

GEODEZJA I KARTOGRAFIA	NORMA BRANŻOWA	BN-73 <hr/> 8770-01
	Budowle triangulacyjne Nazwy, określenia, klasyfikacja i oznaczenia	
	Zamiast BN-63/8770-01	
	Grupa katalogowa XIII 40	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są podstawowe nazwy i określenia oraz klasyfikacja i oznaczenia budowli stawianych przy wykonywaniu sieci triangulacyjnych.

1.2. Zakres stosowania normy. Ustalone w normie nazwy, klasyfikację i oznaczenia należy stosować w normach, instrukcjach technicznych, dokumentacji technicznej, formularzach dotyczących robót i opracowań różnego rodzaju sieci geodezyjnych: triangulacyjnych, trilateracyjnych, poligonotriangulacyjnych itp.

W normie podano w niektórych przypadkach dwie lub więcej nazw tego samego pojęcia jako synonimy; w nawiasach kwadratowych podano z wykrzyknikiem nazwy niewłaściwe, których nie należy stosować.

2. NAZWY I OKREŚLENIA

2.1. Rodzaje i typy budowli triangulacyjnych

(2.1.1) budowla triangulacyjna - budowla stawiana w celu: uwidocznienia położenia punktu geodezyjnego w terenie, wyniesienia stanowiska instrumentu lub przedmiotu na wysokość umożliwiającą wykonanie pomiarów geodezyjnych.

(2.1.2) punkt geodezyjny - wg PN-66/N-02207.

(2.1.3) sieć triangulacyjna - wg PN-72/N-02230.

(2.1.4) sieć trilateracyjna - wg PN-72/N-02230.

(2.1.5) sieć poligonotriangulacyjna - wg PN-72/N-02230.

(2.1.6) budowla triangulacyjna stała, budowla stała - budowla nie przystosowana do demontażu i ponownego montażu nad innym punktem geodezyjnym.

(2.1.7) budowla triangulacyjna przenośna, budowla przenośna - budowla przystosowana do kilkakrotnego montażu i demontażu nad punktami geodezyjnymi.

(2.1.8) budowla triangulacyjna specjalna, budowla specjalna - budowla o nietypowej konstrukcji, przystosowanej do specyficznych warunków terenowych w miejscu jej stawiania.

(2.1.9) sygnał triangulacyjny, sygnał - budowla umożliwiająca wykonywanie obserwacji z innych punktów sieci geodezyjnej; w górnej części sygnału umocowany jest przedmiot celu.

(2.1.10) sygnał trójnożny - sygnał którego podstawą jest trójkąt (rys. 1).

(2.1.11) sygnał czteronożny - sygnał, którego podstawą jest czworobok (rys. 2).

(2.1.12) sygnał drzewny - sygnał, do budowy którego wykorzystano odpowiednio drzewo lub drzewa (przykładowo rys. 3).

(2.1.13) wieża triangulacyjna, wieża - budowla triangulacyjna stała lub przenośna składająca się z dwóch głównych części: rusztowania i statywu, umożliwiającą wykonywanie obserwacji na inne punkty widoczne z wieży, a również wykonywanie obserwacji z sąsiednich punktów sieci geodezyjnej (rys. 4).

(2.1.13.1) statyw wieży triangulacyjnej, statyw - część składowa wieży, której istotnym elementem jest stolik obserwacyjny.

(2.1.13.2) rusztowanie wieży triangulacyjnej, rusztowanie - część składowa wieży, której istotnym elementem jest przedmiot celu.

(2.1.14) wieża triangulacyjna niezależna, wieża niezależna - wieża w której statyw i rusztowanie są odrębnymi konstrukcjami, to jest nie mają wspólnych nadziemnych elementów konstrukcyjnych, a elementy statywu i rusztowania nie są ze sobą połączone (rys. 4).

(2.1.15) wieża triangulacyjna zależna, wieża zależna - wieża, w której nogi statywu wyprowadzone są z nóg rusztowania na określonej wysokości (rys. 5).

(2.1.16) wieża trójnożna - wieża, której podstawa statywu i podstawa rusztowania są trójkątami (rys. 5).

(2.1.17) wieża czteronożna - wieża, której podstawa statywu i podstawa rusztowania są czworobokami (rys. 2).

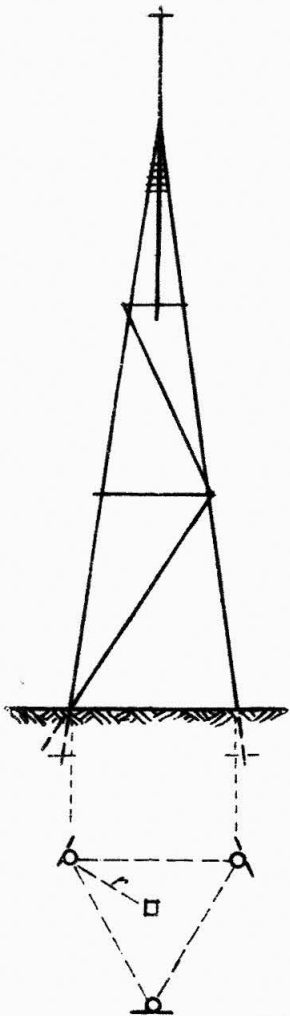
(2.1.18) wieża sześcionożna - wieża, której podstawa statywu jest sześciobokiem, a podstawa rusztowania trójkątem.

(2.1.19) wieża ośmioonożna - wieża, której podstawa statywu jest ośmiobokiem, a podstawa rusztowania czworobokiem.

(2.1.20) znak rozpoznawczy - sygnał triangulacyjny, słup lub inny przedmiot ustawiany w terenie, ułatwiający odnalezienie punktu geodezyjnego.

