

**UKE**Urząd  
Komunikacji  
Elektronicznej

<i>INWESTOR:</i>	<b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> <b>01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20</b>		
<i>INWESTYCJA:</i> <i>(nazwa i adres)</i>	<b>Instalacja Antenowa UKE w KOSZALINIE</b> <b>Koszalin, ul. Lelewela 11</b>		
<i>TEMAT:</i>	<b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY</b>	<i>WERSJA:</i>	<b>A</b>

<i>FUNKCJA:</i>	<i>Tytuł, imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>ASYSTENT.:</i>	<i>mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk</i>	-	27.05.2011	
<i>PROJEKTANT.:</i>	<i>dr inż. Jerzy Sendkowski</i>	<i>KL-92/92</i>		
<i>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</i>	<b>PEMAT projekt – Mateusz Paciura</b> 25-310 Kielce, ul. Kościuszki 8; tel 509-327-327; e-mail: <a href="mailto:biuro@pemat.pl">biuro@pemat.pl</a>			

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: W/P/0232/OV/CK/09

**Kielce, maj 2011**

**POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

### I Część opisowa:

A. CZĘŚĆ OGÓLNA .....	4
1. Inwestor.....	4
2. Jednostka projektowa .....	4
3. Przedmiot opracowania.....	4
4. Podstawa opracowania.....	4
5. Zakres opracowania.....	5
B. CZĘŚĆ BUDOWLANA.....	6
1. Inwentaryzacja i ocena techniczna obiektu .....	6
2. Opis ogólny projektowanej konstrukcji .....	6
3. Opis ogólny anten .....	7
4. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów konstrukcji.....	8
5. Wytyczne montażu .....	8
6. Zalecenia BHP przy wykonywaniu prac montażowych .....	8
7. Zastrzeżenia projektowe.....	8

### ZAŁĄCZNIK 1

Kopie uprawnień projektanta oraz kopie zaświadczeń o wpisie do Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Informacja BIOZ

Oświadczenie projektanta

Zestawienie elementów drabiny wjazdowej

Zestawienie elementów korytek kablowych

Zestawienie stali do ocynkowania

Zestawienie stali zbrojeniowej

### II Część rysunkowa:

PB-Z-01 Rzut dachu

PB-Z-02 Widok pionowy

PB-Z-03 Widok A-A

PB-Z-04 Kontener techniczny

PB-Z-05 Ruszt pod maszt antenowy

PB-Z-06 Ruszt pod kontener techniczny

PB-Z-07 Schemat montażu drabiny SOLL

PB-W-01 Element MM1

PB-W-02 Element MM2

PB-W-03 Element MA1

PB-W-04 Element MA4

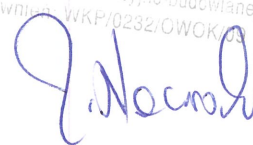
PB-W-05 Element MR1

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WKP.0232/OWU.K.09

**POWYKONAWCZY**  
**WYKONANO ZGODNIE**  
**Z PROJEKTEM**

PB-W-06 Element MA2  
PB-W-07 Element MA3  
PB-W-08 Element MO1  
PB-W-09 Uchwyt komutatora  
PB-W-10 Adapter HK/HE  
PB-W-11 Element OL1  
PB-W-12 Element MO2  
PB-W-13 Element BR1  
PB-W-14 Element BR2, ST1, ST2 i ST3  
PB-W-15 Element BR3 i BR3\*  
PB-W-16 Element BR4 i BR5  
PB-W-17 Słupek S1  
PB-W-18 Słupek S2  
PB-W-19 Słupek S3  
PB-W-20 Słupek S4  
PB-W-21 Słupek S5

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi w granicach  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WKP/0232/OWOK/03



**POWYKONAWCZY**  
**WYKONANO ZGODNIE**  
**Z PROJEKTEM**

## **A. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **1. Inwestor**

Urząd Komunikacji Elektronicznej  
01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20

