1. Wyznaczamy miejsce pod słupy altany za pomocą palików i sznurka.
2. Kopiemy doły pod fundament i po zrobieniu deskowania wypełniamy je betonem. Zagłębiamy w nim metalowe podstawy słupa.
3. Układamy bloczki fundamentowe i przykrywamy powierzchnię każdego warstwą papy lub folii izolacyjnej.

Konstrukcja

4. Gdy beton zwiąże, mocujemy słupy do metalowych podstaw i stabilizujemy je na wysokości 222,5 cm od podstawy słupa (wg rys. 5) czterema deskami szerokości 12 cm.
5. Montujemy legary podłogi, używając wsporników belki i złączy kątowych od strony wewnętrznej altany (wg rys. 1, 2, 3). Najpierw układamy duże legary, następnie instalujemy do słupów krótkie

wkrętami długości 120 mm lub gwoździami długości 150 mm.

6. Mocujemy belki oczepowe do słupów (wg rys. 7). Belki na rogach altany łączymy na zakład wkrętami do drewna długości 200 mm. W pozostałych miejscach robimy 4-centymetrowe zagłębienia na wkręt długości 150 mm. Po przykręceniu wkręta wypełniamy je korkiem, aby nie zbierała się tam woda.

7. Przybijamy kolejne cztery deski szerokości 12 cm nad już zainstalowanymi. Mocujemy je do słupów i belek oczepowych.

8. Zewnętrzne końce belek oczepowych wycinamy na głębokość 4 cm i szerokość 5 cm (wg rys. 7), by zrobić miejsce na krokiew. Wycinamy też krokiew w miejscu, w którym mają łączyć się z belką oczepową (wg rys. 5, 6), by ułatwić ich zakotwienie.

9. Zanim przystąpimy do montażu dachu, warto zamocować tymczasowe deski usztywniające.

ELEMENTY DREWNIANE

Wieżba dachowa

belka 12 x 12 cm, długość 300 cm
deska spinająca słupy i belki 12 x 2,5 cm, długość
krokiew 10 x 5 cm, długość 231,5 cm, wycięta w
krokiew 10 x 5 cm, długość 295,8 cm, wycięta w
krokiew 10 x 5 cm, długość 123 cm, wycięta wg
kleszcze – deska 12 x 2,5 cm, długość 228 cm, i
pod kątem 36°
kleszcze – deska 12 x 2,5 cm, długość 195,7 cm
pod kątem 36°
podstawa sterczynki – krawędziak 5 x 5 cm, dług
sterczynka – zdobiony krawędziak 10 x 10 cm
deska dachowa przycięta po obu stronach pod k:
deska dachowa przycięta po obu stronach pod k:
325,6; 298,1; 270,7; 234,3; 215,9; 188,5; 161; 13;
nakrywka – deska 10 x 1,9 cm szafowana 0,9 cm,
wg rys. 8

podłoga i słupy

słup 12 x 12 cm, długość 240,5 cm
legar 10 x 5 cm, długość 132 cm
legar 10 x 5 cm, długość 60 cm
legar 10 x 5 cm, długość 290 cm
legar 10 x 5 cm, długość 283 cm
legar 10 x 5 cm, długość 6,5 cm
legar 10 x 5 cm, długość 12 cm
deska podłogi 12 x 2,5 cm, długość 300 cm
deska podłogi 12 x 2,5 cm, długość 276 cm
deska podłogi 12 x 2,5 cm, długość 132 cm
deska podłogi 12 x 2,5 cm, długość 60 cm

żaluzja i parapet

deska 10 x 1,9 cm, długość 132 cm
deska 10 x 1,9 cm, długość 128,2 cm
deska 10 x 1,9 cm, długość 83 cm
deska 10 x 1,9 cm, długość 83 cm, wycięta wg r
deska 10 x 1,9 cm, długość 60 cm
deska 10 x 1,9 cm, długość 56,2 cm
parapet – deska 3,2 x 20 cm, długość 138 cm, w
parapet – deska 3,2 x 20 cm, długość 72 cm, wy