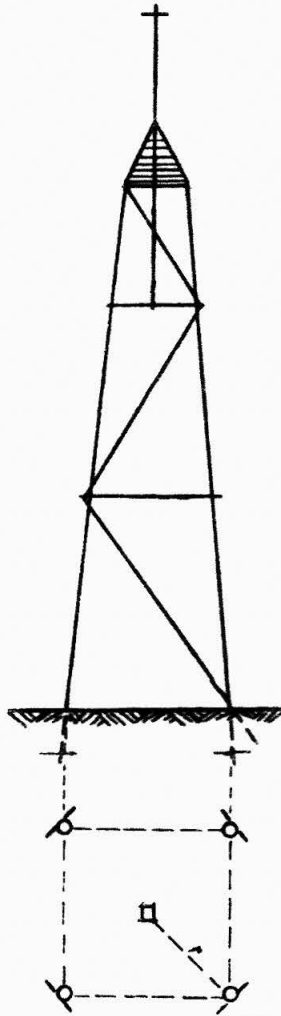
Instytut Geodezji i Kartografii

Ustanowiona przez Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dnia 30 grudnia 1973 r.
jako norma obowiązująca w zakresie opracowywania dokumentacji technicznej od dnia 1 października 1974 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 8/1974 poz. 21)



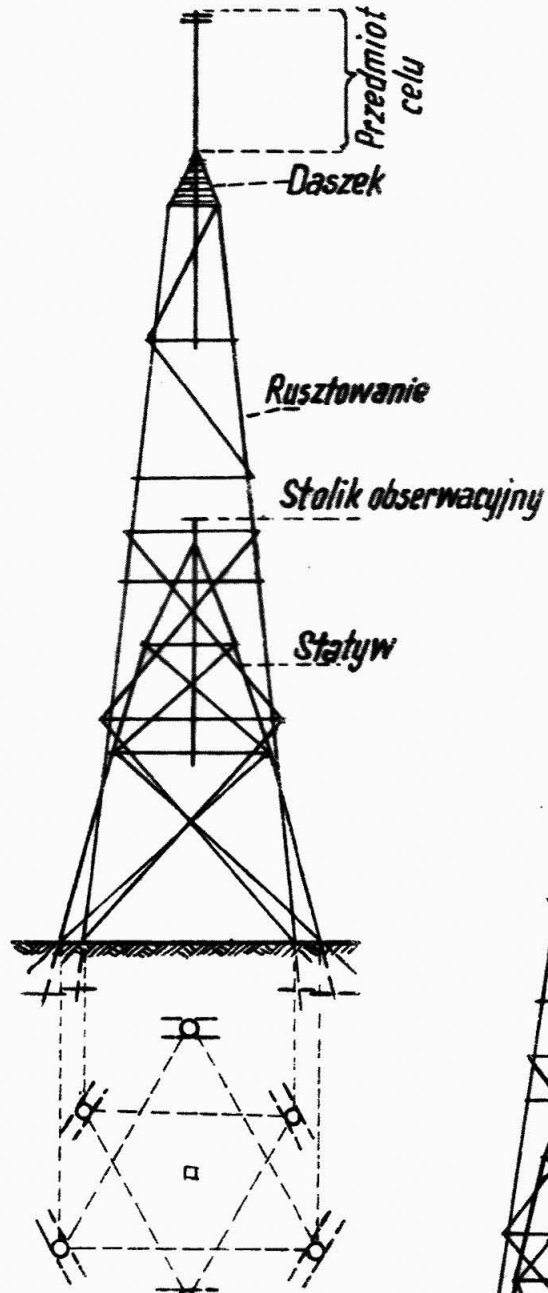
Rys. 1

8770-01-1



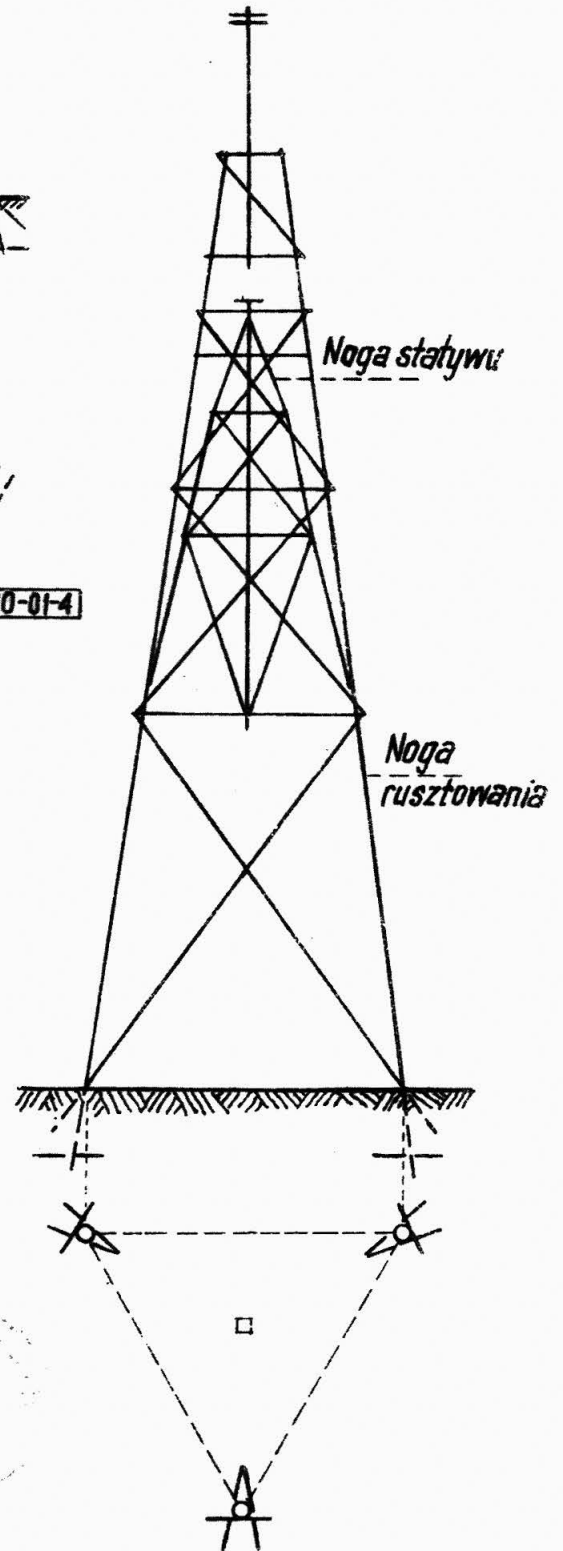
Rys. 2

8770-01-2



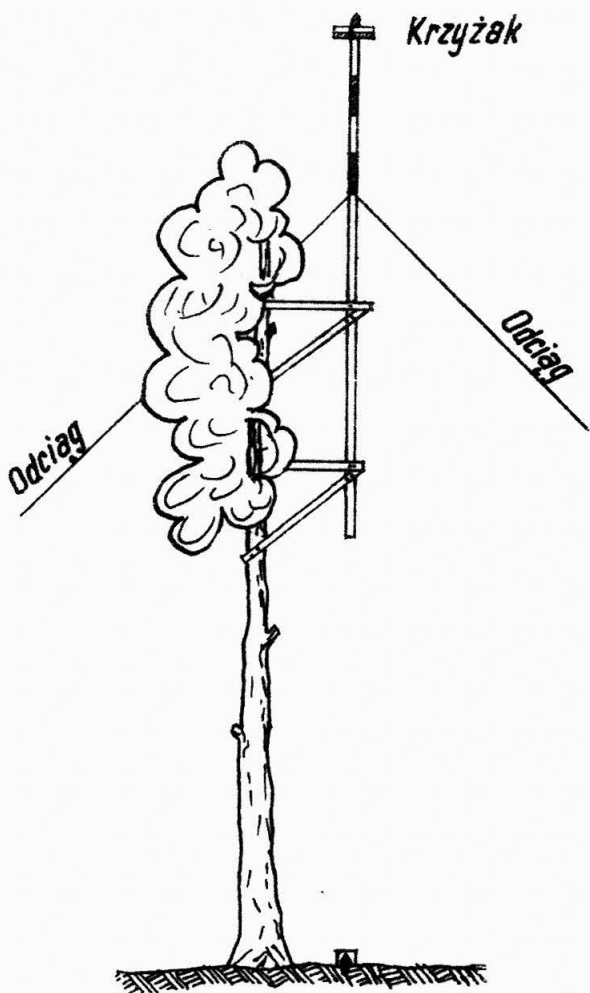
Rys. 4

8770-01-4



Rys. 5

8770-01-5



Rys. 3

8770-01-3



2.2. Elementy i części budowli triangulacyjnej

(2.2.1) element prosty - element konstrukcji budowli triangulacyjnej wyrobiony z jednego kawałka materiału, stanowiący część konstrukcji niosącej lub uzupełniającej.

(2.2.2) element złożony - zespół elementów prostych połączonych ze sobą.

(2.2.3) konstrukcja niosąca budowli triangulacyjnej, konstrukcja niosąca - zespół elementów tworzących układy kratowe, podlegający obliczeniom statycznym wg PN-64/B-03150 i PN-70/B-02011.

(2.2.4) konstrukcja uzupełniająca budowli triangulacyjnej, konstrukcja uzupełniająca - zespół elementów wmontowanych w konstrukcję niosącą budowli triangulacyjnej, nadający jej cechy użyteczności przy wykonywaniu prac pomiarowych.

(2.2.5) noga budowli triangulacyjnej, noga - podstawowy element konstrukcji niosącej w postaci słupa (rys. 6).

(2.2.6) noga pośrednia budowli triangulacyjnej, noga pośrednia - dodatkowa noga budowli wmontowana w ścianę dla wzmocnienia konstrukcji niosącej (rys. 6).

(2.2.7) wieniec - element poziomy konstrukcji niosącej budowli triangulacyjnej, wiążący nogi tej budowli (rys. 6).

(2.2.8) wieniec wewnętrzny, wieniec pośredni - wieniec wmontowany dla wzmocnienia konstrukcji niosącej, wiążący nogi pośrednie budowli triangulacyjnej (rys. 10).

(2.2.9) teźnik - element ukośny konstrukcji niosącej budowli triangulacyjnej, wiążący nogi po przekątnej między kolejnymi wieńcami (rys. 6).

(2.2.10) teźnik wewnętrzny, teźnik pośredni - teźnik wmontowany dla wzmocnienia konstrukcji niosącej, wiążący nogi pośrednie budowli triangulacyjnej po przekątnej między kolejnymi wieńcami wewnętrznymi.

(2.2.11) ściana - podstawowa część konstrukcji niosącej budowli triangulacyjnej, utworzona przez dwie sąsiednie nogi połączone wieńcami i teźnikami (rys. 6).

