



RETIS CONSTRUCTION®

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA: Budowa masztu kratownicowego H=81m wraz z urządzeniami i infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki o numerze ewidencyjnym 452 położonej w miejscowości Stare Lubiejewo

ADRES INWESTYCJI: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski

INWESTOR: Gmina Ostrów Mazowiecka
ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie

ZLECENIODAWCA: STUDIO E-PROJEKT
ul. Pańska 98/1, 00-837 Warszawa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: RETIS CONSTRUCTION®
ul. Barycka 37E, 86-005 Białe Błota, Polska
tel.: +48 (52) 5512888,
fax.: +48 (52) 5512800,
mobile: +48 (0) 601 94 14 99
www.retis.pl, www.maszty-retis.pl

NUMER ZADANIA: RETIS_SW_131003_PB

STADIUM DOKUMENTACJI: PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

ARCHITEKTURA:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Krzysztof Lewiński	ABIT-II-7131-56/2001	12.11.2013r.	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Nasiadek	ABIT-II-7131-27/2000	12.11.2013r.	

KONSTRUKCJA:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Senderski	ABIT-II-7131-14/2000	12.11.2013r.	
Sprawdzający	inż. Janusz Lewiński	BUA.III.536/63	12.11.2013r.	

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Sitarek	KUP/0088/PWOWE/06	12.11.2013r.	

SPIS TREŚCI

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	2
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	3
Uprawnienia i izba projektantów	4
I. ARCHITEKTURA.....	15
Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa	15
SPIS RYSUNKÓW ARCHITEKTONICZNYCH	17
A1 - Projekt zagospodarowania terenu	18
1. OPIS TECHNICZNY	19
1.1 Przedmiot opracowania	19
1.2 Opis ogólny konstrukcji.....	19
1.3 Szczegółowy opis konstrukcji.....	19
1.3.1 Konstrukcja masztu	19
1.3.2 Fundamenty.....	20
1.4 Warunki gruntowo-wodne.....	20
1.5 Opinia geotechniczna	20
1.6 Charakterystyka wytrzymałościowa masztu	21
1.7 Wyposażenie instalacyjne	22
1.8 Zabezpieczenia antykorozyjne	22
1.9 Uwagi końcowe	22
1.10 Ogrodzenie	22
2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	23
3. WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH KONSTRUKCJI	26
SPIS RYSUNKÓW KONSTRUKCYJNYCH	28
K1 - Schemat montażowy.....	29
K2 - Podstawa masztu.....	30
K3 - Kotwa gruntowa	31
III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	32
1. Opis techniczny	32
1.1 Cel opracowania	32
1.2 Podstawa opracowania	32
1.3 Zakres opracowania	32
1.4 opis rozwiązania	32
1.5 Wytyczne planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	33
1.6 Uwagi dla wykonawcy robót	33
2. Wykaz materiałów	34
SPIS RYSUNKÓW ELEKTRYCZNYCH.....	35
E2 – Schemat ideowy zasilania.....	36
E3 – Układanie kabli wg normy N SEP-E-004	37
Dokumenty formalno-prawne	38
Wypis i wyrys ze zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostrów Mazowiecka.....	39
Pismo szefostwa służby ruchu lotniczego sił zbrojnych RP	42

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

ARCHITEKTURA:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. arch. Piotr Krzysztof Lewiński	ABIT-II-7131-56/2001	12.11.2013r.	
Sprawdzający	mgr inż. arch. Piotr Nasiadek	ABIT-II-7131-27/2000	12.11.2013r.	

KONSTRUKCJA:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Wojciech Senderski	ABIT-II-7131-14/2000	12.11.2013r.	
Sprawdzający	inż. Janusz Lewiński	BUA.III.536/63	12.11.2013r.	

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Łukasz Sitarek	KUP/0088/PWOE/06	12.11.2013r.	

OPRACOWUJĄCY:

Imię i nazwisko	Data	Podpis
mgr inż. Paweł Pawlaczyk	12.11.2013r.	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) projektant i sprawdzający oświadczają, że Projekt Budowlany dla inwestycji:

Budowa masztu kratownicowego H=81m wraz z urządzeniami i infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki o numerze ewidencyjnym 452 położonej, w miejscowości Stare Lubiejewo

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Zakres opracowania	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Architektura	Projektant: mgr inż. arch. Piotr Krzysztof Lewiński	ABIT-II-7131-56/2001	12.11.2013r.	
Architektura	Sprawdzający: mgr inż. arch. Piotr Nasiadek	ABIT-II-7131-27/2000	12.11.2013r.	
Konstrukcja	Projektant: mgr inż. Wojciech Senderski	ABIT-II-7131-14/2000	12.11.2013r.	
Konstrukcja	Sprawdzający: mgr inż. Janusz Lewiński	BUA.III.536/63	12.11.2013r.	
Instalacje elektryczne	Projektant: mgr inż. Łukasz Sitarek	KUP/0088/PWOE/06	12.11.2013r.	

UPRAWNIENIA I IZBA PROJEKTANTÓW

Bydgoszcz, dnia 31.12.2001 r.

WOJEWODA KUJAWSKO-POMORSKI

ABIT-II-7131-56/2001

Decyzja Nr 56/01

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt. 1 i art. 14 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 08 z 2000 r. poz. 1126) oraz § 8 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 33), po rozpatrzeniu wniosku p. Piotra Lewińskiego z dnia 10.11.01 r.

nadaję

Panu Piotrowi Lewińskiemu
magister inżynier architekt
ur. dnia 8 grudnia 1971 r. w Bydgoszczy

uprawnienia budowlane

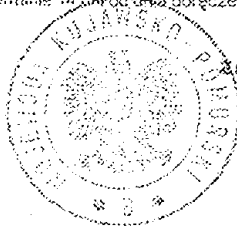
do projektowania w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 319/00 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 01.12.01 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała w/w uprawnienia.

Wobec powyższego orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Za up. Wojew.

**Za zgodność
z oryginałem**

Ryszard Lewiński
mgr inż. Piotr Lewiński
Architekt, Kujawsko-Pomorski
Instytut Techniczny



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr Krzysztof LEWIŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **ABIT-II-7131-56/2001**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0148**.

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-08-2013 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **28-02-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Pawlicka-Zabojszcz, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0148-FA5Y-E135-5486-8AB2

Za zgodność
z oryginałem

Piotr Lewiński

magister inżynier architekt

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny
zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl
lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

uprawniony do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń
NR UPRAWNIEN: ABIT-II-7131-56/2001
NR EWID. IARP: KP-0148

Bydgoszcz, dnia 20.12.2000 r.

WOJEWODA KUJAWSKO-POMORSKI

ABIT-II-7131-27/2000

Decyzja Nr 27/2000

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku p. Piotra Nasiadek z dnia 28.09.2000 r.

nadaje

Panu Piotrowi Nasiadek
mgr inż. architekt
ur. dnia 10 stycznia 1970 r. w Bydgoszczy

uprawnienia budowlane

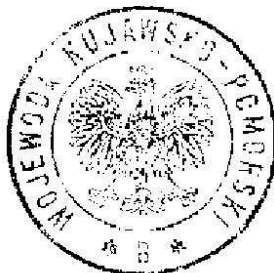
**do projektowania w specjalności architektonicznej
bez ograniczeń**

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 319/2000 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 09.12.00 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała ww. uprawnienia.

Wobec powyższego orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Z up. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego

[Signature]
Architekt, Budownictwo
Infrastruktury Technicznej



Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr NASIADEK

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **ABIT-II-7131-27/2000**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0091**.

Członek czynny od: 04-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 03-01-2013 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2014 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anna Pawlicka-Zabojszcz, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0091-2D7E-2497-29DE-3D65

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie Internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Bydgoszcz, dnia 29.06.2000 r.

WOJEWODA KUJAWSKO-POMORSKI

ABIT-II-7131-14/2000

Decyzja Nr 14/2000

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku p. Wojciecha Senderskiego z dnia 6 kwietnia 2000 r.

nadaję

Panu Wojciechowi Senderskiemu
magister inżynier
ur. dnia 24 listopada 1968 r. w Elblągu

uprawnienia budowlane

do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 93/99 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 30.04.1999 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 03.06.00 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała w/w uprawnienia.

Wobec powyższego orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Z up. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego

Maciej Głuszkowski
Z-ca Dyrektora Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Infrastruktury Technicznej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-FSS-6R1-H4L *

Pan WOJCIECH SENDERSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BO/2216/01

adres zamieszkania ul. KORMORANÓW 132/9, 85-432 BYDGOSZCZ

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2013-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-11-19 roku przez:

Adam Podhorecki, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



Prezydium
Wojewódzkiej Rady Narodowej
Wydział Budownictwa
Urbanistyki i Architektury
w Bydgoszczy

Bydgoszcz, dnia 19 listopada 1963 r.

Nr ewid. uprawn. BUA.III.536/63

Uprawnienia budowlane

Na podstawie art. 18, art. 19 ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 6 ust. 1 p. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. Janusz Stefan L e w i Ń s k i
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 12 stycznia 1935 r. w Bydgoszczy

o t r z y m u j e

w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej

uprawnienia budowlane do sporządzania projektów budowlanych konstrukcyjnych wszelkich obiektów budowlanych, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych urządzeń i instalacji oraz następujących projektów budowlanych architektonicznych:

a/wszelkich obiektów budowlanych inżynierskich zaliczanych do budownictwa powszechnego

b/obiektów budowlanych o prostej architekturze /§ 1 ust. 3/

c/budynków przemysłowych o charakterze wyłącznie produkcyjnym lub składowym.



Z-ca Kierownika Wydziału

Wojewódzka Rada Narodowa



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2013-07-01
(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **LEWIŃSKI JANUSZ**

miejsce zamieszkania

85-183 BYDGOSZCZ

UL. ZELWEROWICZA 17

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/0018/03

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2013-08-01

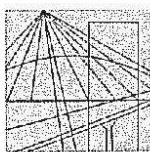
do dnia 2014-01-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PPZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam Podkórcki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność
z oryginałem

inż. Janusz Lewiński
Bydgoszcz, ul. Żelwerowicza 17
br. komputera biurowego
ser. BUA III 536/53



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0007/06
KUPOIIB/KK-0055-0019/06

Bydgoszcz, dnia 26 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 i ust. 3 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 83, poz. 578) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Łukaszowi Piotrowi Sitarek
magistrowi inżynierowi o kierunku elektrotechnika
urodzonemu dnia 25 maja 1978 r. w Bydgoszczy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0088/PWOE/06

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

w rozumieniu przepisów obowiązujących do 30 maja 2006 r. – podstawa prawna: § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

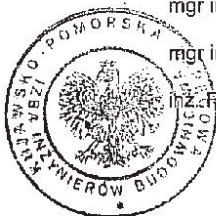
Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Otrzymują:

1. Pan Łukasz Piotr Sitarek
ul. Sułkowskiego 22/14
85-655 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński

Szczegółowy zakres uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, stosownie do § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, **Pan Łukasz Piotr Sitarek** jest uprawniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy Prawo budowlane

bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
KUPONIA W BYDGOSZCZY

mgr inż. Witold Przybylski



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

Bydgoszcz 2013-09-05

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **SITAREK ŁUKASZ**

miejsce zamieszkania

85-655 BYDGOSZCZ

UL. SUŁKOWSKIEGO 22/14

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IE/0120/06

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

2013-09-01

do dnia

2014-08-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 52 356 70 50 • fax 52 356 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
A. Podgórecki
prof. dr hab. inż. Adam Podgórecki
(wzrost: 1,80 m, data: 12.09.2013)

I. ARCHITEKTURA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

Opis ogólny

INWESTOR: **Gmina Ostrów Mazowiecka**, ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie;

OBIEKT: Budowa masztu kratownicowego H=81m wraz z urządzeniami i infrastrukturą towarzyszącą na terenie działki o numerze ewidencyjnym 452 położonej w miejscowości Stare Lubiejewo

LOKALIZACJA: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski

Podstawa opracowania

- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;
- mapa w skali 1:500 do celów projektowych;
- normy i normatywy obowiązujące w budownictwie.