### **2. Jednostka projektowa**

PEMAT projekt  
25-310 Kielce, ul. Kościuszki 8

### **3. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji antenowej UKE w Koszalinie przy ulicy Lelewela 11.

### **4. Podstawa opracowania**

Projekt wykonano na podstawie:

- Zlecenia / umowy pomiędzy Urzędem Komunikacji Elektronicznej 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20, a firmą PEMAT projekt, 25-310 Kielce, ul. Kościuszki 8,
- Wizji lokalnej i własnej inwentaryzacji obiektu,
- Dokumentacji fotograficznej dokonanej podczas wizji lokalnej,
- Ekspertyzy technicznej wykonanej przez dr inż. Jerzego Sendkowskiego,
- Obowiązujących w Polsce regulacji prawnych a w szczególności:
  - Ustawy z dnia 07.07.1994 – Prawo Budowlane, Rozporządzenie Ministra GPiB z dnia 14.12.1994 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 10 poz 46)
- Standardów, norm, normatywów i zasad sztuki budowlanej, w tym:
  - PN-82/B-02000 Obciążenie budowli. Zasady ustalania wartości.
  - PN-82/B-02001 Obciążenie budowli. Obciążenia stałe.
  - PN-82/B-02003 Obciążenie budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
  - PN-80/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem
  - PN-87/B-02013 Obciążenie budowli. Obciążenie oblodzeniem.
  - PN-77/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
  - PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
  - PN-02/B-03264. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

KONWENTACJA  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
Budowlanymi - 2022  
w wydziale technicznym  
Nr uprawnień: WKP/0232/0/0/09

J. Nawrocki

- PN-79/B-03204 Konstrukcje stalowe. Maszty oraz wieże radiowe i telewizyjne.  
Obliczenia statyczne i projektowanie.

#### 5. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje zawieszenie anten HF 214, HF 902, HL 033, HL 040, HE 314A1 i HK 014 na projektowanym maszcie antenowym posadowionym na dachu nadbudówki oraz posadowienie kontenera technicznego na ruszcie stalowym na dachu budynku.

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WKP/0232/OWC/09

POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

## **B. CZĘŚĆ BUDOWLANA**

### **1. Inwentaryzacja i ocena techniczna obiektu**

*W kwietniu 2011 roku dokonano oceny niezbędnych elementów konstrukcyjnych obiektu.*

*Stwierdzono dobry stan elementów nośnych budynku umożliwiający realizację projektowanej inwestycji. Zgodnie z ekspertyzą techniczną montaż projektowanego masztu na ruszcie z odciągami i rusztu z kontenerem nie spowoduje przekroczenia nośności elementów budynku.*

### **2. Opis ogólny projektowanej konstrukcji**

*W projekcie przewidziano posadowienie projektowanego masztu na nadbudówce budynku. Obciążenia z projektowanego masztu na projektowane słupki żelbetowe S1, S2 i S4 będą przekazywane przez belki rusztu stalowego BR1, BR2 i BR3 zaprojektowanego z dwuteownika IPE200. Projektowany maszt zostanie dodatkowo usztywniony za pomocą odciągów (elementy OD1 i OD2) zamocowanych do projektowanych słupków żelbetowych S3 i S4 za pomocą elementów MO2 oraz do projektowanego masztu za pośrednictwem elementu MO1.*

*Projektowany maszt będzie się składał z następujących elementów:*

- element MA1 – maszt rurowy - zaprojektowany z rury R193, 7x6, 3,
- element MR1 – maszt rurowy pod mocowanie rotatora - zaprojektowany z rury R193, 7x6, 3,
- element MA2 – maszt rurowy - zaprojektowany z rury R101, 6x6, 3,
- antena HF 902,
- element MA3 – maszt rurowy - zaprojektowany z rury R101, 6x6, 3,
- antena HF 214,
- element MA4 – maszt rurowy - zaprojektowany z rury R101, 6x6, 3,
- antena HE 314A1,
- element HK/HE – maszt rurowy - zaprojektowany z rury R60, 3x5, 0,
- antena HK 014.