(2.2.12) krzyżulec - element poziomy konstrukcji niosącej, wiążący słup stolikowy lub słup helio-

tropowy bądź też świecę z nogą. Poprzez krzyżulec wiązane są ze sobą ściany budowli (rys. 9).

(2.2.13) heliotrop - wg PN-63/N-99250.

(2.2.14) słup stolikowy [słup wiszący!] - element konstrukcji uzupełniającej, umieszczony w osi symetrii statywu. Na słupie stolikowym przymocowany jest stolik obserwacyjny (rys. 6 i 8).

(2.2.15) słup heliotropowy - element pionowy konstrukcji uzupełniającej, umieszczony w osi symetrii rusztowania ponad stolikiem obserwacyjnym. Na słupie heliotropowym przymocowany jest stolik heliotropowy (rys. 6).

(2.2.16) świeca - element konstrukcji uzupełniającej sygnału lub rusztowania wieży, umieszczony w osi symetrii tych budowli. W górnej części świecy zamocowany jest krzyżak (rys. 6).

(2.2.17) zastrzał [odkos!] - element ukośny łączący nogę statywu ze słupem stolikowym.

(2.2.18) krzyżak - element konstrukcji uzupełniającej stanowiący przedmiot celu, w postaci desek umocowanych do górnej części świecy w dwóch wzajemnie prostopadłych płaszczyznach (przykładowo rys. 7).

(2.2.19) triangulacyjna tarcza celownicza, tarcza - element konstrukcji uzupełniającej w postaci prostokątnych płyt wzajemnie prostopadłych, umieszczonych współosiowo w osi symetrii budowli triangulacyjnej.

(2.2.20) walec celowniczy, cylinder - urządzenie o kształcie walca, bądź walca ze współosiowym zakończeniem stożkowym, stosowane zazwyczaj na punktach sieci triangulacyjnej w miastach.

(2.2.21) daszek - element konstrukcji uzupełniającej, wieńczący zazwyczaj stałe drewniane budowle triangulacyjne (rys. 6).

(2.2.22.) stolik obserwacyjny, stolik statywowy - płyta przymocowana do górnej czołowej powierzchni słupa stolikowego lub górnych końców złączonych nóg statywu, na której ustawiane są instrumenty do wykonywania obserwacji geodezyjnych (rys. 6).

(2.2.23) stolik heliotropowy - płyta przymocowana do górnej czołowej powierzchni słupa heliotropowego. Na stoliku heliotropowym w czasie po-

miarów geodezyjnych ustawiane są heliotropy, reflektory, zwierciadła lub inne urządzenia geodezyjne (rys. 6).

(2.2.24) stolik centrowniczy - płyta przymocowana do dolnej, czołowej powierzchni słupa stolikowego, słupa heliotropowego lub świecy, w celu ułatwienia centrowania lub określenia mimośrodów stanowiska i mimośrodu celu (rys. 6).