Istniejący stan zagospodarowania działki

Działka będąca przedmiotem projektu zagospodarowania terenu, jest terenem zabudowanym budynkiem hydroforni. Działka uzbrojona w media tj. prąd, woda, kanalizacja sanitarna.

Projektowane zagospodarowanie działki

- Obiekty projektowane

Na działce projektuje się budowę aluminiowego masztu kratownicowego o wysokości 81m jako konstrukcji wsporczej pod anteny telekomunikacyjne. Konstrukcja usztywniona będzie zespołem odciągów linowych. Odciągi mocowane będą co 120° do stalowych kotew gruntowych w odległości 27m i 27 / 28m od osi trzonu.

Teren nie zostanie w żaden sposób przekształcony z powodu różnic wysokościowych. Jedynie grunt pod samą podstawą masztu zostanie wyrównany.

- Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny bez żadnych zmian. Konstrukcja nie wymaga wykonania dróg dojazdowych oraz miejsc parkingowych.

- Energia elektryczna i inne media

Zasilanie masztu za pomocą energii elektrycznej, która zostanie doprowadzona ze słupa energetycznego. Konstrukcja nie wymaga dostępu innych mediów.

- Elementy istniejącej zieleni

Działka jest zadrzewiona. Na terenie działki znajduje się przeważnie zieleń niska i średnia.

- Ogrodzenie

Przedmiotowa działka jest ogrodzona. Trzon masztu zostanie wygradzony ogrodzeniem w postaci prefabrykowanych paneli wykonanych z prętów stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie. Rozstaw między słupkami ogrodzeniowymi wynosi 2,5m. Rysunek ogrodzenia przedstawiono na części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu.

Zestawienie powierzchni części zagospodarowania działki

Powierzchnia zabudowy masztu: 1,11m²

Powierzchnia działki: 1,089ha

Wskaźnik powierzchni zabudowy: 0,000102

Budowa masztu kratownicowego w żaden sposób nie zmieni istniejącego bilansu terenu i jego wskaźników intensywności zabudowy.

Wymogi ustalone obowiązującym Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego gminy Ostrów Mazowiecka

Przedmiotowa działka, na której zlokalizowany będzie maszt występuje na karcie terenu 817W zgodnie z Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego gminy Ostrów Mazowiecka. Na terenie oznaczonym symbolem W, będącym terenem ujęcia i stacji uzdatniania wody inwestycje celu publicznego należy lokalizować zgodnie z przepisami odrębnymi, niezależnie od wszelkich postanowień planu.

Dane określające wpisanie terenu do rejestru zabytków oraz podleganie ochronie konserwatorskiej

Działka ewidencyjna o numerze 452, na której zlokalizowany będzie maszt nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

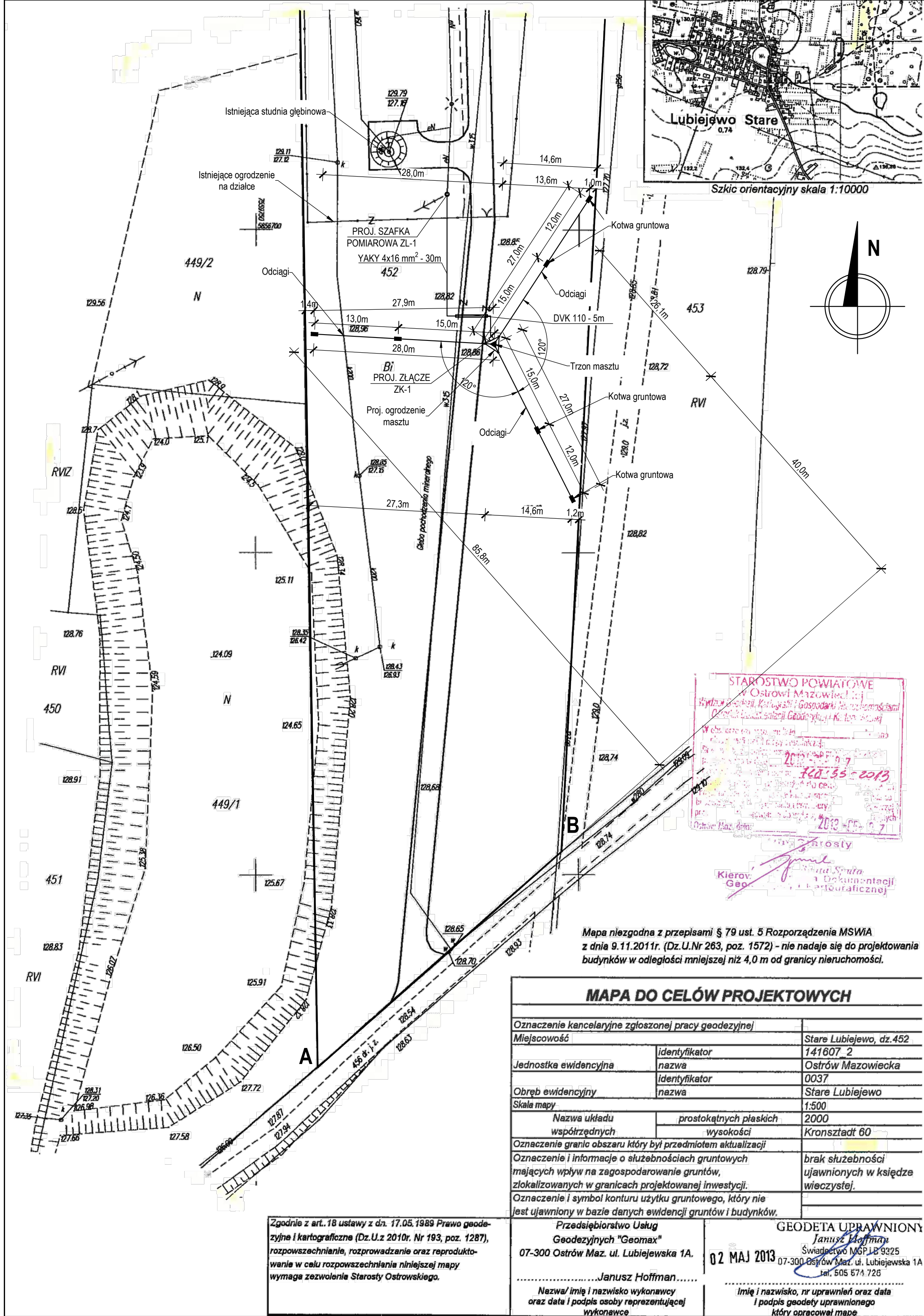
Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Obiekt nie zalicza się do inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi albo mogących pogorszyć stan środowiska wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r., w sprawie przedsięwzięć mogących wpływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397).

Urządzenia radiowe nie przekraczają mocy wypromieniowanej EIRP większej niż 15W i nie podlegają wykonaniu raportu oddziaływania na środowisko i konieczności uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodny na realizację przedsięwzięcia.

SPIS RYSUNKÓW ARCHITEKTONICZNYCH

A1 - PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



Legenda:

Elementy istniejące:

- A — B - granice działki numer ewid. 452
- - istniejące ogrodzenie
- ⊙ - istniejąca studnia głębinowa

Elementy projektowane:

- ▼ - trzon masztu
- - punkt kotwienia odciagu (kotwa gruntowa)
- - odciąg (lina stalowa)
- △ - projektowane ogrodzenie
- - kabel zasilający 230/400VAC YAKY 4x16mm²
- - rura osłonowa z tworzywa, karbowana np. typu DVK 110 - niebieska
- - proj. złącze ZK-1
- - proj. szafka pomiarowa ZL-1

Poziom podstawy trzonu masztu: ±0,00m n.p.t = +129,00m n.p.m.
Poziom wierzchołka masztu: +81,00m n.p.t = +210,00m n.p.m.
N 52° 50' 22,36" - współrzędne osi trzonu masztu (WGS 84)
E 21° 53' 14,32"

Kotwy gruntowe dla mocowania odciągów masztu zaprojektowano w trzech kierunkach co 120° w odległościach jak na rysunku.

RETIS CONSTRUCTION® 86-005 Białe Błota ul. Barycka 37E, tel.: +48 (52) 551 28 88 www.retis.pl maszty@retis.pl			
Inwestycja: BUDOWA MASZTU TELEKOMUNIKACYJNEGO H=81m WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
Adres inwestycji: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski		Inwestor: Gmina Ostrów Mazowiecka ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie	
Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Architektura: mgr inż. arch. Piotr Krzysztof Lewiński upr. bud. ABIT-II-7131-56/2001		Podpis:	
Sprawdził: mgr inż. arch. Piotr Nasiadek upr. bud. ABIT-II-7131-27/2000		Podpis:	
Branża: architektura		Faza: projekt budowlany	Data: 12.11.2013r.
Wymiar rys. A2	Skala: 1:500	Numer projektu: RETIS_SW_131003_PB	Numer rysunku: A1
			Strona:

II. KONSTRUKCJA

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aluminiowy maszt telekomunikacyjny o wysokości 81m n.p.t. zlokalizowany na działce o numerze ewidencyjnym 452 położonej w miejscowości Stare Lubiejewo, gmina Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski.

1.2 OPIS OGÓLNY KONSTRUKCJI

Przekrój poprzeczny masztu ma kształt trójkąta równobocznego. Jego stateczność zapewniona jest poprzez układ odciągów linowych. Konstrukcja masztu przystosowana jest do wielokrotnego montażu i demontażu.

Charakterystyczne parametry techniczne masztu:

- wysokość: 81m;
- rozstaw poprzeczny krawężników: 1000mm (wymiar osiowy);
- ilość segmentów: 26;
- długość segmentu podporowego: 6,0m;
- długość segmentu pośredniego: 3,0m;
- ilość segmentów: 1x6,0m + 25x3,0m ;
- ilość odciągów: 30, w trzech płaszczyznach pionowych co 120°;
- promień kotwienia odciągów: 15,00; 27,0m / 28,0m;
- poziomy odciągów: +9,00; +15,00; +24,00; +33,00; +39,00; +48,00m; +57,00m; +66,00m; + 72,00m; +78,00m;
- siła napięcia odciągów: 3,2kN.

1.3 SZCZEGÓŁOWY OPIS KONSTRUKCJI

1.3.1 KONSTRUKCJA MASZTU

Maszt składa się z 25 segmentów typowych o długości 3,0m oraz segmentu podporowego długości 6,0m. Segmenty skręcane ze sobą za pomocą śrub. Konstrukcję trzonu zaprojektowano ze stopu aluminium gatunku EN – AW 6005A -T6.

Segmenty zaprojektowano z rur okrągłych:

- słupy główne (krawężniki) : $\varnothing 80 \times 5,0\text{mm}$ (od $\pm 0,00\text{m}$ do +15,00m);
- słupy główne (krawężniki) : $\varnothing 80 \times 3,0\text{mm}$ (od +15,00m do +81,00m);
- skratowanie /poziome + krzyżulce/: $\varnothing 35 \times 2,0\text{mm}$.

Wszystkie połączenia spawane wykonane są metodą TIG w osłonie argonu. Pręty skratowania łączone są z krawężnikami spoinami czołowymi na pełen przekrój kształtownika.

Połączenia segmentów zaprojektowano jako śrubowe doczołowe skręcane trzema śrubami M10x35 kl.5.8. Kołnierze połączeń zaprojektowano z blachy aluminiowej o grubości 5mm. Dla zwiększenia sztywności połączeń

kolnierze wzmocniono 4 żebrami aluminiowymi o grubości 5mm oraz jednym o grubości 8mm, w którym występuje otwór do mocowania lin odciągowych.