*Projektowany rotator zostanie osadzony na elemencie MR1.*

*Anteny HL 033 i HL 040 zostaną zamocowane do projektowanego rotatora za pośrednictwem elementów MM1 i MM2.*

*Pod projektowany kontener techniczny zaprojektowano ruszt stalowy posadowiony na słupkach żelbetowych S5. Belki rusztu zostały zaprojektowane z dwuteownika HEA100, poszczególne belki zostaną ze sobą połączone śrubami za pośrednictwem blach czołowych. Belki zostaną zamocowane do projektowanych słupków żelbetowych za pomocą kotew wklejanych Hilti lub Fisher.*

*Ruszt zaprojektowano pod kontener Moduł System wykonany z płyt warstwowych o poszyciu z blachy stalowej, wspartych na kształtownikach stalowych, o wymiarach zewnętrznych 2,2x2,2m.*

*Dach wykonany jest w formie integralnej płyty warstwowej o odpowiednio wyprofilowanym spadku.*

POWYKONANA  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WK1/0232/GWCK/09

Podłoga wykonana jest w formie samonośnej płyty przekładkowej o grubości 125 mm, o nośności 2000 kg/m<sup>2</sup>. Podłoga pokryta jest powłoką antyelektrostatyczną, uziemioną.

Drzwi wejściowe, antywłamaniowe wyposażone w zamki dostosowane do wymagań odbiorcy.

Kontener wyposażony w instalację alarmową: otwarcia drzwi, czujka dymowa i czujnik ruchu.

Kontener wyposażony w gazową instalację zdalnego gaszenia pożaru (butla gazowa na gazy obojętne z rozpylaczem podłączona do czujników pożarowych).

Przy kontenerze należy zamontować wpięcie agregatu o mocy 2kW.

W celu utrzymania w kontenerze parametrów powietrza wymaganych dla poprawnej pracy urządzeń, konieczne jest instalowanie systemu klimatyzacji, wentylacji i ogrzewania. W kontenerze przewidziano zamontowanie wentylatora wywiewnego, zasilanego napięciem 220V o wydatku powietrza 400 m<sup>3</sup>/godz. Wloty wentylatorów zabezpieczone są żaluzjami grawitacyjnymi. Otwory wentylacyjne oraz zewnętrzna jednostka klimatyzatora zabezpieczone przed włamaniem profesjonalnymi kratami antywłamaniowymi. Do klimatyzacji powietrza przewidziano klimatyzator o mocy 2,5 kW.

W ścianie frontowej zastosowano otwór na przepust kablowy Roxtec G6x2.

### 3. Opis ogólny anten

Antena HF 902 o polaryzacji pionowej i poziomej monitoruje fale RF o częstotliwości od 1GHz do 3GHz.

Antena HF 214 o polaryzacji poziomej monitoruje fale RF o częstotliwości od 500MHz do 1300MHz.

Antena HL 033 o polaryzacji liniowej monitoruje fale o częstotliwości od 80MHz do 2000MHz.

Antena HL 040 o polaryzacji liniowej monitoruje fale o częstotliwości od 400MHz do 3000MHz.

Antena HE 314A1 o polaryzacji poziomej, „omnidirectional” i „clockwise” monitoruje fale o częstotliwości od 20MHz do 500MHz.

Antena HK 014 o polaryzacji pionowej monitoruje fale o częstotliwości od 100MHz do 1300MHz.

Anteny HL 033 i HL040 zostaną zamocowane do rotatora AR/AE 1049. Rotator ma zakres rotacji azymutu 360° i zakres rotacji polaryzacji ±90°.

Projektowane anteny zostaną połączone z urządzeniami odbiorczymi za pośrednictwem projektowanych kabli. Kable w kontenerze zostaną poprowadzone w korytkach siatkowych i wyprowadzone na zewnątrz kontenera przez przepust kablowy Roxtec. Następnie kable do masztu zostaną poprowadzone w projektowanych korytkach kablowych WIBE200 układanych na dachu budynku na bloczkach betonowych na podkładce z papy. Do poszczególnych anten kable przewidziano prowadzić wewnątrz projektowanego masztu antenowego, na zewnątrz masztu kable zostaną wyprowadzone poprzez projektowane otwory. Wewnątrz masztu kable będą zamocowane do stalowej linki zamocowanej do elementu MA4.