(2.2.25) mimośród stanowiska - wg PN-66/N-02207.

(2.2.26) mimośród celu - wg PN-66/N-02207.

(2.2.27) stolik tarczowy - płyta przymocowana do górnych krzyżulców rusztowania wieży, na której to płycie ustawiana jest tarcza.

(2.2.28) kondygnacja - część budowli triangulacyjnej zawarta pomiędzy kolejnymi wieńcami. Kolejność w oznaczaniu kondygnacji liczona jest od podstawy ku szczytowi budowli (rys. 6).

(2.2.29) piętro - część wieży triangulacyjnej zawarta między podłogą i wieńcami znajdującymi się bezpośrednio nad stolikiem.

(2.2.30) piętro obserwacyjne - piętro zawierające szczytową część statywu wieży ze stolikiem obserwacyjnym (rys. 6).

(2.2.31) piętro heliotropowe - piętro ze stolikiem heliotropowym (rys. 6).

(2.2.32) pomost - spocznik ciągu drabinowego wiodącego na piętra wieży.

(2.2.33) belka podłogowa [legar!] - belka przymocowana do wieńców i nóg rusztowania. Do belek podłogowych przybijane są deski tworzące płytę podłogi piętra.

(2.2.34) belka pomostowa [legar pomostowy!] - belka przymocowana do wieńców i nóg rusztowania. Do belki pomostowej przybijane są deski lub brusy tworzące płytę podłogi pomostu.

(2.2.35) właz podłogowy, właz - otwór w podłodze dla umożliwienia przejścia z drabiny na piętro, zamykany pokrywą włazu.

(2.2.36) kotwa, kotwica - urządzenie zabezpieczające przed wyrwaniem z gruntu i osiadaniem budowli (rys. 11).

(2.2.37) poręcz [barierka!] - element konstrukcji uzupełniającej zabezpieczający pracujących na wieży przed wypadnięciem (rys. 6).

(2.2.38) policzek drabinowy - zasadniczy, wzdłużny element drabiny w postaci belki do której zamocowane są szczeble.

(2.2.39) podstawa budowli triangulacyjnej - w dokumentacji technicznej figura geometryczna utworzona przez ślady ścian na płaszczyźnie prostopadłej do osi pionowej budowli. Płaszczyzna ta utożsamiana jest z poziomem gruntu.

(2.2.40) pochylenie nogi, pochylenie - wyrażona w procentach wartość tangensa kąta między osią pionową budowli triangulacyjnej i osią podłużną nogi.

(2.2.41) wysokość budowli triangulacyjnej - w dokumentacji technicznej odległość od podstawy budowli do:

- a) górnej powierzchni stolika obserwacyjnego,
- b) górnej powierzchni stolika heliotropowego,
- c) szczytu daszka lub osi płaszczyzny wieńca szczytowego.

(2.2.42) wysokość kondygnacji - odległość między płaszczyznami poziomymi sąsiednich wieńców.

(2.2.43) wysokość piętra - odległość między płaszczyzną belek podłogowych i płaszczyzną poziomą pierwszych wieńców ponad poręczami.

(2.2.44) grubość elementu z drewna okrągłego - średnica drewna, to jest średnia arytmetyczna średnicy w grubszym i średnicy w cieńszym końcu drewna korowanego.

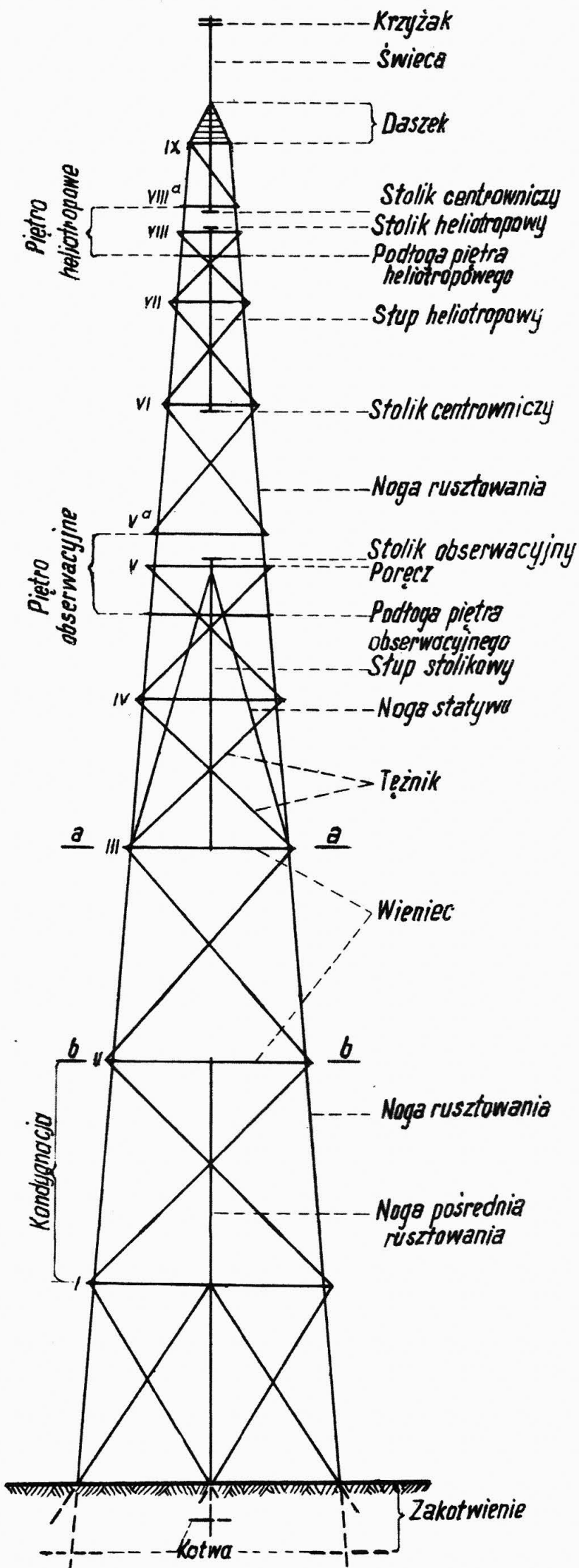
(2.2.45) węzeł - układ zbiegających się elementów konstrukcji kratowej w miejscu wzajemnego łączenia (rys. 12).

(2.2.46) węzeł podstawowy - układ zbiegających się elementów konstrukcji niosącej, podlegający obliczeniom statycznym.