GWOŹDZIE, WKRETY I ŁĄCZNIKI

Złącza ciesielskie

wspornik słupa EGS podstawa 90 x 90 mm, dług.
wspornik belki 93 x 51 mm
złącze kątowe 65 x 65 x 55 mm
złącze kątowe 50 x 50 x 35 mm
złącze kątowe $\neq 135^\circ$, 65 x 75 x 48 mm

Śruby

śruba M10 L=120 mm z podkładką i nakrętką

wkręty do drewna

wkręty L=50 (montaż żaluzji w ramie – 520, przy
do słupów – 96, montaż desek podłogi – 360)
wkręt do drewna L=200 mm z podkładką
wkręt do drewna L=150 mm z podkładką, montowany
wkręt do drewna L=120 mm do mocowania małych
wkręty do drewna L=100 (przytwierdzenie żaluzji
– 32, mocowanie parapetu do żaluzji – 48)

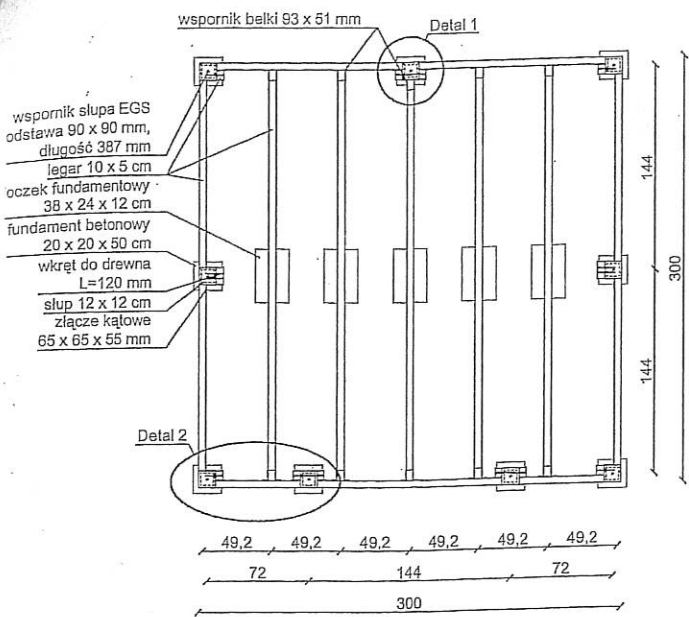
gwoździe

gwoździ L=80 mm (pokrycie dachu – 212, moc
sterczynki – 8)
gwoździ L=50 mm (pokrycie dachu – pierwsza d
nakrywek – 112)
gwoździ L=35 mm – mocowanie pokrycia dachu