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi, bez ograniczeń  
w specjalności: instalacje elektryczne  
Nr uprawnień: WK1-02332/GW/1018

#### **4. Zabezpieczenia antykorozyjne elementów konstrukcji**

Wszystkie projektowane elementy stalowe powinny być ocynkowane ogniowo w wytwórni warstwą min. 80  $\mu\text{m}$ . Należy zadbać o to, aby w czasie transportu i montażu nie uległa uszkodzeniu powłoka cynkowa. W razie zaistnienia takiego faktu należy wykonać cynkowanie na zimno farbą Cynkofan. Dopuszcza się możliwość wykonania dodatkowego zabezpieczenia w postaci nawierzchniowych powłok malarskich.

#### **5. Wytyczne montażu**

Wykonać próbny montaż na wytwórni. Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i ogólnymi przepisami BHP pod nadzorem kierownika budowy posiadającego uprawnienia do prowadzenia tego typu prac budowlanych. W związku z usytuowaniem konstrukcji masztu na znacznej wysokości zachowywać szczególną ostrożność i stosować zabezpieczenia do prowadzenia prac na wysokości. Na czas robót montażowych zabezpieczyć teren wokół obiektu. Montaż prowadzić przy bezwietrznej i bezdeszczowej pogodzie, w temperaturze dodatniej.

#### **6. Zalecenia BHP przy wykonywaniu prac montażowych**

Wszystkie prace montażowe związane z budową instalacji antenowej należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i ogólnymi przepisami BHP pod nadzorem kierownika budowy posiadającego uprawnienia do prowadzenia tego typu prac budowlanych. W związku z usytuowaniem konstrukcji na znacznej wysokości nad terenem należy zachować szczególną ostrożność i stosować zabezpieczenia do prowadzenia prac na wysokości. Na czas robót montażowych należy zabezpieczyć teren wokół obiektu. Montaż prowadzić przy bezwietrznej i bezdeszczowej pogodzie w temperaturze dodatniej.

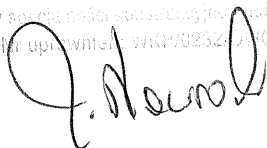
Z uwagi na prowadzenie prac budowlano-montażowych na znacznej wysokości, kierownik budowy przed jej rozpoczęciem zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

#### **7. Zastrzeżenia projektowe**

W razie stwierdzenia podczas montażu niezgodności stanu faktycznego konstrukcji istniejącej z danymi zawartymi w niniejszym opracowaniu należy bezzwłocznie powiadomić autorów opracowania w celu dokonania niezbędnych korekt.

Do wykonania opracowania użyto licencjonowanego oprogramowania firm Microsoft i Autodesk oraz autorskich aplikacji i makr obliczeniowych.

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi i montażowymi  
w specjalności: roboty budowlane  
nr uprawnień: WNT/0252-01/01/09



Opracował:

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk

Projektował:

dr inż. Jerzy Sendkowski

KL-92/92



**ZAŁĄCZNIK Nr1**

Nr ewid. K1- 92/92

**STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO**  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 2, § 2 ust. 1 pkt 1, § 6 ust. 1 i 2, § 4 ust. 2, § 7, § 5 ust. 1 pkt 1, § 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, poz. 46 - z późniejszymi zmianami, stwierdza się, że

**PAN SENDKOWSKI JERZY**

**DOKTOR INŻYNIER BUDOWNICTWA LĄDOWEGO**

urodzony dnia 6 października 1951 r. w m. Popławy posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno budowlanej

**PAN SENDKOWSKI JERZY jest upoważniony do:**

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

Otrzymuje:

Pan Jerzy Sendkowski  
ul. H.Sawickiej 2a /17  
25-431 Kielce





ŚWIĘTOKRZYSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kielce, dn. 21 grudzień 2010