Odciągi zaprojektowano z lin ocynkowanych grubości 8,0mm; $R_m=1770\text{Mpa}$ 6x7+FC wg PN-EN 12385. Na pętle lin stosować kausze wg wymagań normy PN-92 M-80247. Pętle lin skręcać na zaciski linowe o rozmiarze 8,0 w ilości 4 sztuk na każdy odciąg (od góry i od dołu). Rozstaw zacisków 3,0cm (rozstaw w świetle) . Stosować zaciski linowe wg wymagań normy PN-EN 13411-5. Do łączenia lin odciągów z konstrukcją masztu stosować szakle wg wymagań normy PN-EN 13889.

Segment podstawy masztu zaprojektowano o zbieżnych krawężnikach zakończonych wspólną rurą 180x5mm z otworem na przegub ze śrubą M30 klasy 8.8.

W środku trzonu masztu bezpośrednio do słupków skratowania jednego z boków przyspawana jest drabinka komunikacyjna. Szczegół zaprojektowano z rur o przekroju 20x1,5mm; rury nośne z rur o przekroju 25x1,5mm. Maszt wyposażony jest w system zabezpieczający przed upadkiem SKC - BLOCK.

1.3.2 FUNDAMENTY

Maszt posadowiony będzie w poziomie istniejącego terenu na stalowej podstawie o wymiarach 1,0x1,25m kotwionej w gruncie za pomocą gwoździ gruntowych. Pod blachą podstawy należy dokonać wymiany warstwy humusu do głębokości ok. 0,20m ppt. (tj. do stropu warstwy nośnej) na zagęszczoną pospółkę, piasek lub chudy beton. Odciągi masztu mocować do stalowych kotew gruntowych. Kotwę gruntową zaprojektowano z płyty stalowej grubości 5mm, usztywnionej od spodu ceownikiem poprzecznym i ośmioma płaskownikami 5x50mm. Jako łączniki wyprowadzone ponad poziom terenu, zastosowano pręty do mocowania odciągów linowych o średnicy: $d=20\text{mm}$ zakończone uchem. Poziom posadowienia kotwy zaprojektowano na głębokości 2,70m. Wykopy fundamentowe należy zasypać możliwie bezpośrednio po zakończeniu w nich przewidzianych robót. Do zasypania wykopów można stosować grunty z wykopów, przy czym nie powinny one posiadać odpadów po materiałach budowlanych lub innych zanieczyszczeń, zwłaszcza organicznych. Grunty te układać warstwami, każdorazowo je starannie zagęszczając.

1.4 WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej przez firmę Olczak Geol stwierdza się występowanie pod warstwą humusu, którą wyłączono z podziału geotechnicznego następujących warstw geotechnicznych:

- **Warstwa I** – piasek drobny, w stanie zagęszczonym o $I_D=0,74$. Piasek drobny zalega pod warstwą humusu od głębokości 0,20m – 1,20m ppt.
- **Warstwa II** – piasek średni, w stanie średnio-zagęszczonym o $I_D=0,65$. Piaski drobne zalegają od głębokości 1,20m ppt. do 8,00m ppt.

Zwierciadło wody gruntowej stwierdzono na głębokości 5,90m ppt.

1.5 OPINIA GEOTECHNICZNA

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r., poz. 463) projektowany maszt zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej o prostych warunkach gruntowych.

Na potrzeby sporządzenia opinii geotechnicznej obiektu została opracowana dokumentacja przez firmę Olczak Geol.

Na podstawie dokumentacji stwierdza się, że:

- w podłożu nie stwierdzono występowania gruntów słabonośnych,
- zwierciadło wody stwierdzono na głębokości 5,90m p.p.t.;
- w analizowanym terenie stwierdzono dobre warunki budowlane.

Niezależnie od powyższego wydzielone warstwy wykazały korzystne parametry geotechniczne umożliwiające fundamentowanie bezpośrednie projektowanego masztu kratownicowego.

1.6 CHARAKTERYSTYKA WYTRZYMAŁOŚCIOWA MASZTU

Maszt zaprojektowany został zgodnie z normą „PN-B-0204:2002 Konstrukcje stalowe. Wieże i maszty. Projektowanie i wykonanie” dla następujących obciążeń:

- I strefy obciążenia wiatrem;
- I strefy obciążenia oblodzeniem;
- obciążenia temperaturą (-32°C zimą oraz 60°C latem);
- obciążenia temperaturą zredukowaną w sytuacji oblodzenia konstrukcji (-5°C);
- obciążenie stałe (od wyposażenia);
- obciążenie eksploatacyjne;
- założono temperaturę scalania konstrukcji $T_0 = 10^{\circ}\text{C}$;
- klasa niezawodności konstrukcji: normalna ($\gamma_n = 1,0$).

Jako schemat statyczny trzonu masztu przyjęto model przestrzenny ramowo - kratowy posadowiony przegubowo w podstawie i wysztywniony odciągami zamodelowanymi jako ciągną.

Obliczenia masztu przeprowadzono dla stanu granicznego nośności i użytkowania.

Wartości ekstremalnych naprężeń w konstrukcji kratownicy oraz przemieszczeń masztu zestawiono w wyciągu z obliczeń statyczno – wytrzymałościowych.

Maszt zaprojektowano w oparciu o obowiązujące normy:

- PN-B-02000:1982 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-B-02001:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-B-02003:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne i montażowe.
- PN-B-02011: 1977 Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem.
- PN-B-02011: 1977/Az1 Obciążenia w obliczeniach statycznych - Obciążenie wiatrem.
- PN-B-02013:1987 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne środowiskowe. Obciążenie oblodzeniem.
- PN-B-03204:2002 Konstrukcje stalowe. Wieże i maszty. Projektowanie i wykonanie.
- PN-B-03200:1990/AZ3:1995 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN-1090-2 Wykonywanie konstrukcji stalowych i aluminiowych. Cz.3 Wymagania techniczne dotyczące konstrukcji aluminiowych

1.7 WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

Maszt wyposażony będzie w instalację odgromową oraz anteny telekomunikacyjne o nieprzekraczalnej powierzchni wiatrowej 2,20m² i ciężarze 150kg. Przyjęto powierzchnie anten po 1,1m² na dwa ostatnie segmenty masztu. Konstrukcja będzie wyposażona w drabinę komunikacyjną zabezpieczona systemem chroniącym przed upadkiem z wysokości SKC-BLOCK.

1.8 ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE

Stalowe elementy narażone na działanie warunków atmosferycznych, które nie są zabezpieczone przez cynkowanie, należy odpowiednio zabezpieczyć antykorozyjnie, np. farbą chlorokauczkową chemoodporną.

Agresywność środowiska: C2 - Atmosfery w małym stopniu zanieczyszczone. Głównie tereny wiejskie.

Przed wykonaniem powłoki antykorozyjnej podłoże należy oczyścić powierzchnie z kurzu, tłuszczu i rdzy do stopnia czystości wg PN-EN ISO 8501-1:2008 co najmniej St2, np. poprzez piaskowanie elementu.

Rozpocząć malowanie natychmiast po oczyszczeniu podłoża. Farby do gruntowania należy nakładać pędzlem lub natryskiem hydrodynamicznym. Niezalecane jest stosowanie wałka i natrysku powietrznego do nakładania farb do gruntowania.

Zalecana ilość warstw powłoki: 3-6.

1.9 UWAGI KOŃCOWE

Konstrukcja powinna zostać wykonana przez wykonawcę posiadającego ważny certyfikat lub inny dokument równoważny potwierdzający wdrożony system jakości w spawalnictwie wg wymagań normy PN-EN ISO 3834-2 lub PN-EN 1090 lub wymagań innej normy równoważnej.

Ogólne wytyczne montażu:

- montaż prowadzić przy prędkości wiatru do 5m/s,
- przed przystąpieniem do pracy na wysokości należy oznakować strefę niebezpieczną w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym, promień strefy R=6m,
- w promieniu zasięgu konstrukcji, ustawić tablice ostrzegające o pracach wysokościowych,
- należy stosować wyłącznie materiały z atestami lub deklaracjami zgodności producenta.

Montaż nie wymaga wykonania dróg dojazdowych. W trakcie eksploatacji konstrukcji, należy dokonywać przeglądów okresowych co najmniej raz na 6 miesięcy poddając ocenie odchylenie od pionu trzonu, stan połączeń spawanych i skręcanych, naciąg lin odciągowych. Odchyłki odbiegające od przyjętych założeń projektowych lub niezgodne z normą należy każdorazowo skorygować.

1.10 OGRODZENIE

Trzon masztu zostanie wygrodzony ogrodzeniem w postaci prefabrykowanych paneli ocynkowanych wykonanych z prętów stalowych, o wysokości 1,5m. Rozstaw między słupkami ogrodzeniowymi wynosi 2,5m.

2. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	MASZT TELEKOMUNIKACYJNY O WYSOKOŚCI 81m
NAZWA INWESTORA I ADRES	Gmina Ostrów Mazowiecka ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie
ADRES INWESTYCJI	07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski
PROJEKTANT	mgr inż. Wojciech Senderski uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, nr ABIT-II-7131-14/2000, członek K - POIIB o nr KUP/BO/2216/01 12.11.2013r..... podpis

1) Zakres oraz kolejność zamierzonych robót

- Przejęcie placu od Inwestora – oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy;
- Zlokalizowanie miejsca posadowienia masztu;
- Posadowienie stalowych kotew gruntowych oraz wykonanie prac fundamentowych;
- Montaż segmentów masztu wraz z odciegami;
- Montaż wyposażenia technicznego masztu.

2) Wykaz istniejących obiektów

Na terenie działki o numerze ewidencyjnym 452 występuje budynek hydroforni.

3) Przewidywane zagrożenia występujące podczas robót budowlanych

a) Roboty ziemne

- nieodpowiednie nachylenie skarpy;
- składowanie materiałów na krawędzi skarpy;
- brak lub niewłaściwe zejścia do wykopów;
- przebywanie w zasięgu pracy koparki;
- nieprzestrzeganie warunków BHP podczas prowadzenie robót instalacyjnych;
- przerwanie przewodów elektrycznych, instalacji wodno-kanalizacyjnych, gazowych oraz innych ciągów niezainwentaryzowanych na mapie.

b) Praca na wysokości

Praca wykonywana na wysokości to praca na drabinach, masztach i innych podwyższeniach. Prace na wysokości należą do prac szczególnie niebezpiecznych. Dlatego podczas różnego rodzaju robót budowlanych wykonywanych na wysokości muszą być zachowane wyjątkowe środki ostrożności z uwagi na duży stopień zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

Do najczęstszych przyczyn upadków ludzi z wysokości należą:

- niewyposażenie pracowników, stosownie do rodzaju prac wykonywanych na wysokości, w sprzęt chroniący przed upadkiem;
- nieużywanie lub nieprawidłowe używanie przez pracowników sprzętu ochronnego;
- niewłaściwy stan techniczny urządzeń zabezpieczających;
- niedostateczne informowanie pracowników o zagrożeniach, między innymi niedostarczanie im instrukcji
- i nieprowadzenie szkoleń;
- niska świadomość zagrożenia;
- niewłaściwa organizacja pracy;
- brak systemu zarządzania bezpieczeństwem w firmie.

c) Montaż konstrukcji aluminiowych i stalowych

- możliwość popełnienia błędów wynikających z braku znajomości projektu organizacji montażu, ciężaru podnoszonych elementów;
- niestosowanie się do poleceń i wytycznych nadzoru montażowego;
- samowolne zmiany w technologii montażu;
- możliwość urazów związanych z niewłaściwym składowaniu elementów lub ich przemieszczaniem;
- niestosowanie zabezpieczeń ochrony osobistej zwłaszcza przy pracach na wysokości;
- praca na różnych poziomach bez wydzielenia stref niebezpiecznych;
- praca przy niewłaściwych warunkach pogodowych.

d) Roboty wykonywane przy pomocy elektronarzędzi

- porażenie prądem;
- oparzenie łukiem elektrycznym;
- powstanie pożaru.

4) Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

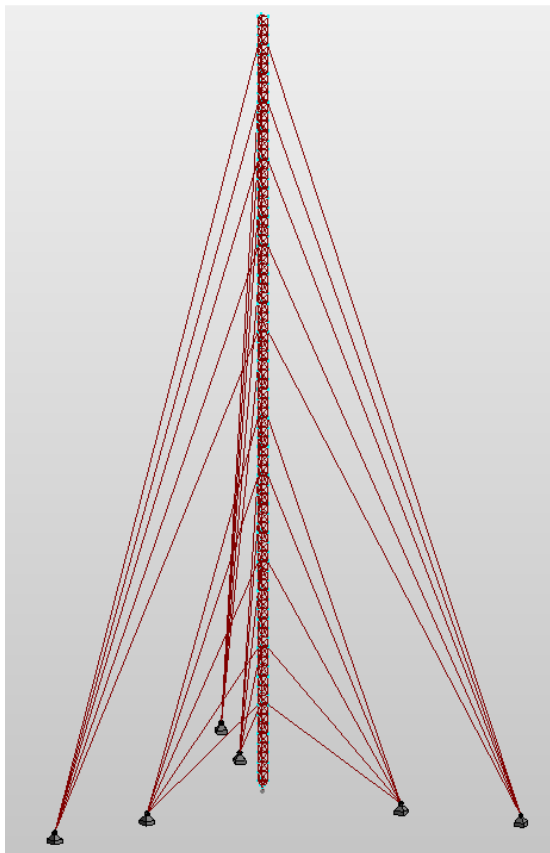
Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

- Przed przystąpieniem do pracy na wysokości należy wygrodzić strefę niebezpieczną o promieniu $R=6,0m$;
- W widocznych miejscach oznakować tablicami ostrzegawczymi „Uwaga – prace na wysokości”;
- Stosować się do przepisów ogólnych przy pracach montażowych na wysokości oraz pracach związanych z wykorzystaniem urządzeń transportu pionowego;
- Przy pracach wysokościowych uwzględnić wytyczne dotyczące odpowiednich warunków atmosferycznych;
- W trakcie prowadzenia robót wysokościowych zapewnić dodatkowy nadzór na brygadami wykonującymi te czynności.

Na wypadek awarii i innych zagrożeń przewidzieć odpowiednie środki transportu oraz łączność telefoniczną dla zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację oraz powiadomienie odpowiednich służb.

3. WYCIĄG Z OBLICZEŃ STATYCZNO – WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH KONSTRUKCJI

Widok konstrukcji



Reakcje SGN: Ekstrema globalne
w układzie globalnym - Przypadki: 1do10 24do42

	FX (kN)	FY (kN)	FZ (kN)	MX (kNm)	MY (kNm)	MZ (kNm)
MAX	21.521	14.363	262.622	0.90	0.05	0.04
Węzeł	1536	1616	93	93	93	93
Przypadek	33	35	40	37	39	34
MIN	-24.876	-25.998	-68.213	-1.72	-1.28	0.0
Węzeł	1616	1615	1616	93	93	2
Przypadek	35	37	35	36	38	1

Przemieszczenia SGU: Ekstrema globalne
- Przypadki: 1do26 43do46

	UX (cm)	UY (cm)	UZ (cm)	RX (Rad)	RY (Rad)	RZ (Rad)
MAX	71.1	41.1	6.0	0.017	0.018	0.0
Węzeł	1454	1454	1454	1425	1427	2
Przypadek	18	19	5	7	18	1
MIN	-0.6	-70.3	-13.0	-0.012	-0.002	-0.010
Węzeł	1453	1455	1455	1441	1053	1453
Przypadek	44	14	18	19	44	44

Napężenia - Ekstrema globalne
- Przypadki: 1do46

	S max (MPa)	S min (MPa)	S max (My) (MPa)	S max (Mz) (MPa)	S min (My) (MPa)	S min (Mz) (MPa)	Fx/Ax (MPa)
MAX	155.67	98.79	68.12	31.39	0.0	0.0	124.57
Pręt	2983	3001	3781	2862	3	3	2983
Węzeł	1129	1135	1428	102	1074	1074	1126
Przypadek	40	40	35	41	1	1	33
MIN	-642.57	-642.57	0.0	0.0	-68.12	-31.39	-642.57
Pręt	4130	4130	3	3	3781	2862	4130
Węzeł	1586	1586	1074	1074	1428	102	1586
Przypadek	38	38	1	1	35	41	38

Wymiarowanie prętów (najbardziej wyężone pręty)

Pręt	Profil	Materiał	Lay	Laz	Wyteż.	Przypadek
2983 Y1 Z1_2983	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.90	40 KOMB15
2989 Y1 Z1_2989	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.89	40 KOMB15
3010 Y1 Z1_3010	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.88	40 KOMB15
3016 Y1 Z1_3016	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.87	40 KOMB15
3022 Y1 Z1_3022	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.86	40 KOMB15
3037 Y1 Z1_3037	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.84	40 KOMB15
3043 Y1 Z1_3043	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.84	40 KOMB15
2994 Y1 Z1_2994	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.84	41 KOMB16
2982 Y1 Z1_2982	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.83	41 KOMB16
3049 Y1 Z1_3049	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.83	40 KOMB15
2995 Y1 Z1_2995	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.82	40 KOMB15
2988 Y1 Z1_2988	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.81	41 KOMB16
3064 Y1 Z1_3064	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.81	40 KOMB15
3048 Y1 Z1_3048	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.80	41 KOMB16
2987 Y1 Z1_2987	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.80	39 KOMB14
3015 Y1 Z1_3015	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.80	41 KOMB16
2993 Y1 Z1_2993	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.80	39 KOMB14
3009 Y1 Z1_3009	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.79	41 KOMB16
3070 Y1 Z1_3070	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.79	40 KOMB15
2981 Y1 Z1_2981	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.79	39 KOMB14
3036 Y1 Z1_3036	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.79	41 KOMB16
3008 Y1 Z1_3008	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.79	39 KOMB14
3076 Y1 Z1_3076	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.78	40 KOMB15
3014 Y1 Z1_3014	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.78	39 KOMB14
3021 Y1 Z1_3021	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.78	41 KOMB16
3020 Y1 Z1_3020	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.78	39 KOMB14
3041 Y1 Z1_3041	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.77	39 KOMB14
3047 Y1 Z1_3047	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.77	39 KOMB14
3042 Y1 Z1_3042	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.77	41 KOMB16
3091 Y1 Z1_3091	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.76	40 KOMB15
3035 Y1 Z1_3035	ROA80x3,0	ENAW6005A	35.13	35.13	0.76	39 KOMB14