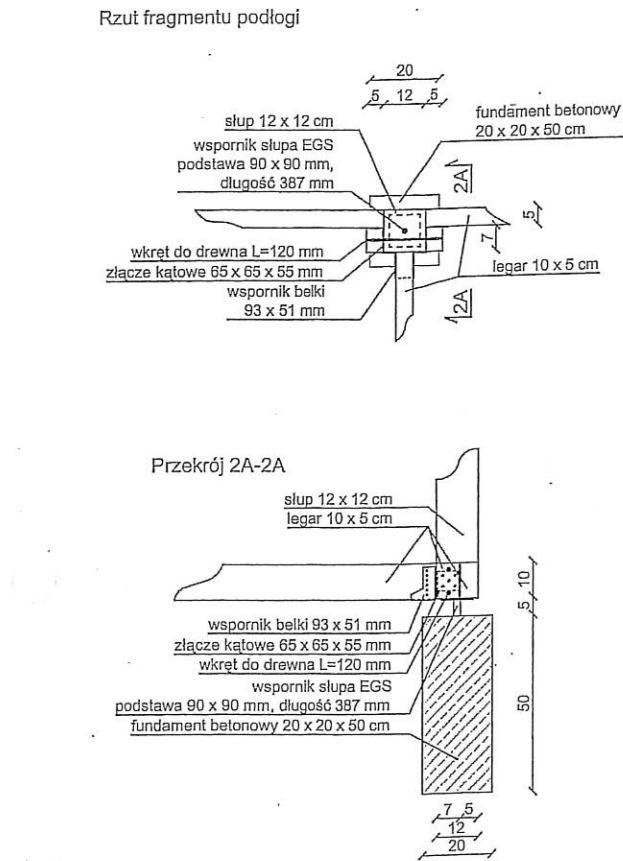
POZOSTAŁE

bloczek fundamentowy
38 x 24 x 12 cm
fundament betonowy 20 x 20 x 50 cm
papa lub folia izolacyjna 38 x 24 cm