## Zaświadczenie

*Pan(i) Sendkowski Jerzy*

*miejsce zamieszkania :*

*Klonów 48a*

*26-140 Łączna*

*jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa*

*o numerze ewidencyjnym : SWK/BO/1858/01*

*i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.*

*Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 01-01-2011 do 31-12-2011*

Z up. Przewodniczącego ŚOIIB

*mgr inż. Wiesława Sobańska*  
DYREKTOR BIURA

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

( Na podstawie art. 20.ust. 1b Ustawy Prawo Budowlane, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. )

**NAZWA I ADRES OBIEKTU:**

**Koszalin, ul. Lelewela 11**

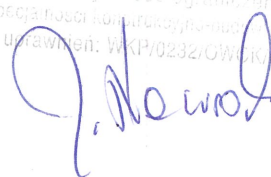
**NAZWA I ADRES INWESTORA:**

**URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa**

**IMIĘ I NAZWISKO:**

**dr inż. Jerzy Sendkowski  
KL-92/92**

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WKIP/0232/GW/10.09



**POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM**

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów;**

Budowa stacji na dachu budynku w Koszalinie przy ulicy Lelewela 11 składać się będzie z następujących etapów:

- zamocowanie projektowanego masztu antenowego z odciągami,
- posadowienie projektowanego rusztu z kontenerem,
- zawieszenie projektowanych anten,
- poprowadzenie projektowanych dróg kablowych.

### Kolejność realizacji:

- a) wykonanie projektowanych słupków pod odciągi,
- b) wykonanie projektowanych słupków pod ruszt stalowy masztu i kontenera,
- c) posadowienie projektowanych rusztów stalowych na słupkach żelbetowych,
- d) posadowienie projektowanego masztu z odciągami na ruszcie stalowym,
- e) zamocowanie projektowanych konstrukcji na maszcie,
- f) posadowienie projektowanego kontenera na ruszcie stalowym,
- g) konstrukcja projektowanych dróg kablowych,
- h) roboty elektryczne:
  - budowa zasilania NN stacji bazowej wg oddzielnego opracowania branżowego,
  - budowa instalacji odgromowej wg oddzielnego opracowania branżowego,
- i) roboty teletechniczne :
  - instalacja projektowanych anten
  - połączenie urządzeń z antenami za pośrednictwem odpowiednich kabli.

## **2. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- w obrębie projektowanej inwestycji nie znajdują się elementy zagrażające życiu bądź zdrowiu.

## **3. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;**

Przewidywane, mogące najczęściej wystąpić zagrożenia to:

### A. Przy robotach montażowych :

- zagrożenie upadkiem z wysokości dla pracowników pracujących na dachu;
- zagrożenie dla pracowników przebywających ewentualnie pod nimi, przez przypadkowo upadające materiały, narzędzia, elementy łączne itp.
- złe warunki atmosferyczne (wiatr, zła widoczność, opady atmosferyczne oraz po nich, gołoledź, niskie temperatury).

### B. Przy robotach elektrycznych oraz przy robotach z udziałem urządzeń zasilanych energią elektryczną:

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przez: instalację elektryczną, osprzęt (gniazda, wtyczki), tablice (rozdzielnice), skrzynki rozdzielcze, elektryczne maszyny i urządzenia zasilane energią elektryczną (stacjonarne i przenośne).

POWYKONAWCZA  
WYKONANO  
Z PROJEKTU

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi i robotami  
w specjalności: elektrycznej  
Nr uprawnień: WKP/232/OWC/10/10

C. Przy robotach teletechnicznych:

- występujące zagrożenia są zbliżone do zagrożeń występujących przy pracach montażowych na wysokości. Teletechniczne roboty montażowe kabli antenowych prowadzone będą z zabezpieczeniem do prac na wysokości,
- zagrożenie przebywaniem w polu elektromagnetycznym (rejon anten).

**4. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia;**

- podczas prac montażowych na dachu, należy wyznaczyć strefy niebezpieczne i wygradzić je barierami lub taśmami ostrzegawczymi oraz rozstawić w widocznych miejscach tablice zabraniające wstępu w rejon prowadzonych prac osobom postronnym. Wszyscy poruszający się na terenie budowy muszą mieć założone kaski ochronne.