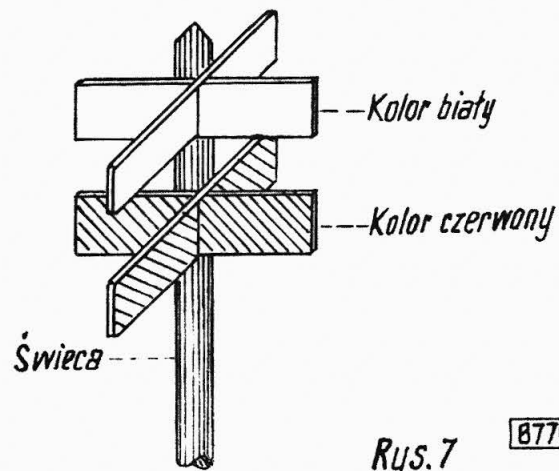
(2.2.47) długość osiowa elementu - długość elementów konstrukcji niosącej, liczona między skrajnymi węzłami na podłużnej osi elementu.

(2.2.48) długość rzeczywista elementu - długość osiowa elementu konstrukcji niosącej zwiększona o odcinki na zewnątrz konstrukcji kratowej, niezbędne dla zapobieżenia przed rozłupywaniem elementu na skutek gwoździowania.

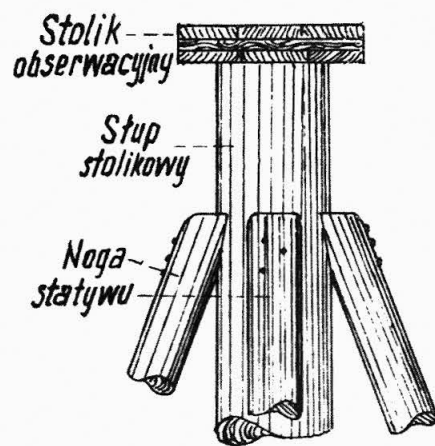
(2.2.49) zbijanie gwoździami, gwoździowanie - wg PN-60/D-01002.



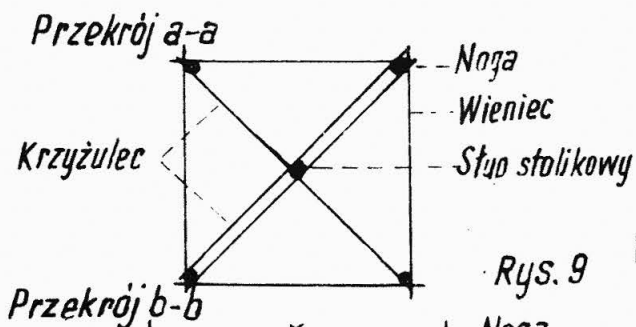
Rys. 6 [8770-01-6]



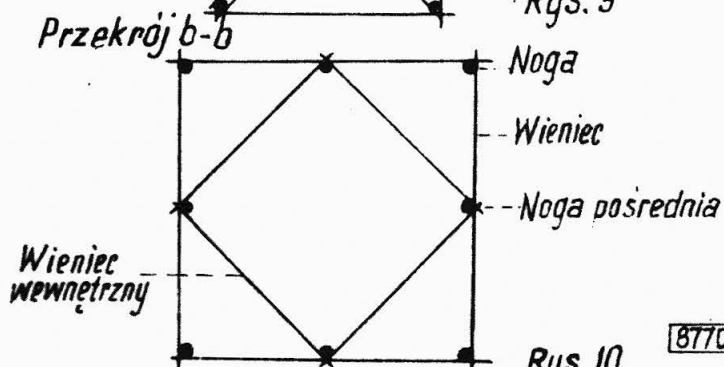
Rys. 7 [8770-01-7]



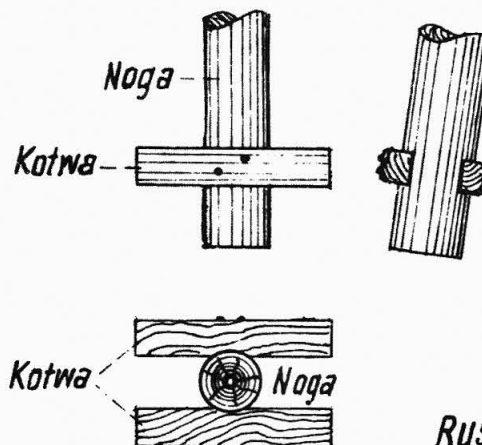
Rys. 8 [8770-01-8]



[8770-01-9]



Rys. 10 [8770-01-10]



Rys. 11 [8770-01-11]

2.3. Obróbka elementów budowli

Tablica 1

(2.3.1) czoło - powierzchnia powstała przez odzielenie części materiału piłowaniem poprzecznym (rys. 12).

(2.3.2) piłowanie poprzeczne - wg PN-60/D-01003.

(2.3.3) stopka - czoło lub powierzchnia skośna końca elementu powstała przez piłowanie skośne, przenosząca siły docisku (rys. 12).

(2.3.4) piłowanie skośne - wg PN-60/D-01003.

(2.3.5) scios - powierzchnia płaska materiału drzewnego wyrobiona ciosaniem dla lepszego przylegania łączonych elementów (rys. 13).

(2.3.6) ciosanie - wg PN-60/D-01003.

(2.3.7) zacios - wycięcie skośne w elemencie konstrukcyjnym uzyskane nacięciem prostokątnym lub skośnym do osi podłużnej elementu i podciosaniem skośnym części materiału (rys. 14).

(2.3.8) podciosywanie - wg PN-60/D-01003.

(2.3.9) wrąb - powierzchnia wklęsła w jednym z łączonych elementów konstrukcyjnych, wyrobiona struganiem ręcznym w celu lepszego przylegania elementu drugiego (rys. 15).

(2.3.10) struganie ręczne - wg PN-60/D-01003.

(2.3.11) złącze na nakładkę prostą - połączenie wzdłużne, w którym powierzchnie złącza są równoległe do osi podłużnej elementów łączonych (rys. 16).

(2.3.12) złącze na nakładkę skośną - połączenie wzdłużne, w którym powierzchnie złącza są skośne względem osi podłużnej elementów łączonych (rys. 17).

(2.3.13) połączenie na wrąb czołowy - połączenie dwóch elementów, których osie podłużne przecinają się pod pewnym określonym kątem nie równym 180° , przy czym powierzchnię czołową jednego z elementów ociosano odpowiednio do zaciosu wykonanego w drugim elemencie łączonym (rys. 18).