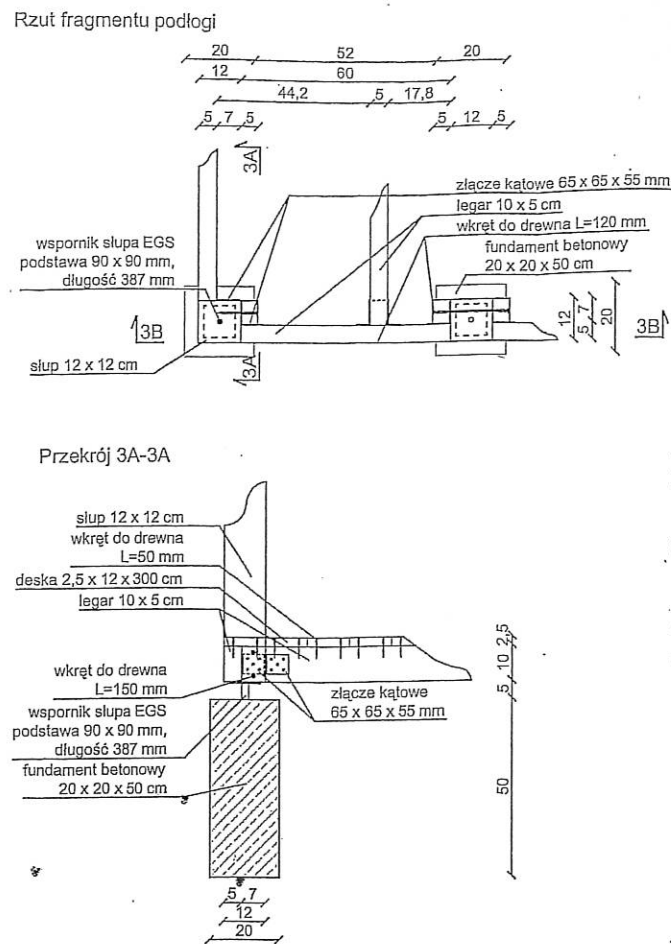
Rys. 1. Rzut podłogi. Skala 1:50



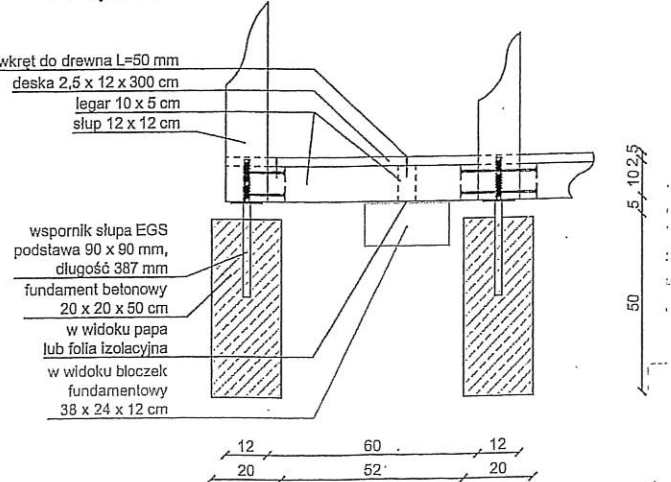
Rys. 2. Detal 1. Skala 1:20



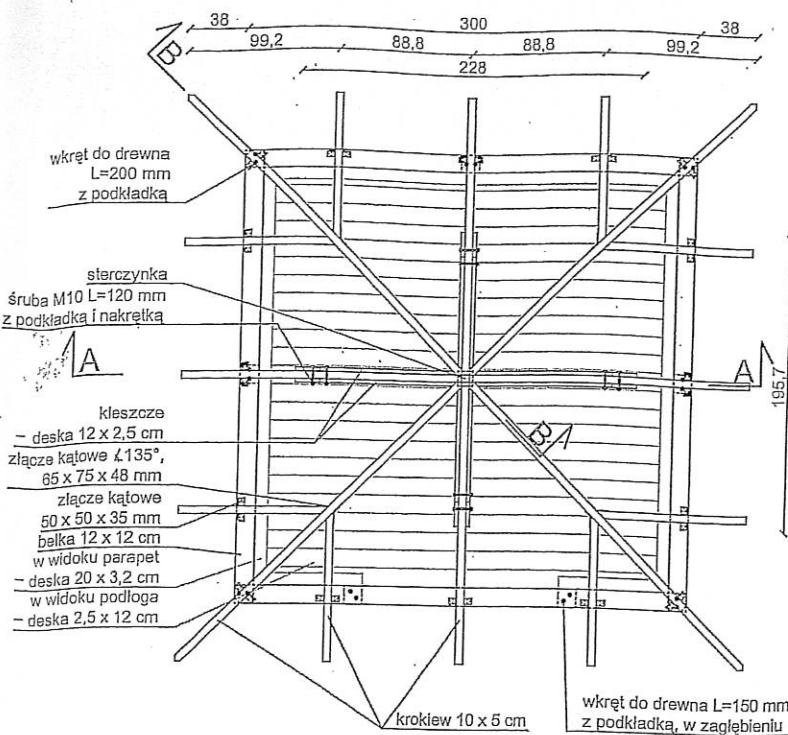