**5. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, w tym:**

a. określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy natychmiast powiadomić o tym zdarzeniu kierownictwo budowy, odstępując bezwzględnie od realizacji zagrożonego zadania. Gdyby wymagała tego sytuacja należy wezwać odpowiednie służby, np. ratownictwa medycznego.

b. konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

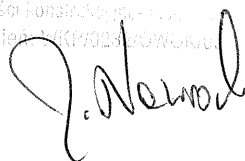
Przed przystąpieniem monterów do pracy na wysokości, będą oni przeszkoleni na stanowisku, oraz zostaną skontrolowane stosowane przez nich odpowiednie do rodzaju wykonywanych prac, sprzęty chroniące przed upadkiem z wysokości, jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu na słupach, masztach itp.), hełmy ochronne przeznaczone do prac na wysokości, stan i rodzaj ubrań i butów itd. Wszyscy pozostali pracownicy zostaną przeszkoleni na stanowisku i również kontrolowani.

Szelki bezpieczeństwa jak i inne środki ochrony BHP muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa „B”. Certyfikat UIAA ( Międzynarodowej Unii Stowarzyszeń Alpinistycznych) jest niewystarczający.

c. zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

Przed rozpoczęciem prac osoba bezpośrednio odpowiedzialna za grupę monterów pracujących na wysokości musi sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nieprzewidywalną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa. Pracownicy muszą odbyć szkolenia w zakresie bhp: wstępne i okresowe, oraz szkolenia zawodowe i specjalistyczne. Zostaną im udostępnione aktualne instrukcje bhp, obsługi urządzeń i narzędzi.

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi przez agencję  
w specjalności Konstrukcje stalowe  
Nr uprawnień: 12345678901234567890



**6. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy:**

Na terenie budowy nie przewiduje się używania i przechowywania w/w materiałów.

**7. Wskazanie na środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń;**

Drogi komunikacji i ewakuacji ustalone zostaną z odpowiedzialną osobą ze strony użytkownika obiektu. Ekipy budowlane powinny mieć niezależną łączność np. telefon komórkowy.

**8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.**

Ze względu na specyfikę budowy tj. brak zaplecza biurowo – socjalnego, oraz krótki okres procesu inwestycyjnego, dokumentacja techniczna i dokumentacja budowy jest u kierownika budowy. Każda grupa wykonująca poszczególne rodzaje robót posiada własne egzemplarze dokumentacji technicznej (branżowe).

**Opracował :**  
**dr inż. Jerzy Sendkowski**

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WKP/0232/O/W/13709

BRANŻOWA DOKUMENTACJA  
Z PRACOWNIOWI

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany budowy masztu antenowego w Koszalinie przy ulicy Lelewela 11 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

.....

(podpis i pieczęć)



**ZESTAWIENIE ELEMENTÓW DRABIN WŁAZOWYCH  
ALUMINIOWYCH SYSTEMU SÖLL**

<b>Lp.</b>	<b>Opis elementu</b>	<b>Ilość</b>	<b>Nr katalogowy</b>
<i>Elementy mocowane na maszcie antenowym</i>			
1	Drabina aluminiowa	1	YAL-1680
2	Drabina aluminiowa	1	YAL-1400
3	Drabina aluminiowa	1	YAL-1120
4	Drabina aluminiowa	2	YAL-2800
5	Ogranicznik krańcowy górny	2	21052
6	Ogranicznik krańcowy dolny	2	21051
7	Ogranicznik krańcowy stały	1	11634
8	Obejma mocująca	6	BS-ST5-193,7
9	Obejma mocująca	2	BS-ST5-101,6
10	Obejma mocująca	1	BES-OA-193,7
11	Obejma mocująca	1	BES-MA-193,7
12	Obejma mocująca	1	BES-OA-101,6
13	Obejma mocująca	1	BES-MA-101,6
14	Wspornik wewnętrzny z wstawką	2	10779
15	Wspornik wewnętrzny z wstawką	2	14981
<i>Elementy mocowane do istniejących stopni włazowych</i>			
16	Szyba aluminiowa	1	FS-SAL-3920
17	Ogranicznik krańcowy górny	1	21050
18	Ogranicznik krańcowy dolny	1	21049
19	Obejma mocująca	4	10903
<i>Elementy ochrony indywidualnej</i>			
20	Wózek Soll „COMFORT”	1	22697