SPIS RYSUNKÓW KONSTRUKCYJNYCH

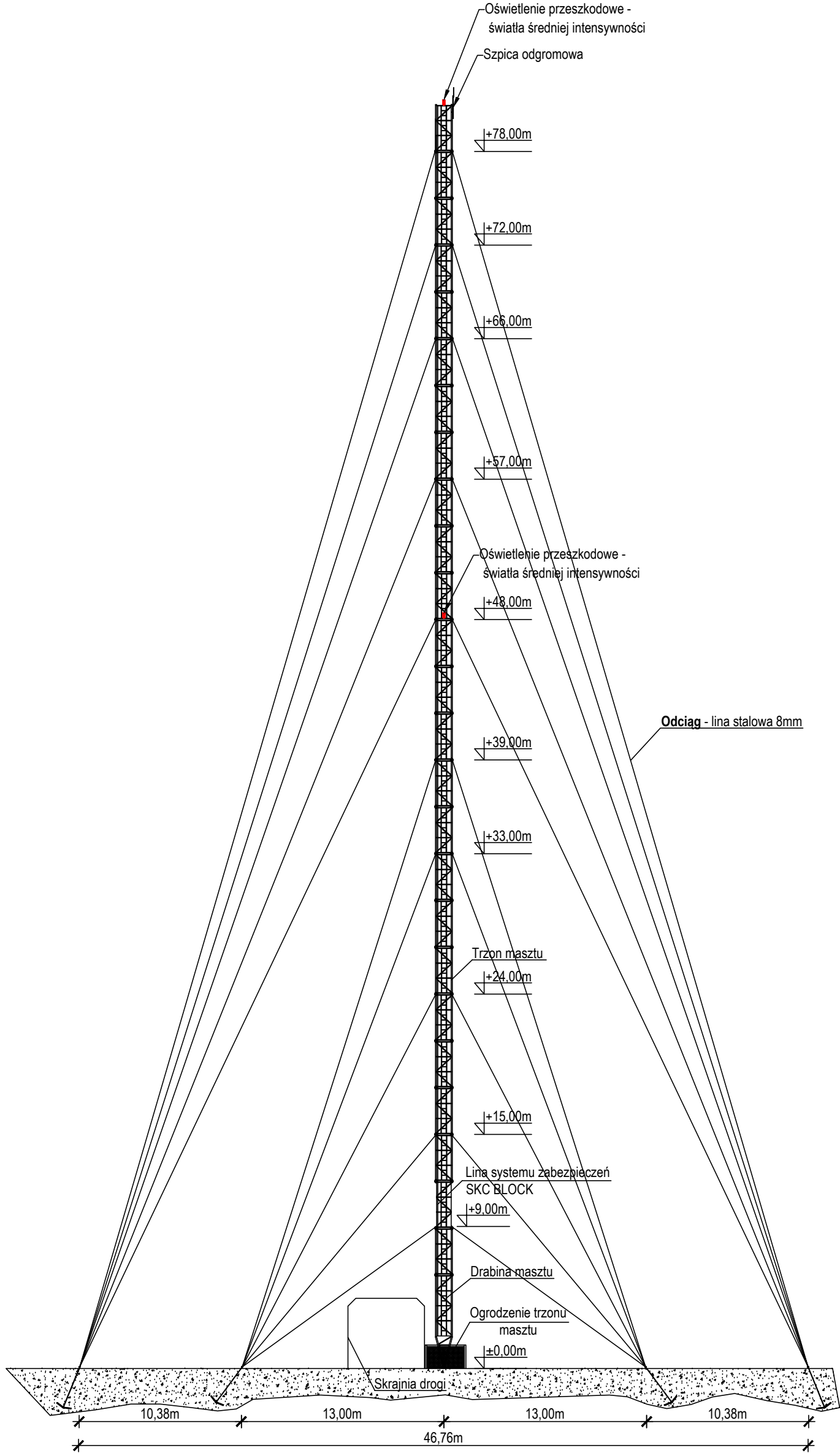
K1 - Schemat montażowy

K2 - Podstawa masztu

K3 - Kotwa gruntowa

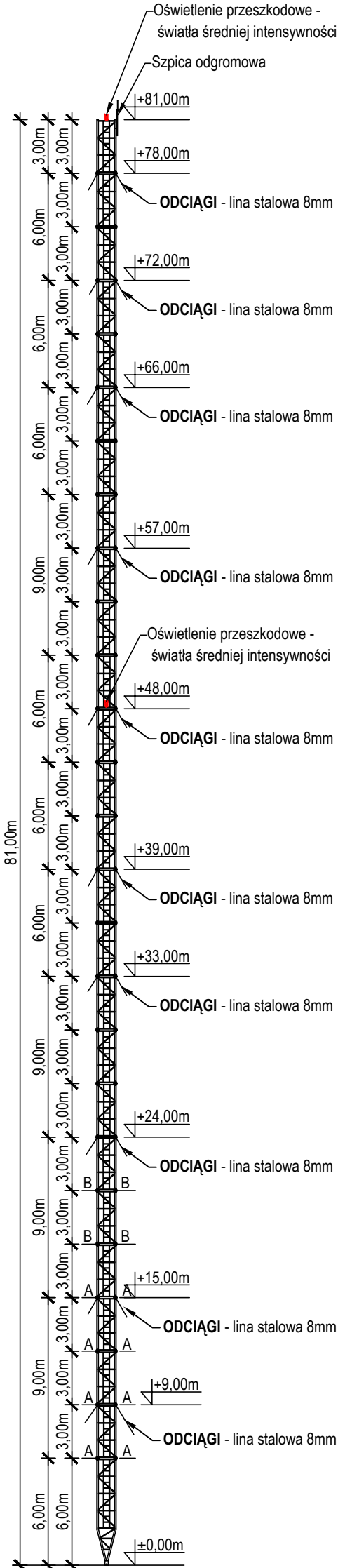
WIDOK A-A

SKALA 1:300



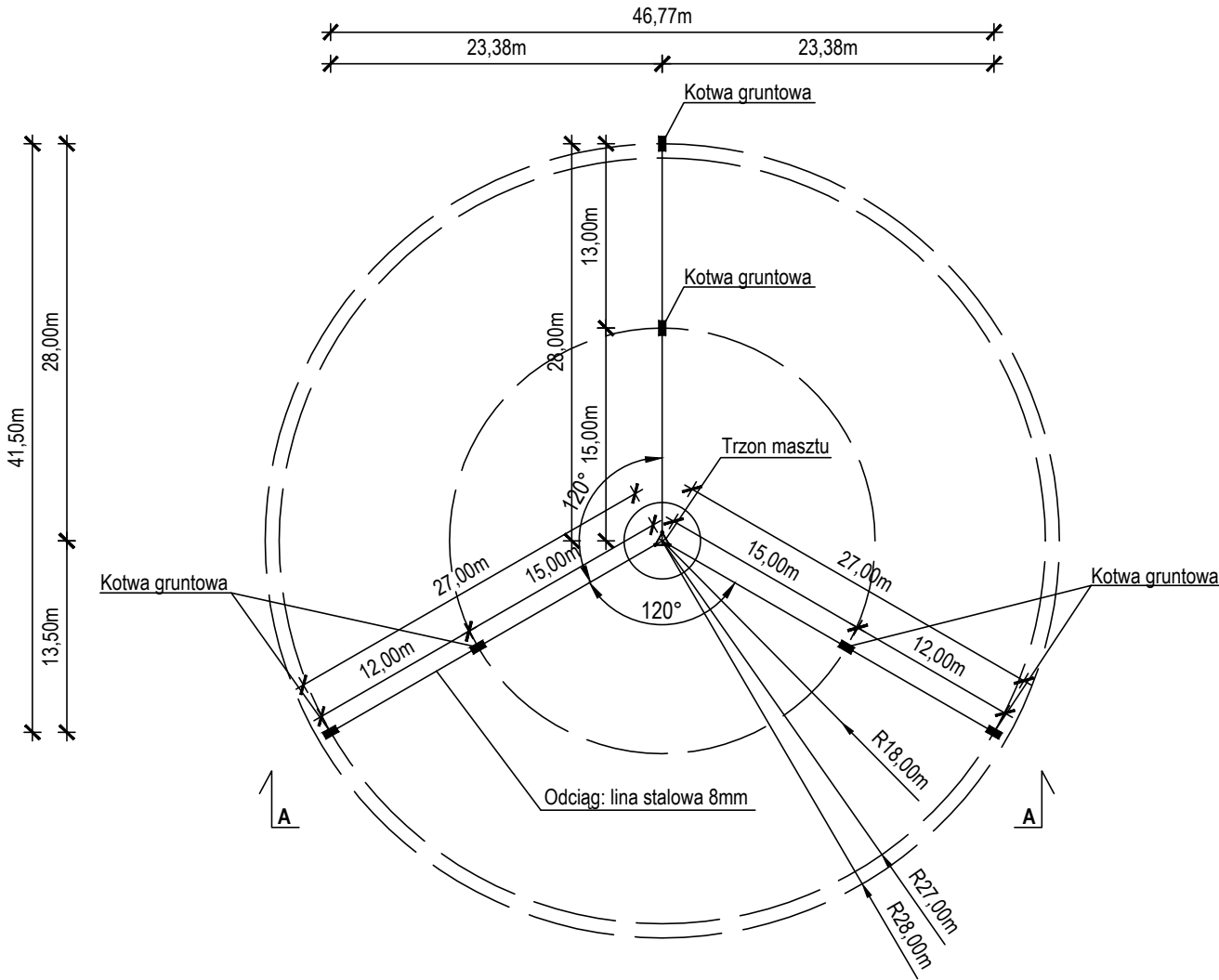
SCHEMAT OGÓLNY

SKALA 1:300



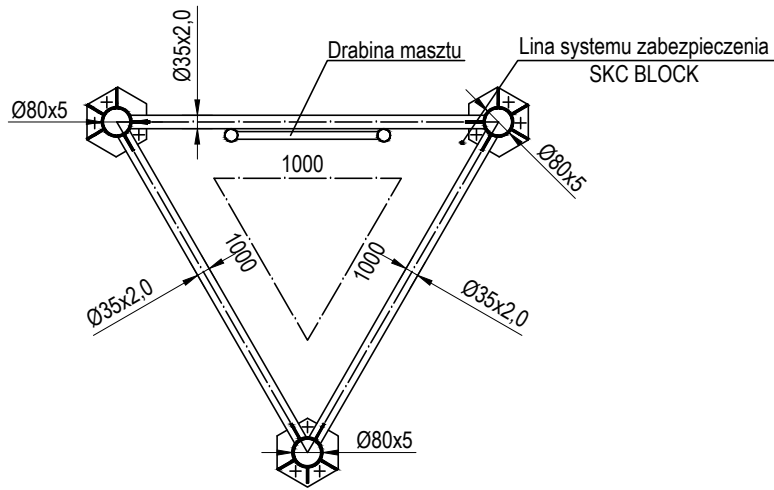
OBRYŚ ZASIĘGU ODCIĄGÓW

SKALA 1:500



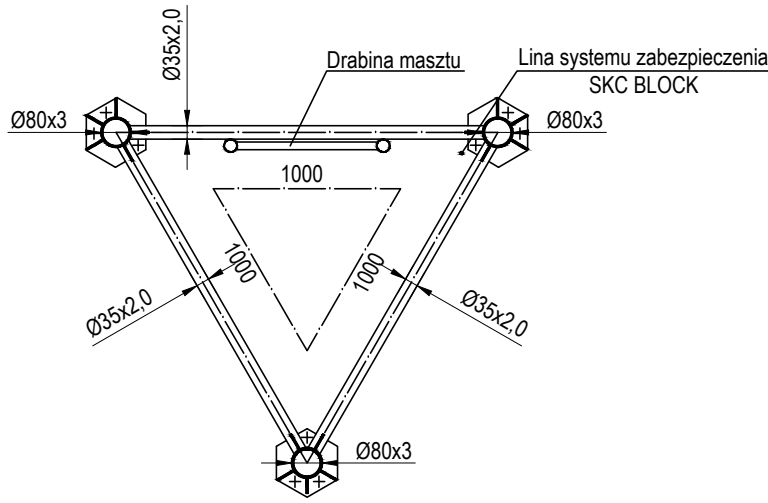
PRZEKRÓJ A-A

SKALA 1:20



PRZEKRÓJ B-B

SKALA 1:20



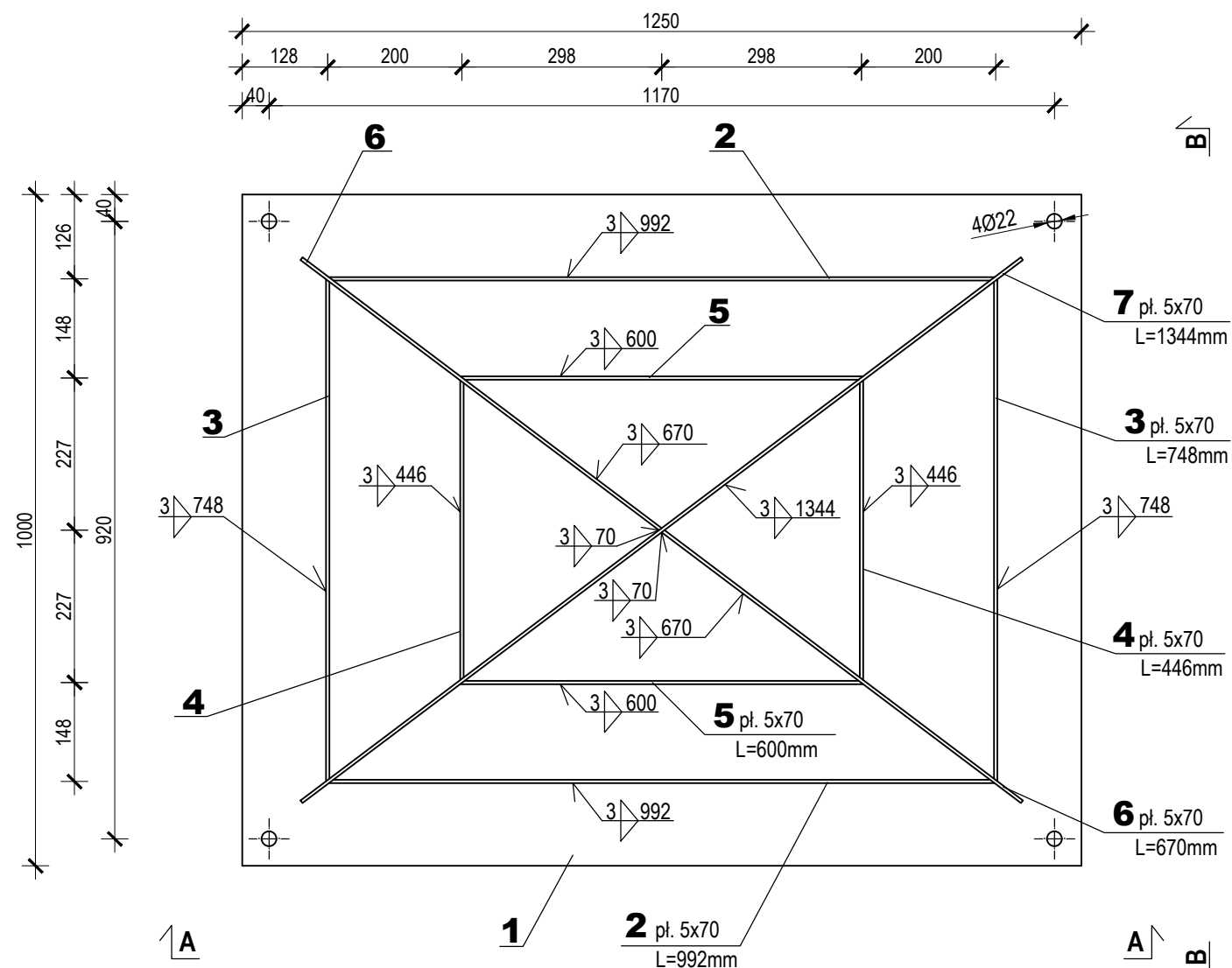
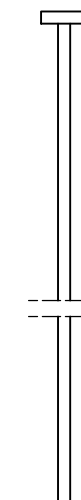
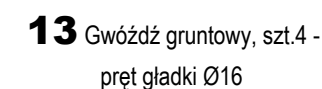
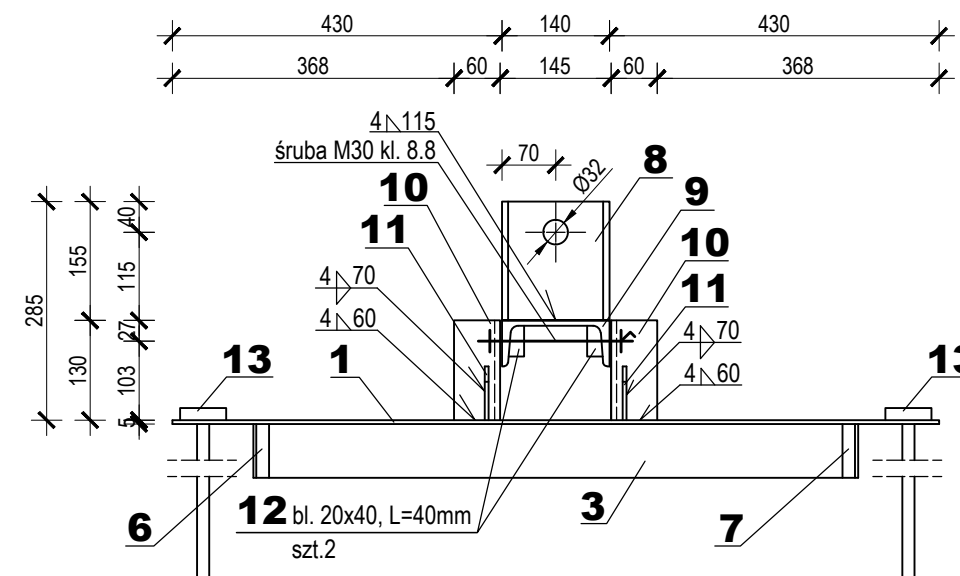
UWAGI:

1. Materiał: stop aluminium EN-AW 6005A, stan T6
2. Odciaży: lina stalowa 8mm, wstępny naciąg odciaży: 3,2kN
3. Przekroje prętów: rury okrągłe wg wskazań opisu technicznego
4. Odciaży masztu mocować do stalowych kotew gruntowych
5. Kowienie odciaży w odległości: 15,0m oraz 27,0m / 28,0m od trzonu masztu
6. System zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości: SKC BLOCK

RETIS CONSTRUCTION® 86-005 Białe Błota ul. Barycka 37E, tel.: +48 (52) 551 28 88 www.retis.pl maszty@retis.pl			
Inwestycja: BUDOWA MASZTU TELEKOMUNIKACYJNEGO H=81m WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
Adres inwestycji: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski		Inwestor: Gmina Ostrów Mazowiecka ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrów Mazowiecka powiat ostrowski, woj. mazowieckie	
Tytuł rysunku: Maszt kratownicowy H81m - SCHEMAT MONTAŻOWY			
Projektował: mgr inż. Wojciech Senderski upr. bud. KUP/BO/2216/01			Podpis:
Sprawdził: inż. Janusz Lewiński upr. bud. BUA.III.536/63			Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Pawlaczek			Podpis:
Branża: konstrukcja		Faza: projekt budowlany	Data: 12.11.2013r.
Wymiar rys. A2	Skala: 1:10, 1:300, 1:500	Numer projektu: RETIS_SW_131003_PB	Numer rysunku: K1
			Strona:

skala: 1:10

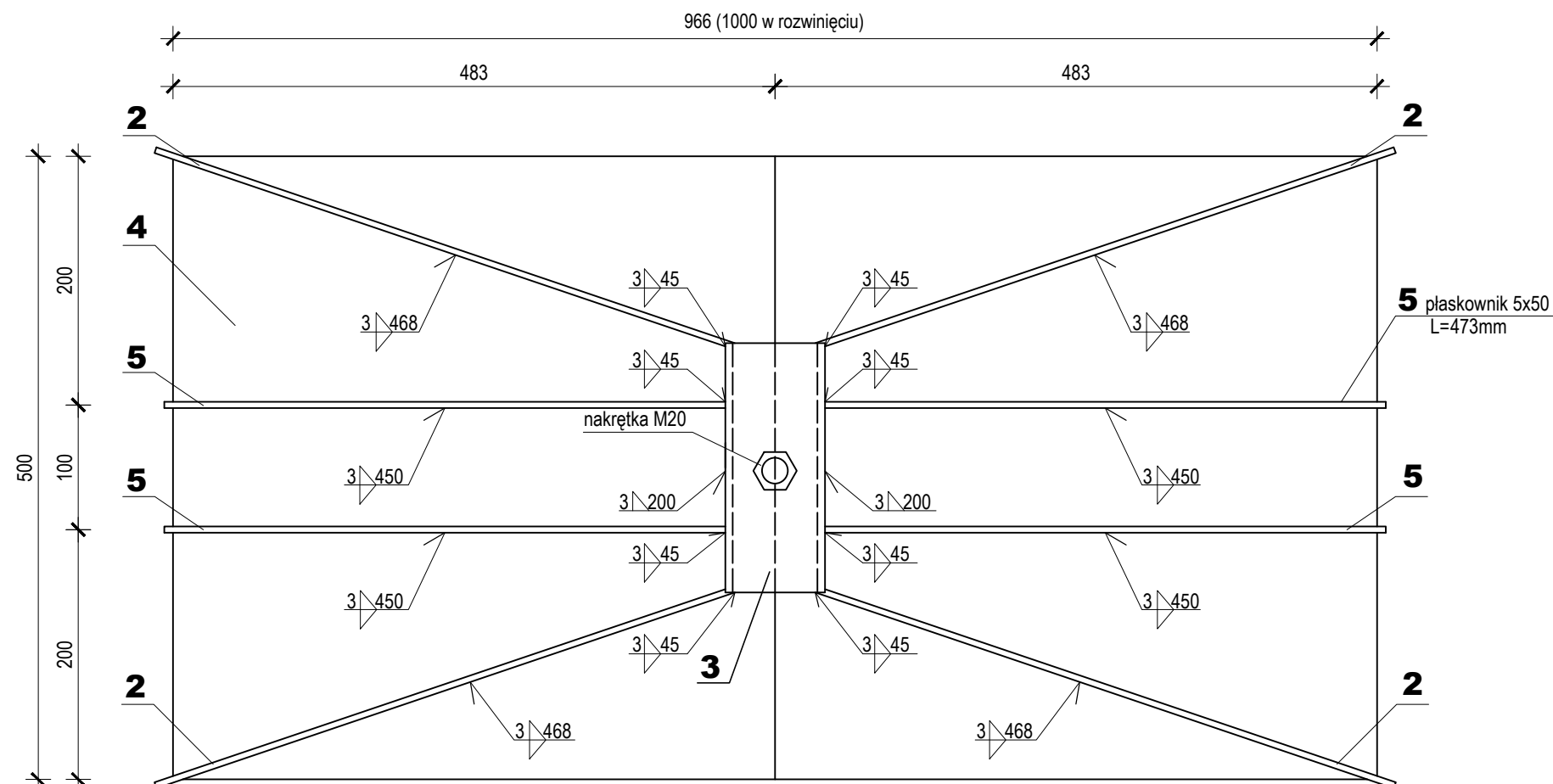
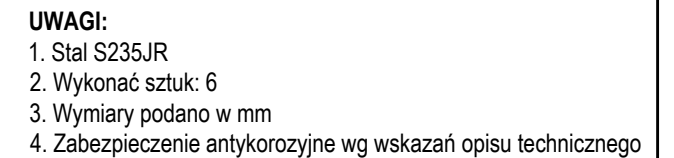
Widok B-B



1. Stal S235JR
2. Śruby: 2xM20 kl. 5.8
3. Wykonać sztuk 1.
4. Wymiary podano w mm.
5. Zabezpieczenie antykorozyjne i sposób posadowienia wg wskazań opisu technicznego.

RETIS CONSTRUCTION® 86-005 Białe Błota ul. Barycka 37E, tel.: +48 (52) 551 28 88 www.retis.pl maszty@retis.pl				
Inwestycja: BUDOWA MASZTU TELEKOMUNIKACYJNEGO H=81m WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ				
Adres inwestycji: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski		Inwestor: Gmina Ostrów Mazowiecka ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie		
Tytuł rysunku: Maszt kratownicowy H81m - PODSTAWA MASZTU				
Projektował: mgr inż. Wojciech Senderski upr. bud. KUP/BO/2216/01			Podpis:	
Sprawdził: inż. Janusz Lewiński upr. bud. BUA.III.536/63			Podpis:	
Opracował: mgr inż. Paweł Pawlaczyk			Podpis:	
Branża: konstrukcja		Faza: projekt budowlany		Data: 12.11.2013r.
Wymiar rys. A3	Skala: 1:10	Numer projektu: RETIS SW 131003 PB	Numer rysunku: K2	Strona:

skala: 1:5



RETIS CONSTRUCTION® 86-005 Białe Błota ul. Barycka 37E, tel.: +48 (52) 551 28 88 www.retis.pl maszty@retis.pl			
Inwestycja: BUDOWA MASZTU TELEKOMUNIKACYJNEGO H=81m WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
Adres inwestycji: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski		Inwestor: Gmina Ostrów Mazowiecka ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrów Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie	
Tytuł rysunku: Maszt kratownicowy H81m - KOTWA GRUNTOWA			
Projektował: mgr inż. Wojciech Senderski upr. bud. KUP/BO/2216/01			Podpis:
Sprawdził: inż. Janusz Lewiński upr. bud. BUA.III.536/63			Podpis:
Opracował: mgr inż. Paweł Pawlaczyk			Podpis:
Branża: konstrukcja		Faza: projekt budowlany	Data: 12.11.2013r.
Wymiar rys. A3	Skala: 1:5	Numer projektu: RETIS_SW_131003_PB	Numer rysunku: K3
			Strona:

III. INSTALACJE ELEKTRYCZNE

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest stworzenie warunków zasilania docelowego dla masztu telekomunikacyjnego w miejscowości Stare Lubiejewo na działce o numerze ewidencyjnym 452.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa,
- wizja lokalna,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- normy, przepisy oraz wiedza techniczna.

1.3 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje wybudowanie linii kablowej YAKY 4x16mm² jako przyłącza docelowego dla urządzeń telekomunikacyjnych na maszcie o wysokości 81m.

1.4 OPIS ROZWIĄZANIA

Projektuje się wybudowanie linii kablowej typu YAKY 4x16mm² długości 30m od słupa do nowego złącza kablowego oznaczonego ZK-1 przy maszcie telekomunikacyjnym. W pobliżu masztu należy wykonać uziemienie pionowe o wartości max 10Ω

i wprowadzić je do złącza kablowego ZK-1. Kabel zasilający w ziemi należy ułożyć na głębokości 0,7m. Przy pracach ziemnych, należy zachować środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie. Kabel układać w wykopie linią falistą z zapasem (1%-3% długości wykopu), wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Trasę kabla oznakować folią niebieską. Przy wprowadzeniu kabla do złącza zapas 2m. Linię kablową na całej długości oraz przy złączu oznakować za pomocą trwałych oznaczników. Z uwagi na rodzaj gruntu kabel należy układać na 10cm warstwie piasku oraz po ułożeniu kabla należy nawieść kolejną 10cm warstwę piasku zgodnie z rys. E3. Wykop kablowy zasypywać ziemią nie posiadającą kamieni mogących uszkodzić kabel. Zaleca się wymianę na gruntu piaszczysty wzdłuż trasy układania kabla.

Pod drogami kabel układać w rurze osłonowej karbowanej niebieskiej o średnicy 110mm na głębokości 1m. Trasę budowanego przyłącza energetycznego pokazano na rys. E1. Schemat zasilania urządzeń telekomunikacyjnych ilustruje rys. E2. Przed zasypaniem kabla, należy wezwać odpowiedniego przedstawiciela inwestora, który dokona odbioru etapowego prac ziemnych. Geodeta powinien nanieść trasę kabla na mapę uzbrojenia terenu.

1.5 WYTYCZNE PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r., - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. z póź. zmianami) kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia”.

a) Zakres robót do realizacji:

- montaż osprzętu i przewodów
- wykopanie rowów pod kabel
- zasypanie rowów z ubiciem zagęszczarki
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli
- pomiar skuteczności ochrony od porażeń

b) Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- samochody transportowe i osobowe

c) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

Skala	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas występowania
Niska	Wpadnięcie do rowu, dołu	Rowy kablowe	Od rozpoczęcia wykopów do ich zasypania
Średnia	Potrącenie przez samochód	Ulica	Podczas prac przy ulicy
Wysoka	Porażenie prądem 0,4 kV	linia kablowa	Podczas pomiarów

d) Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami:

- teren robót należy wygrodzić folią białą-czerwoną,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- przed przystąpieniem do prac przeprowadzić instruktaż dla pracowników.