(2.3.14) ociosywanie - wg PN-60/D-01003.

3. KLASYFIKACJA, OZNACZENIA I SYMBOLE

3.1. Klasyfikacja budowli triangulacyjnych. Budowle triangulacyjne dzieli się na:

- grupy,
- rodzaje,
- typy,
- odmiany

jak podano w tabl. 1.

Grupy	Rodzaje	Typy	Odmiany
1	2	3	4
Budowle triangulacyjne stałe	sygnały	trójnożne	wg wysokości szczytu daszka
		czteronożne	
		drzewne	wg wysokości krzyżaka
	wieże niezależne	trójnożne	wg wysokości: stolika obserwacyjnego, stolika heliotropowego i szczytu daszka
		czteronożne	
		sześcionożne	
		ośmionożne	
	wieże zależne	trójnożne	wg wysokości: stolika obserwacyjnego, stolika heliotropowego i osi wieńca szczytowego
		czteronożne	
	budowle specjalne	-	-
znaki rozpoznawcze	słup betonowy	-	
	sygnał betonowy	-	
Budowle triangulacyjne przenośne	sygnały	trójnożne	wg wysokości szczytu daszka
		czteronożne	
	wieże niezależne	trójnożne	wg wysokości: stolika obserwacyjnego, stolika heliotropowego i szczytu daszka
		czteronożne	
	wieże zależne	trójnożne	wg wysokości: stolika obserwacyjnego, stolika heliotropowego, i osi wieńca szczytowego
		czteronożne	

3.2. Oznaczenie i symbole

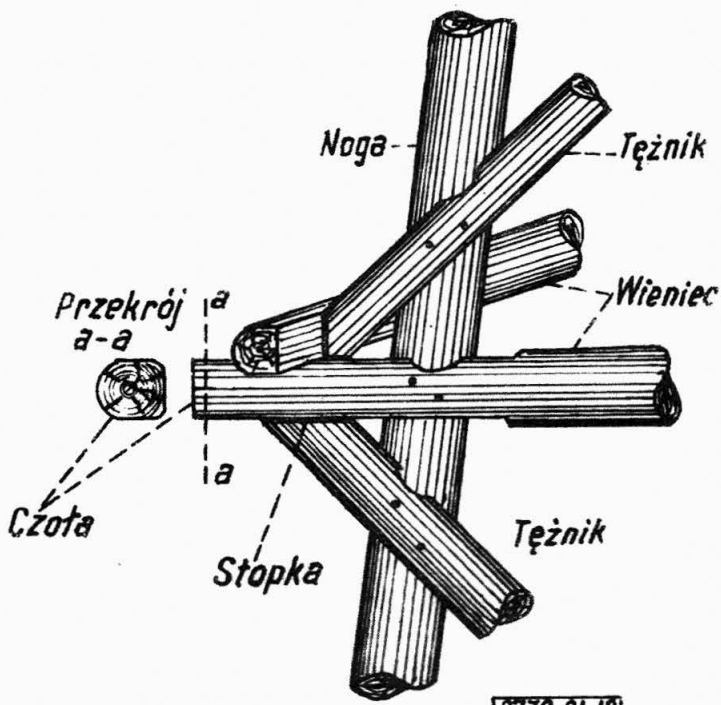
3.2.1. Podstawowe oznaczenie budowli triangulacyjnej jest oznaczeniem liczbowym, do którego dodawane są oznaczenia uzupełniające literowe i symbolowe.

Podstawowe oznaczenie liczbowe budowli stałych jest dwu- lub trzycyfrowe. Człony oznaczenia rozdzielone ukośną kreską określają wysokości budowli wg 2.2.41.

Dla budowli przenośnych podstawowe oznaczenie liczbowe pisane jest w cudzysłowie, przy czym stosowane jest również jednocyfrowe oznaczenie liczbowe.

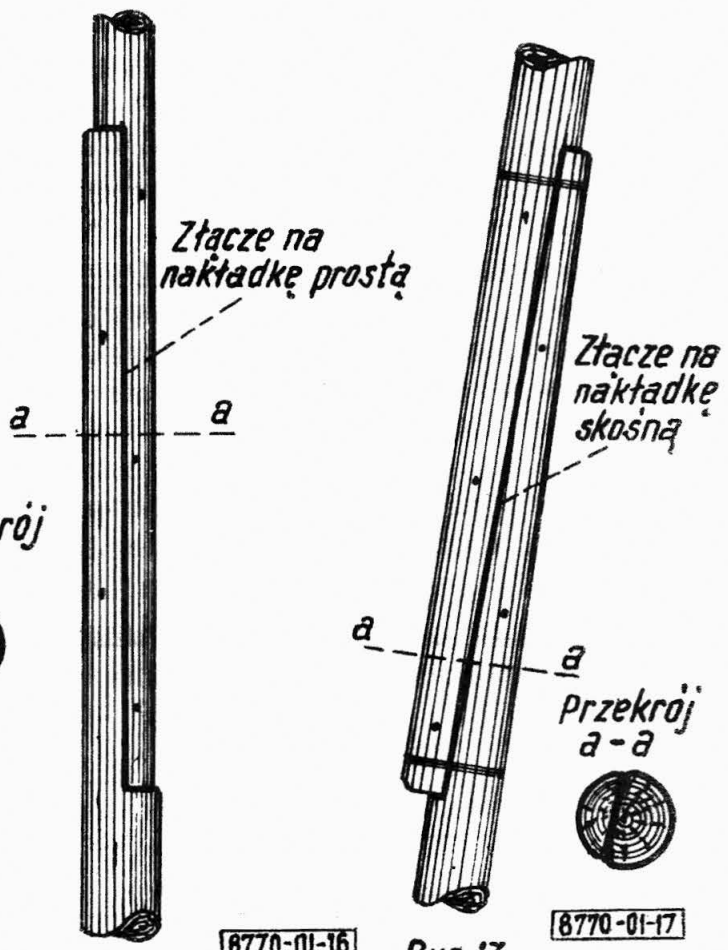
3.2.2. Uzupełniające oznaczenie literowe pisane przed oznaczeniem podstawowym stosuje się do określenia:

- materiału użytego na konstrukcję niosącą, przy czym stosuje się skróty:
 - bet. - dla budowli betonowych,
 - met. - dla budowli metalowych;
- rodzaju budowli:
 - n. zal. - wieża niezależna,
 - zal. - wieża zależna,
 - b. spec. - budowla specjalna.