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WKP/02321/2019/009

*J. Nawrocki*

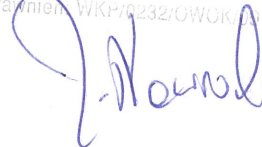
**POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM**

**ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KORYTEK KABLOWYCH  
SYSTEMU WIBE**

<b>Lp.</b>	<b>Opis elementu</b>	<b>Ilość</b>	<b>Nr katalogowy</b>
1	Korytko kablowe L=3,0m	5	Cable tray W3/60-200
2	Połączenie drabinek	6	Side joint W49/60
3	Połączenie pionowe	3	Vertical riser W11/60-200
4	Połączenie 90°	2	90° bend W10/60-200
5	Pokrywa końcowa	2	End cover W45/60-200
6	Pokrywa korytka	9	Cover W5-200
7	Uchwyt pokrywy	46	Cover clamp W62

POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: WKP/0232/OWOK/11



**ZESTAWIENIE STALI DO OCYNKOWANIA**  
**UKE\_KOSZALIN**

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Mate-riał	Nr rys. lub normy
Łącznie masa poniższych elementów						<b>1024</b>	<b>kg</b>	

Element	MM1	1			Rys.:	PB-W-01
1	R60,3x5,0	125	1	0,125	6,82	0,9 S235JRG2 PN/H-74219
2	bl.15x130	130	1	0,017	117,75	2,0 S235JRG2 PN/H-92203
3	bl.15x140	140	1	0,020	117,75	2,3 S235JRG2 PN/H-92203
Suma			3			5
Dodatek na spoiny		1,80%				0,1
Śruby:	M8+1p+1n	80	2		0,05	0,1 5.8 PN-M-82105
Śruby:	M8+1p+1n		2	oczkowa	0,02	0,0 5.8 PN-M-82105
Razem	1 element MM1					5,4
Ogółem	1 elementy/ów					5

Element	MM2	1			Rys.:	PB-W-02
1	R60,3x5,0	355	1	0,355	6,82	2,4 S235JRG2 PN/H-74219
2	bl.15x130	130	1	0,017	117,75	2,0 S235JRG2 PN/H-92203
3	bl.15x140	140	1	0,020	117,75	2,3 S235JRG2 PN/H-92203
Suma			3			7
Dodatek na spoiny		1,80%				0,1
Śruby:	M8+1p+1n	80	2		0,05	0,1 5.8 PN-M-82105
Śruby:	M8+1p+1n		2	oczkowa	0,02	0,0 5.8 PN-M-82105
Razem	1 element MM2					7,0
Ogółem	1 elementy/ów					7

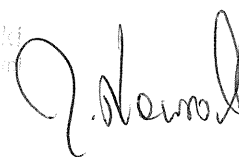
Element	MA1	1			Rys.:	PB-W-03
1	R193,7x6,3	6720	1	6,720	29,12	195,7 S235JRG2 PN/H-74219
2	bl.20x320	320	1	0,102	157,00	16,1 S235JRG2 PN/H-92203
3	bl.20x340	340	1	0,116	157,00	18,1 S235JRG2 PN/H-92203
4	bl.10x73	120	6	0,053	78,50	4,1 S235JRG2 PN/H-92203
5	bl.10x62	170	8	0,084	78,50	6,6 S235JRG2 PN/H-92203
6	f 10	15	1	0,015	0,62	0,0 S235JRG2 PN/H-93215
Suma			18			241
Dodatek na spoiny		1,80%				4,3
Śruby:	M20+1p+1n	70	8		0,33	2,6 5.8 PN-M-82105
Razem	1 element MA1					247,6
Ogółem	1 elementy/ów					248