1.6 UWAGI DLA WYKONAWCY ROBÓT

Roboty należy powierzyć firmie posiadającej uprawnienia do wykonania robót instalacyjno - montażowych. Przed przystąpieniem do prac należy powiadomić wszystkich gestorów sieci, celem uzyskania z ich strony nadzoru na okres prac ziemnych. Wszystkie prace należy wykonać bardzo starannie, zgodnie z projektem i odpowiednimi DTR urządzeń, które należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej. Szczególną uwagę należy zwrócić na estetykę i odpowiednie właściwe oznaczenia. Przy realizacji robót budowlano-montażowych stosować przepisy wprowadzone przez Ustawy „Prawo Energetyczne” i „Prawo Budowlane” oraz wytyczne określone w normach:

N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.

N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.

Po wykonaniu prac należy wykonać pomiary, izolacji kabla napięciem probierczym 2,5kV, skuteczności ochrony od porażeń, oporności uziemienia i sporządzić protokoły pomiarów.

2. WYKAZ MATERIAŁÓW

Lp	Rodzaj materiału	J.m.	Ilość	Uwagi
1	Kabel YAKY 4x16mm ²	m	30	
2	Złącze kablowe typu ZK-1	szt.	1	
3	Rura osłonowa typu DVK110 niebieska	m	5	
4	Wyłącznik instalacyjny S301	szt.	2	

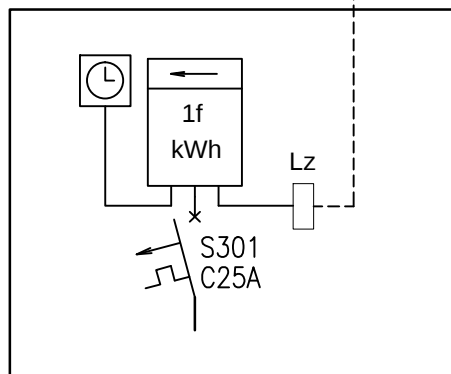
SPIS RYSUNKÓW ELEKTRYCZNYCH

E2 – SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA

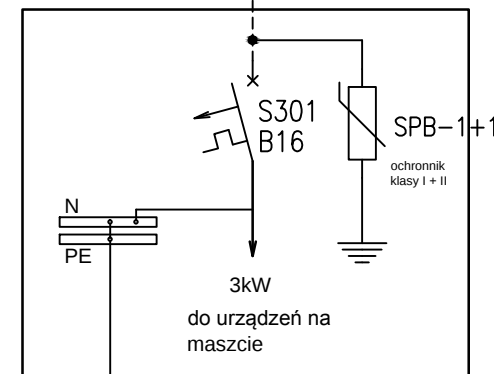
E3 – UKŁADANIE KABLI WG NORMY N SEP-E-004

Układ sieci 0,4kV - TN-C
Samoczynne wyłączenie zasilania
wyłącznikiem instalacyjnym

Projektowana linia kablowa YAKY 4x16mm² - 30m
Ud=0,4%



szafka pomiarowa z
licznikiem



Projektowana szafka
masztu typu ZK-1

UWAGI:
WSZYSTKIE INFORMACJE PODANE NA RYS. (PARAMETRY TECHNICZNE URZĄDZEŃ, WYMIARY KABLI)
WYKONAWCA POWINIEN SPRAWDZIĆ PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC W TERENIE.
INSTALACJA ELEKTRYCZNA MUSI BYĆ WYKONANA ZGODNIE Z POLSKIMI NORMAMI ORAZ PRZEPISAMI
PRAWA BUDOWLANEGO.

RETIS CONSTRUCTION® 86-005 Białe Błota ul. Barycka 37E, tel.: +48 (52) 551 28 88 www.retis.pl maszty@retis.pl			
Inwestycja: BUDOWA MASZTU TELEKOMUNIKACYJNEGO H=81m WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ			
Adres inwestycji: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrow Mazowiecka, powiat ostrowski		Inwestor: Gmina Ostrow Mazowiecka ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrow Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie	
Tytuł rysunku: SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA			
Elektryka: mgr inż. Łukasz Sitarek upr. KJP/0088/PWOE/06			Podpis:
Branża: elektryczna	Faza: projekt budowlany	Nr projektu: RETIS_SW_131003_PB	Data: 12.11.2013r.
Wymiar rys. A4	Skala: -	Numer rysunku:	E2

PROMIEN GIECIA KABLI
Stosować się do danych podawanych przez producenta, jeśli brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:
25 - krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli olejowych w izolacji polietylenowej na Un > 30kV
20 - krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli jednożyłowych
15 - krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli wielożyłowych
10 - krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli sygnalizacyjnych

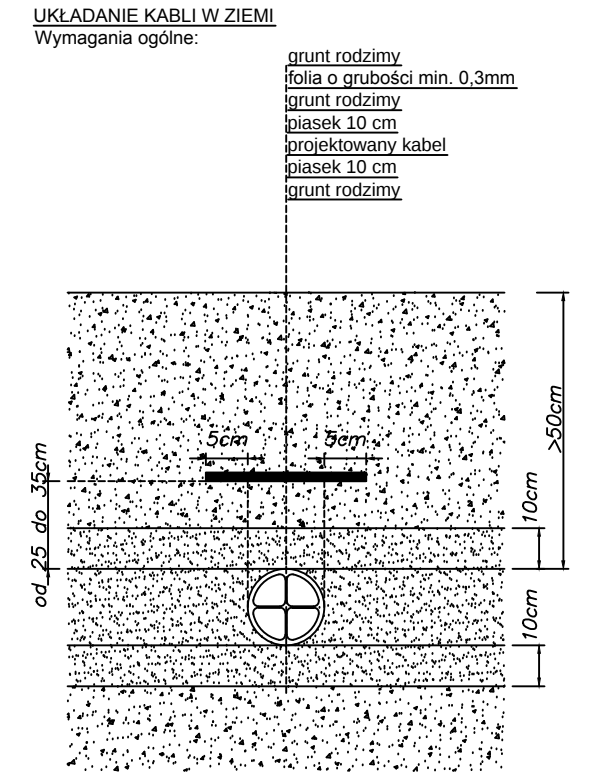
OZNACZENIE KABLI
Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych (np. przy skrzyżowaniach, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Kable ułożone w powietrzu powinny być zaopatrzone w trwałe oznaczniki przy głowicach i odbiornikach oraz w takich miejscach i odstępach, aby identyfikacja kabla była jednoznaczna. Oznaczniki kabli ułożonych w kanałach i tunelach należy umieszczać w odstępach nie większych niż 20m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej: numer ewidencyjny linii, typ kabla, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla. W przypadku kabli sygnalizacyjnych dopuszcza się nieumieszczanie na oznacznikach typu kabla.

OZNACZENIE TRASY
Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona siatką, folią lub folią perforowaną o trwałym kolorze:
niebieskim - kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym do 1 kV, tzn. Un,1kV;
czerwonym - kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 1kV, tzn. Un>1kV.

Grubość foli lub foli perforowanej powinna wynosić co najmniej 0,3 mm. Krawędzie foli lub siatki powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. Trasa kabli ułożonych w ziemi na terenach zabudowanych powinna być oznaczona trwałymi i widocznymi oznacznikami.Na prostej trasie oznaczniki kabla powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 100m. Oznaczniki umieszczać w miejscach zmiany kierunku ułożenia kabla oraz w miejscach skrzyżowań i zbliżeń.

GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA KABLI
Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, winna wynosić co najmniej:
100 cm - kable o Un>30kV
90 cm - kable o Un<30kV ułożone poza użytkami rolniczymi
80 cm - kable o 1kV<Un<30kV ułożone poza użytkami rolnymi
70 cm - kable o Un<1kV ułożone poza użytkami rolnymi
50 cm - kable o Un<1kV ułożone pod chodnikami, drogą rowerową, przeznaczonych do oświetlenia ulicznego, oświetlenia znaków drogowych, sygnalizacji ruchu ulicznego, reklam itp.
Przy niemożliwości zachowania powyższych głębokości (np. przy wprowadzaniu kabla do budynku, przy skrzyżowaniu lub obejściu urządzeń podziemnych) dopuszcza się ułożenie kabla na mniejszej głębokości, przy jednoczesnym chronieniu kabla na tym odcinku osłoną otaczającą.

UKŁADANIE KABLI WZDŁUŻ ULIC I DRÓG
Kable układać poza częściami ulic i dróg przeznaczonymi do ruchu kołowego, w odległości co najmniej 50cm od jezdni i fundamentów budynków.
Odległość kabli od pni istniejących drzew lub projektowanego zadrzewienia należy uzgodnić z odpowiednimi władzami terenowymi. Dopuszcza się układanie w częściach ulic i dróg przeznaczonych do ruchu kołowego kabli w osłonach otaczających na głębokości co najmniej:
80 cm - kabli o Un do 30kV,
100 cm - kabli o Un wyższym niż 30kV.
Długość i kształt osłon otaczających kabli ułożonych pod drogami i ulicami musi umożliwić wymianę osłoniętego kabla.



Jeśli grunt jest piaszczysty, kable należy układać na dnie wykopu.
Przy układaniu bednarki uziemiającej w tym samym wykopie, w którym układa się kabel, bednarkę należy zakopać na dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm.

ODLEGŁOŚCI MIĘDZY KABLAMI UŁOŻONYMI BEZPOŚREDNIO W ZIEMI, NIE NALEŻĄCYMI DO TEJ SAMEJ LINII KABLOWEJ		najmniejsza dopuszczalna odległość [m]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
A	Kable elektroenergetyczne o Un do 1kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	0,15	0,05 z uwagami w p. 2.5.4 normy N SEP-E-004
B	Kable sygnalizacyjne i elektroenergetyczne do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	0,05	mogą się stykać
C	Kable elektroenergetyczne o Un do 1kV z kablami o 1kV<Un<30kV	0,15	0,25
D	Kable elektroenergetyczne 1kV<Un<30kV z kablami tego samego typu	0,15	0,1
E	Kable różnych użytkowników o Un do 30kV	0,15	0,25
F	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak p. A-E
G	Kable elektroenergetyczne o Un>30kV z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych	0,5	0,5

ODLEGŁOŚCI KABLI ELEKTROENERGETYCZNYCH I SYGNALIZACYJNYCH UŁOŻONYCH BEZPOŚREDNIO W ZIEMI OD INNYCH URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH		najmniejsza dopuszczalna odległość [m]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
A	Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi	0,25 + śr. rurociągu	0,25 + śr. rurociągu
B	Rurociągi z gazami palnymi	uzgodnić z właścicielem rurociągu jednak nie mniej niż w A	
C	Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi	krzyżowanie zabronione	2,0
D	Części podziemne linii napowietrznych	krzyżowanie zabronione	0,4
E	Sciany budynków i inne budowle (np. przyczółki)	krzyżowanie zabronione	0,5*
F	Skrajna szyna trakcji	1,0 między osłoną kabla i stopą szyny 0,5 między osłoną kabla a dnem rowu koleizyjnego	2,5
G	Urządzenia do ochrony budowli od wyładowań atmosferycznych	zgodnie z odpowiednią normą dotyczącą ochrony odgromowej	

* - dopuszczalne jest zmniejszenie odległości pod warunkiem stosowania osłon otaczających i uzgodnienia odstępstwa z użytkownikiem obiektu

RETIS CONSTRUCTION® 86-005 Białe Błota ul. Barycka 37E, tel.: +48 (52) 551 28 88 www.retis.pl maszty@retis.pl		Tytuł rysunku: UKŁADANIE KABLI wg normy N SEP-E-004	
Inwestycja: BUDOWA MASZTU TELEKOMUNIKACYJNEGO H=81m WRAZ Z URZĄDZENIAMI I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ		Elektryka: mgr inż. Łukasz Sitarek upr. KUP/0088/PW0E/06	Podpis:
Adres inwestycji: 07-300 Stare Lubiejewo, dz. 452, gm. Ostrow Mazowiecka, powiat ostrowski	Inwestor: Gmina Ostrow Mazowiecka ul. gen. Wł. Sikorskiego 5, 07-300 Ostrow Mazowiecka, powiat ostrowski, woj. mazowieckie	Branza: elektryczna	Faza: projekt budowlany
		Nr projektu: RETIS_SW_131003_PB	Data: 12.11.2013r.
		Wymiar rys. A3	Numer rysunku: E3

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

WYPIS I WYRYS ZE ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY OSTRÓW MAZOWIECKA

URZĄD GMINY
W OSTROWIE MAZOWIECKIEJ
ul. Świerkowskiego 5
02-300 Ostrow Mazowiecka
tel./fax 029 746-93 00

Ostrow Mazowiecka, dnia 02 października 2012 r.