Rys. 12

8770-01-12

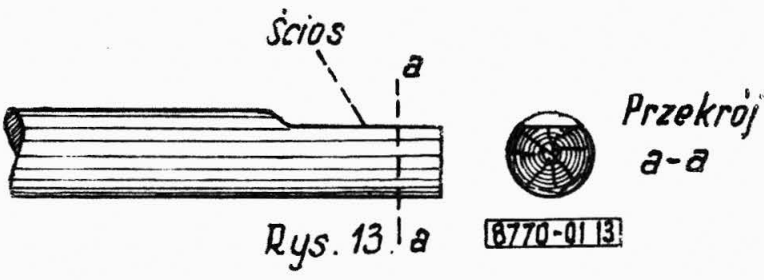


Rys. 16

8770-01-16

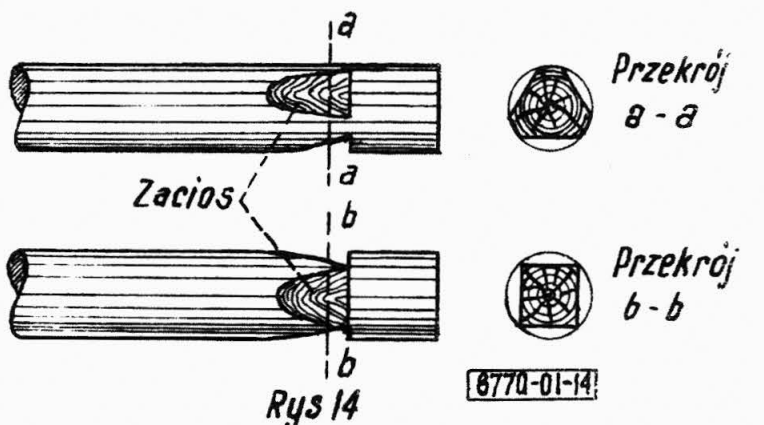
Rys. 17

8770-01-17



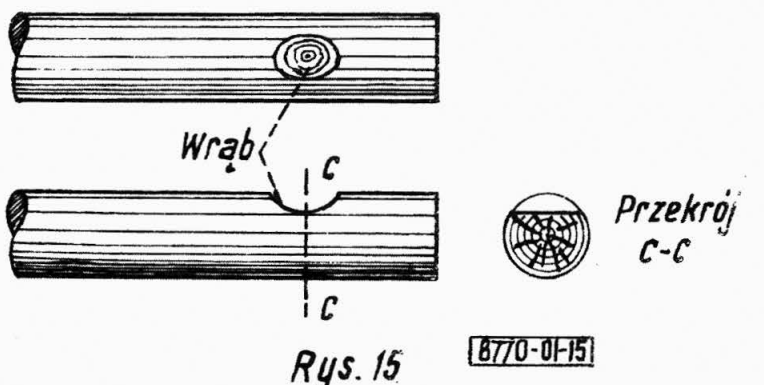
Rys. 13

8770-01-13



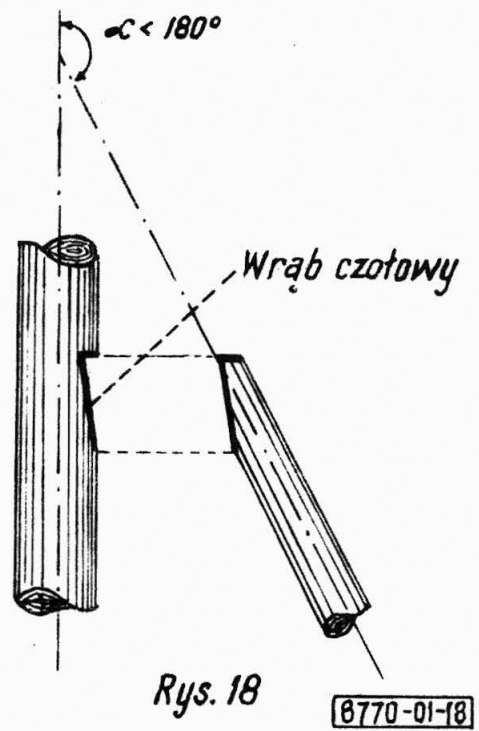
Rys. 14

8770-01-14



Rys. 15

8770-01-15



Rys. 18

8770-01-18

Dla budowli z drewna oraz innych rodzajów budowli nie stosuje się uzupełniających oznaczeń literowych.

3.2.3. Uzupełniające oznaczenie konstrukcji wpisuje się w dokumentacji tekstowej bezpośrednio po oznaczeniu podstawowym, a w dokumentacji rysunkowej pod oznaczeniem podstawowym, przy czym stosuje się:

- x 4 - sygnał czteronożny,
- 4x4 - wieża czteronożna,
- 3x6 - wieża sześcionożna,
- 4x8 - wieża ośmionożna.

Dla sygnałów i wież trójnożnych nie stosuje się oznaczeń typu konstrukcji.

3.2.4. Przykłady oznaczeń budowli triangulacyjnych podano w tabl. 2.

Tablica 2

Przykład oznaczenia	Opis grupy, rodzaju, typu i odmiany
0/32,5	sygnał stały drewniany o wysokości daszka 32,5 m; trójnożny
bet. 0/16,0 x 4	sygnał stały betonowy, o wysokości daszka 16,0 m; czteronożny
"0/12"	sygnał przenośny drewniany, o wysokości daszka 12 m; trójnożny

cd. tabl. 2

Przykład oznaczenia	Opis grupy, rodzaju, typu i odmiany
s. d. 0/28,0	sygnał drewniany, o wysokości 28,0 m do spodu krzyżaka
27,5/35,5	wieża stała drewniana, niezależna, o wysokościach: stolika obserwacyjnego 27,5 m i daszka 35,5 m; trójnożna
"26,0/30,0"	wieża przenośna drewniana, niezależna, o wysokościach: stolika obserwacyjnego 26,0 m i płaszczyzny wieńca szczytowego 30,0 m; trójnożna
bet. zal. 25,0/29,0	wieża stała betonowa, zależna, o wysokościach: stolika obserwacyjnego 25,0 m i płaszczyzna wieńca szczytowego 29,0 m; trójnożna
"12" 4x4	wieża przenośna drewniana, o wysokości stolika obserwacyjnego 12,0 m czteronożna
20,0/30,0/34,0	wieża stała drewniana, niezależna, o wysokościach: stolika obserwacyjnego 20,0 m, stolika heliotropowego 30,0 m, szczytu daszka 34,0 m; trójnożna
28,0/36,0/45,0 8x4	wieża stała drewniana, niezależna, o wysokościach: stolika obserwacyjnego 28,0 m, stolika heliotropowego 36,0 m, szczytu daszka 45,0 m; z ośmionożnym statywem i czteronożnym rusztowaniem
z. r. słup. bet.	znak rozpoznawczy w postaci słupa betonowego
b. spec.	budowla specjalna

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Geodezji i Kartografii.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-63/8770-01

- a) normę rozszerzono dodając klasyfikację budowli triangulacyjnych oraz podając ich oznaczenia,
- b) z normy usunięto nazwy i określenia dotyczące wywiadu triangulacyjnego, procesu budowy i znaków geodezyjnych przy stabilizacji punktów geodezyjnych.