Rys. 3. Detal 2. Skala 1:20



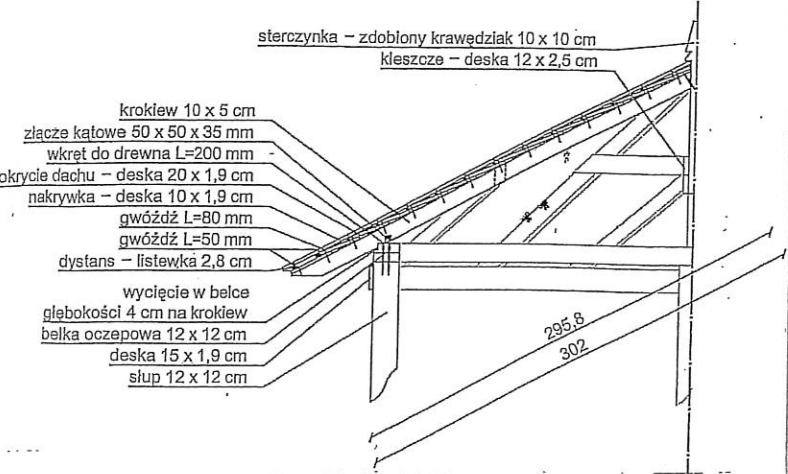
Przekrój 3B-3B



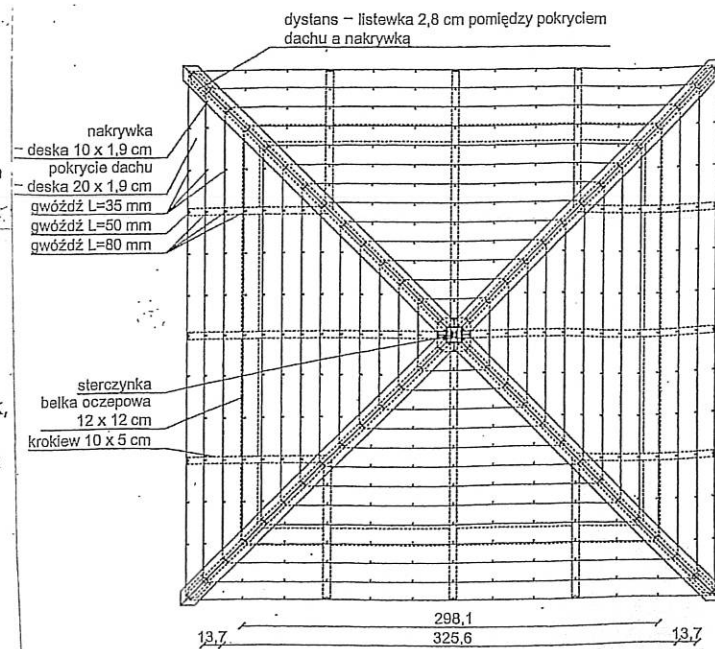
Rys. 4. Rzut więźby dachowej. Skala 1:50