PR.6727.1.163.2012

WYPIS ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY OSTRÓW MAZOWIECKA

dla nieruchomości położonej w obrębie Stare Lubiejewo, oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka numer 452.

1. Podstawa prawna:

Uchwała Rady Gminy Ostrow Mazowiecka Nr XIII/139/12 z dnia 30 marca 2012 r. / Dz. Urz. W. M. z 2012 r. poz. 4125 z dnia 16 maja 2012 r./

2. Przeznaczenie i zasady zagospodarowania:

Nieruchomość położona jest w obszarze funkcjonalno – przestrzennym obrębu Stare Lubiejewo, oznaczonym na rysunku planu symbolem 817 W.

W – tereny ujęć i stacji uzdatniania wody.

Rozdział VII

Parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy

- § 12.1 Dopuszcza się remonty, przebudowę, rozbudowę i nadbudowę istniejących obiektów budowlanych, jeżeli nie powoduje to pogłębienia niezgodności faktycznego zagospodarowania z pozostałymi ustaleniami planu.
2. Zabudowę posesji, które nie były zabudowane w dniu wejścia w życie planu, dopuszcza się jedynie pod warunkiem, że parametry działek wchodzących w skład posesji spełniają minimalne wymagania określone dla działek budowlanych na danym terenie.
3. Na posesjach, na których w dniu wejścia w życie planu istniały budynki, dopuszcza się lokalizację nowych obiektów budowlanych nawet jeżeli parametry działek wchodzących w skład posesji nie spełniają minimalnych wymagań określonych dla działek budowlanych na danym terenie, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymogów dotyczących danego terenu.
4. W obszarze opracowania dopuszcza się lokalizację obiektów małej architektury o funkcjach niesprzecznych z przeznaczeniem oraz zasadami zagospodarowania i użytkowania terenów, w których obiekty takie miałyby być zlokalizowane.
5. Na terenach przeznaczonych pod zabudowę dopuszcza się lokalizację urządzeń budowlanych.
6. O ile pozostałe ustalenia planu nie stanowią inaczej, na terenach przeznaczonych pod zabudowę dopuszcza się lokalizację zadaszonych obiektów nie będących budynkami, pod następującymi warunkami:
- 1) funkcje tych obiektów nie mogą być sprzeczne z przeznaczeniem oraz zasadami zagospodarowania i użytkowania terenów, w których obiekty takie miałyby być zlokalizowane;
 - 2) maksymalna powierzchnia pojedynczego obiektu nie może przekraczać 25 m²;
 - 3) maksymalna wysokość obiektu nie może przekraczać 5 m;
 - 4) liczba obiektów nie może przekraczać 1 na posesjach o powierzchni do 1500 m², 2 na posesjach o powierzchni do 3000 m² oraz 3 na posesjach o powierzchni powyżej 3000 m².
7. O ile pozostałe ustalenia planu nie stanowią inaczej, na terenach przeznaczonych pod zabudowę dopuszcza się lokalizację budynków w odległości 1,5 m od granicy działki lub mniejszej, w tym bezpośrednio przy granicy działki.
8. Pozostałe ustalenia dotyczące parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy w odniesieniu do poszczególnych terenów zawarte są w Rozdziale XIII.

Rozdział XIII

Ustalenia dotyczące poszczególnych terenów.

§ 41. Na terenach oznaczonych symbolem W, będących terenami ujęć i stacji uzdatniania wody, dopuszcza się lokalizację wszelkich obiektów budowlanych i urządzeń służących zbiorowemu zaopatrzeniu w wodę, z zastrzeżeniem, że wysokość budynków nie może przekraczać 10 m.

O ile z przebiegu wyznaczonych na rysunku planu nieprzekraczalnych linii zabudowy nie wynika inaczej, odległość budynków od dróg publicznych oraz wyznaczonych na rysunku planu dróg wewnętrznych nie może być mniejsza niż 6m;

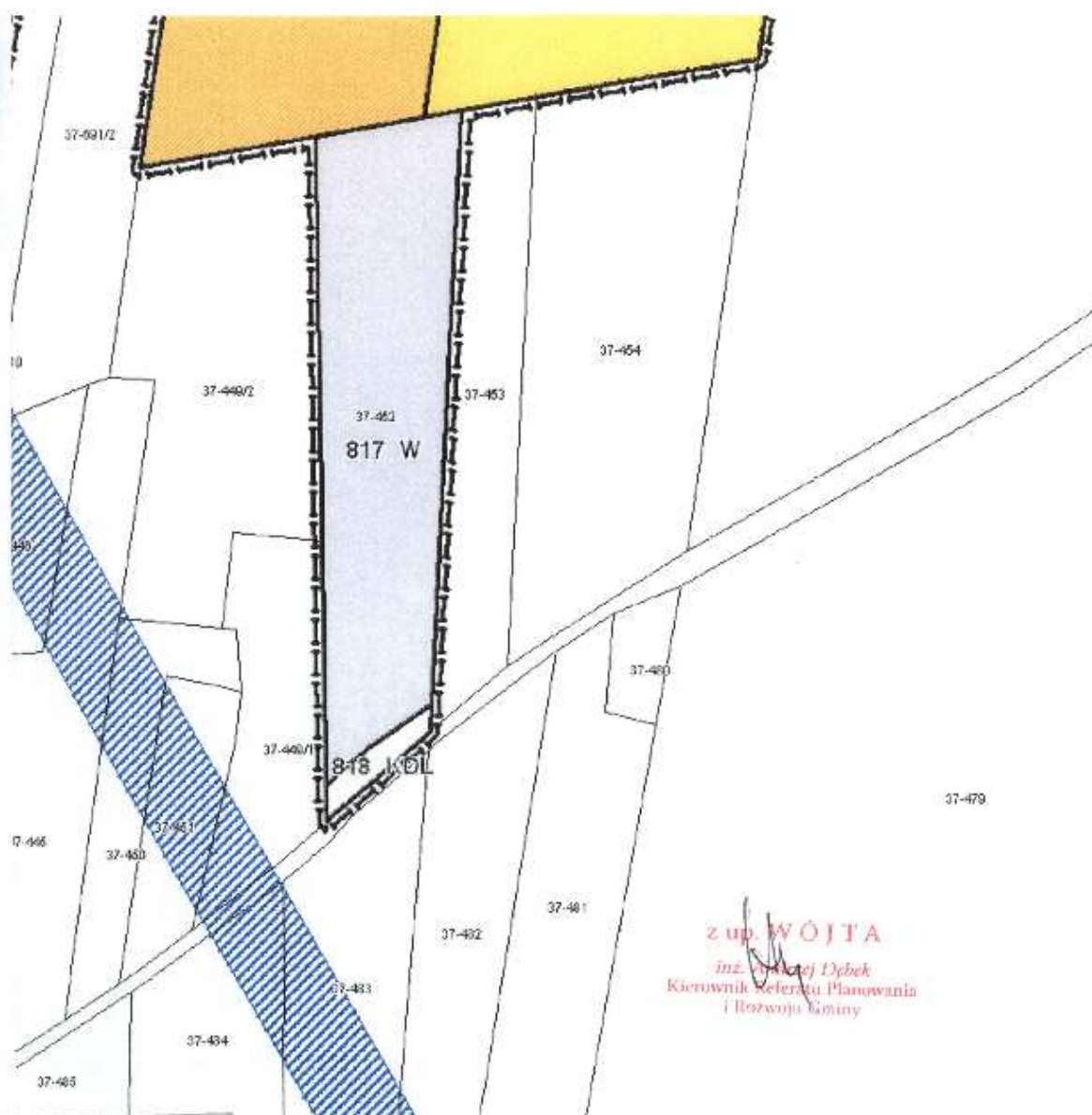
§ 17. Inwestycje celu publicznego z zakresu łączności publicznej należy lokalizować zgodnie z przepisami odrębnymi, niezależnie od wszelkich postanowień planu.

z up. WOJTA
inż. Andrzej Debek
Kierownik Referatu Planowania
i Rozwoju Gminy

URZĄD GMINY
W OSTROWI MAZOWIECKIEJ
ul. Świerżego 5
07-300 Ostrow Mazowiecki
tel./fax 022 746 86 00

WYRYS Skala 1:2000
**ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO GMINY OSTRÓW MAZOWIECKA**
Uchwała Rady Gminy Ostrow Mazowiecka Nr XIII/139/12 z dnia 30 marca 2012 r
/ Dz. Urz. W. M. z 2012 r. poz. 4125 z dnia 16 maja 2012 r./

Numer ewidencyjny działki gruntu ...452.... obręb *Stare Lubiejevo*



z up. WÓJTA
inż. Andrzej Izbek
Kierownik Referatu Planowania
i Rozwoju Gminy

PISMO SZEFOSTWA SŁUŻBY RUCHU LOTNICZEGO SIŁ ZBROJNYCH RP


SZEFOSTWO
SŁUŻBY RUCHU LOTNICZEGO SIŁ ZBROJNYCH RP
Nr 465 /13/WL
00 – 912 WARSZAWA 65

wch 500L.VIII

Warszawa dn. 20.06.2013 r.

WPŁYNĘŁO
Kancelaria Ogólna
Urzędu Gminy Ostrów Maz.
dnia 26.06.2013
ilość załączników 1
L. dz. 4588
podpis _____

P. Zawłocki
26.06.2013

GMINA OSTRÓW MAZOWIECKA
ul. Gen. Władysława Sikorskiego 5
07-300 Ostrów Mazowiecka

Dotyczy: uzgodnienia lokalizacji masztów kratownicowych telekomunikacyjnych.

Odpowiadając na pismo z dnia 03.06.2013 r. (wpłynęło w dniu 18.06.2013 r.) informuję, że Siły Powietrzne nie zgłaszają zastrzeżeń do lokalizacji n/w masztów kratownicowych telekomunikacyjnych w miejscowościach:

1. **BS01 - STARE LUBIEJEWO**, gm. Ostrów Mazowiecka, woj. mazowieckie, działka nr 452, maszt o wysokości całkowitej $H=99,00$ m n.p.t. (227,85 m n.p.m.), w punkcie o podanych współrzędnych geograficznych: N 52°50'23.78", E 21°53'13.52";
2. **BS02 - NOWA OSUCHOWA**, gm. Ostrów Mazowiecka, woj. mazowieckie, działka nr 153/2, maszt o wysokości całkowitej $H=64,00$ m n.p.t. (179,00 m n.p.m.), w punkcie o podanych współrzędnych geograficznych: N 52°45'19.40", E 21°45'10.38".

Powyższe maszty telekomunikacyjne wymagają oznakowania przeszkodowego: graficzno-kolorystycznego oraz świetlnego, zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania i oznakowania przeszkód lotniczych (Dz.U. Nr 130, poz. 1193 z późn. zm.). O wybudowaniu masztów należy powiadomić pisemnie Szefostwo Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP (zgodnie z § 10 w/w rozporządzenia), przywołując numery ewidencyjne: **BS01-13955**, **BS02-13956**.

Niniejsza opinia uwzględnia ograniczenia wysokości zabudowy w odniesieniu do obiektów lotniskowych oraz tras przelotów statków powietrznych lotnictwa państwowego.

SZEF



plk dypl. pil. Cezary WASSER

wyk.: ppłk. R. Białanowski (☎ 682-17-40)
dn. 19-06-2013 r.