3. Normy związane

- PN-70/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
- PN-64/B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-60/D-01002 Łączenie drewna. Podział, nazwy i określenia
- PN-60/D-01003 Maszynowa i ręczna obróbka drewna. Podział, nazwy i określenia
- PN-66/N-02207 Geodezja. Nazwy, określenia i oznaczenia podstawowe
- PN-72/N-02230 Triangulacja. Nazwy, określenia i symbole
- PN-63/N-99250 Sprzęt geodezyjny. Nazwy i określenia

4. Autorzy projektu normy - mgr inż. Edward Jarosiński - Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, mgr inż. Zbigniew Łukawski - Państwowe Przedsiębiorstwo Geodezyjne. Warszawa.

5. Skorowidz nazw

B

- barierka (2.2.37)
- belka podłogowa (2.2.33)
 - b. pomostowa (2.2.34)
- budowla przenośna (2.1.7)
 - b. specjalna (2.1.8)
 - b. stała (2.1.6)
 - b. triangulacyjna (2.1.1)
 - b. triangulacyjna przenośna (2.1.7)
 - b. triangulacyjna specjalna (2.1.8)
 - b. triangulacyjna stała (2.1.6)

C

- ciosanie (2.3.6)
- cylinder (2.2.20)
- czoło (2.3.1)

<u>D</u>	<u>R</u>
daszek (2.2.21)	rusztowanie (2.1.13.2)
długość osiowa elementu (2.2.47)	r. wieży triangulacyjnej (2.1.13.2)
d. rzeczywista elementu (2.2.48)	
<u>E</u>	<u>S</u>
element prosty (2.2.1)	sieć poligonotriangulacyjna (2.1.5)
e. złożony (2.2.2)	s. triangulacyjna (2.1.3)
	s. trilateracyjna (2.1.4)
<u>G</u>	słup heliotropowy (2.2.15)
grubość elementu z drewna okrągłego (2.2.44)	s. stolikowy (2.2.14)
gwoździowanie (2.2.49)	s. wiszący ! (2.2.14)
	statyw (2.1.13.1)
	s. wieży triangulacyjnej (2.1.13.1)
<u>H</u>	stolik centrowniczy (2.2.24)
heliotrop (2.2.13)	s. heliotropowy (2.2.23)
	s. obserwacyjny (2.2.22)
	s. statywowy (2.2.22)
<u>K</u>	s. tarczowy (2.2.27)
kondygnacja (2.2.28)	stopka (2.3.3)
konstrukcja niosąca (2.2.3)	struganie ręczne (2.3.10)
k. niosąca budowli triangulacyjnej (2.2.3)	sygnał (2.1.9)
k. uzupełniająca (2.2.4)	s. czteronożny (2.1.11)
k. uzupełniająca budowli triangulacyjnej (2.2.4)	s. drzewny (2.1.12)
kotwa (2.2.36)	s. triangulacyjny (2.1.9)
kotwica (2.2.36)	s. trójnożny (2.1.10)
krzyżak (2.2.18)	
krzyżulec (2.2.12)	<u>Ś</u>
	ściana (2.2.11)
<u>L</u>	ścios (2.3.5)
legar ! (2.2.33)	świeca (2.2.16)
l. pomostowy ! (2.2.34)	
	<u>T</u>
<u>M</u>	tarcza (2.2.19)
mimośród celu (2.2.26)	triangulacyjna tarcza celownicza (2.2.19)
m. stanowiska (2.2.25)	tężnik (2.2.9)
	t. pośredni (2.2.10)
	t. wewnętrzny (2.2.10)
<u>N</u>	<u>W</u>
noga (2.2.5)	walec celowniczy (2.2.20)
n. budowli triangulacyjnej (2.2.5)	węzeł (2.2.45)
n. pośrednia (2.2.6)	w. podstawowy (2.2.46)
n. pośrednia budowli triangulacyjnej (2.2.6)	wieniec (2.2.7)
	w. pośredni (2.2.8)
<u>O</u>	w. wewnętrzny (2.2.8)
ociosywanie (2.3.14)	wieża (2.1.13)
odkos ! (2.2.17)	w. czteronożna (2.1.17)
	w. niezależna (2.1.14)
<u>P</u>	w. ośmionożna (2.1.19)
piętro (2.2.29)	w. sześćcionożna (2.1.18)
p. heliotropowe (2.2.31)	w. triangulacyjna (2.1.13)
p. obserwacyjne (2.2.30)	w. triangulacyjna niezależna (2.1.14)
piłowanie poprzeczne (2.3.2)	w. triangulacyjna zależna (2.1.15)
p. skośne (2.3.4)	w. trójnożna (2.1.16)
pochylenie (2.2.40)	w. zależna (2.1.15)
p. nóg (2.2.40)	właz (2.2.35)
podciosywanie (2.3.8)	w. podłogowy (2.2.35)
podstawa budowli triangulacyjnej (2.2.39)	wrąb (2.3.9)
policzek drabinowy (2.2.38)	wysokość budowli triangulacyjnej (2.2.41)
połączenie na wrąb czołowy (2.3.13)	w. kondygnacji (2.2.42)
pomost (2.2.32)	w. piętra (2.2.43)
poręcz (2.2.37)	
punkt geodezyjny (2.1.2)	

Z

zacios (2.3.7)
zastrzał (2.2.17)
zbijanie gwoździami (2.2.49)
złącze na nakładkę prostą (2.3.11)

z. na nakładkę skośną (2.3.12)
znak rozpoznawczy (2.1.20)

6. Terminologia nie podana w normie odrębnymi hasłami.
Terminologię dotyczącą nazw ogólnych np. złącze, łącznik,
nakładka prosta, nakładka skośna, wręb czołowy itp. przy-
jęto zgodnie z PN-64/B-03150.