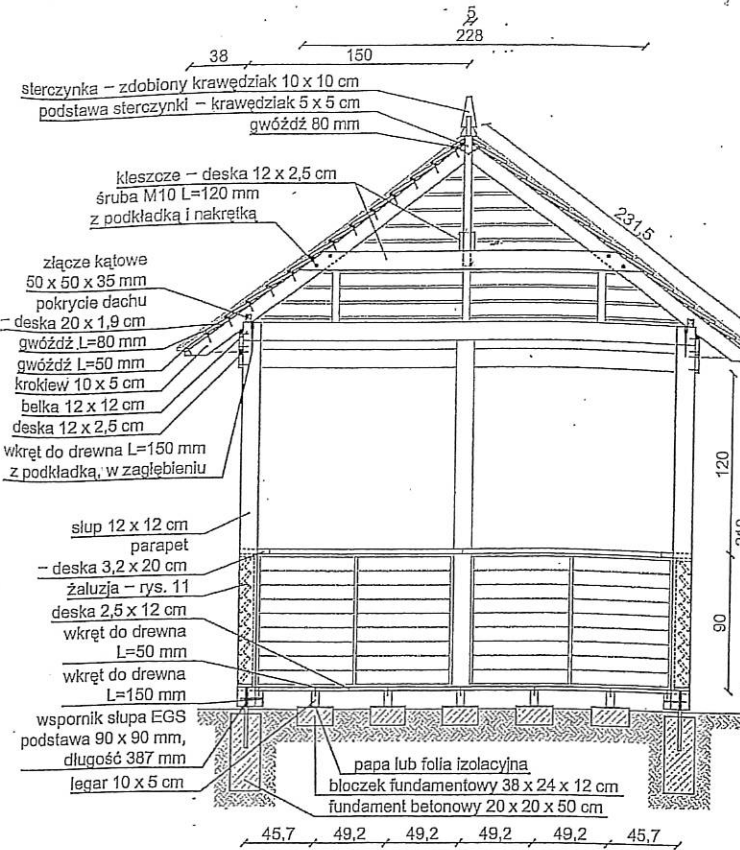
Rys. 6. Przekrój B-B. Skala 1:50



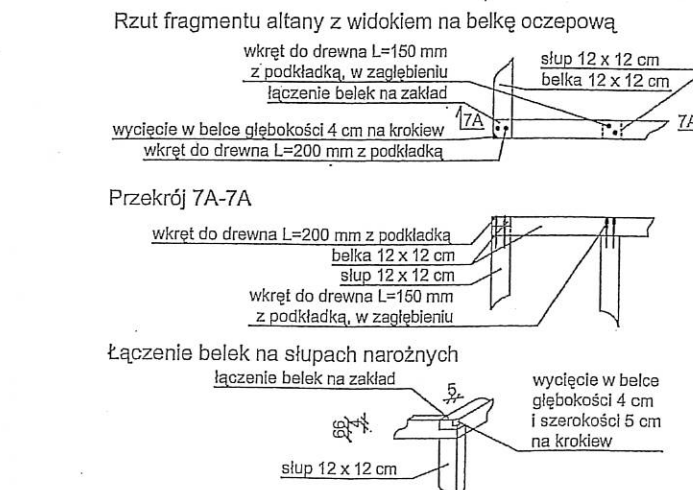
Rys. 8. Pokrycie dachu. Skala 1:50



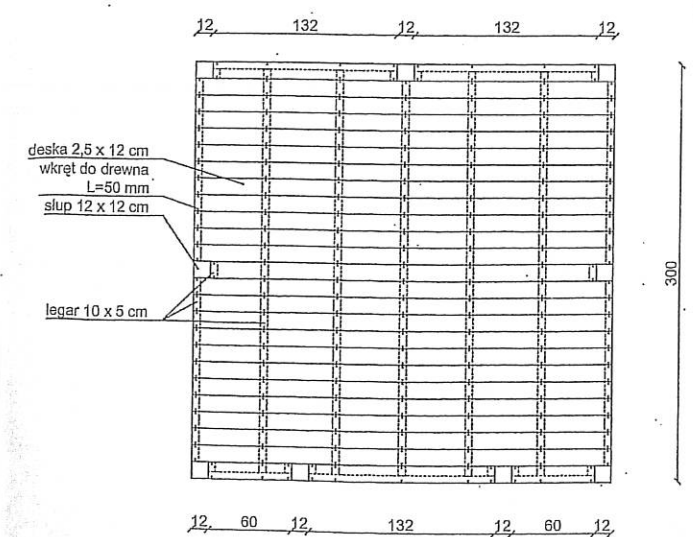
Rys. 5. Przekrój A-A. Skala 1:50



Rys. 7. Mocowanie belki. Skala 1:50



Rys. 9. Deskowanie podłogi. Skala 1:50



10. Montaż krokwi zaczynamy od dwóch głównych przeciwległych, wkładając pomiędzy nie krawędziak 5 x 5 cm stanowiący podstawę sterzyny. Obie krokwie spinamy kleszczami na wysokości 35 cm od szczytu belki oczepowej, przybijamy do podstawy sterzyny (wg rys. 5), a do belki mocujemy za pomocą ciesielskich złączy kątowych (wg rys. 4). Tak samo montujemy kolejne dwie przeciwległe krokwie, spinając je kleszczami

Do krokwi narożnych mocujemy krokwie pośrednie, również korzystając z ciesielskich złączy kątowych $\approx 135^\circ$.

12. Zdejmujemy tymczasowo zainstalowane deski usztywniające.

Wykończenie

13. Przybijamy gwoździami deski dachowe (wg rys. 8), zaczynając od dołu. Każdą krawędź osłaniamy nakrywką z dwóch desek szerokości 10 cm – powinny być one tak szafowane, by dokładnie do siebie przylegały (umożliwi to wodzie swobodny spływ). Zarówno deski dachowe, jak i te tworzące nakrywkę powinny

przylegać do podstawy sterzyny. Na jej końcówkę nakładamy sterzynkę, czyli zdobiony krawędziak 10 x 10 cm.

14. Przykręcamy deski podłogi za pomocą wkrętów (wg rys. 9).

15. Robimy żaluzje. Wykonujemy ramę z desek, które łączymy wkrętami, a następnie przykręcamy do nich deski tworzące żaluzję, również posługując się wkrętami. Gotowe żaluzje przykręcamy do słupów altany i podłogi (wg rys. 11).

16. Na końcu przykręcamy parapet z deski szerokości 20 cm.