Element	MA4	1			Rys.:	PB-W-04
1	R101,6x6,3	234	1	0,234	14,81	3,5 S235JRG2 PN/H-74219
2	bl.15x174	174	1	0,030	117,75	3,6 S235JRG2 PN/H-92203
3	bl.15x170	170	1	0,029	117,75	3,4 S235JRG2 PN/H-92203
4	f 8	75	1	0,075	0,39	0,0 S235JRG2 PN/H-93215
Suma			4			10
Dodatek na spoiny		1,80%				0,2
Śruby:	M10+1p+1n	50	4		0,06	0,2 5.8 PN-M-82105
Razem	1 element MA4					10,9
Ogółem	1 elementy/ów					11

Element	MR1	1			Rys.:	PB-W-05
1	R193,7x6,3	550	1	0,550	29,12	16,0 S235JRG2 PN/H-74219
2	bl.30x340	340	1	0,116	235,50	27,2 S235JRG2 PN/H-92203
3	bl.20x193,7	194	1	0,037	157,00	5,9 S235JRG2 PN/H-92203
4	bl.30x340	340	1	0,116	235,50	27,2 S235JRG2 PN/H-92203
5	bl.20x193,7	194	1	0,037	157,00	5,9 S235JRG2 PN/H-92203
6	bl.10x49	150	6	0,044	78,50	3,5 S235JRG2 PN/H-92203
7	bl. 8x50	160	6	0,048	62,80	3,0 S235JRG2 PN/H-92203

POWIERZONY  
STRONIANO ZOBOWIĄZANIE  
Z PROJEKTU

mgr inż. Jakub Nowacki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi w zakresie  
w specjalności: Kierownik robót budowlanych  
Nr uprawnień: 1710/2012/2016/0000000000



8	R88,9x10,0	180	1	0,180	19,46	3,5	S235JRG2	PN/H-74219
9	R219,1x12,5	25	1	0,025	63,69	1,6	S235JRG2	PN/H-74219
10	bl. 4x45	120	2	0,011	31,40	0,3	S235JRG2	PN/H-92203
Suma			21			94		
Dodatek na spoiny		1,80%				1,7		
Śruby:	M20+1p+1n	80	6	0,35		2,1	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element MR1					97,9		
Ogółem	1 elementy/ów					98		

Element	<b>MA2</b>	<b>1</b>				Rys.:	<b>PB-W-06</b>	
1	R101,6x7,1	1567	1	1,567	16,55	25,9	S235JRG2	PN/H-74219
2	bl. 15x193,7	194	1	0,037	117,75	4,4	S235JRG2	PN/H-92203
3	bl. 15x174	174	1	0,030	117,75	3,6	S235JRG2	PN/H-92203
4	bl. 6x23	50	4	0,005	47,10	0,2	S235JRG2	PN/H-92203
5	bl. 6x35	80	6	0,017	47,10	0,8	S235JRG2	PN/H-92203
Suma			13			35		
Dodatek na spoiny		1,80%				0,6		
Śruby:	M12+1p+1n	55	6	0,09		0,5	5.8	PN-M-82105
Śruby:	M10+1p+1n	50	4	0,06		0,2	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element MA2					36,3		
Ogółem	1 elementy/ów					36		

Element	<b>MA3</b>	<b>1</b>				Rys.:	<b>PB-W-07</b>	
1	R101,6x7,1	234	1	0,234	16,55	3,9	S235JRG2	PN/H-74219
2	bl. 15x174	174	2	0,061	117,75	7,1	S235JRG2	PN/H-92203
Suma			3			11		
Dodatek na spoiny		1,80%				0,2		
Śruby:	M10+1p+1n	50	8	0,06		0,5	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element MA3					11,7		
Ogółem	1 elementy/ów					12		

Element	<b>MO1</b>	<b>1</b>				Rys.:	<b>PB-W-08</b>	
1	R219,1x12,5	100	1	0,100	63,69	6,4	S235JRG2	PN/H-74219
2	bl. 10x45	100	4	0,018	78,50	1,4	S235JRG2	PN/H-92203
3	bl. 20x80	100	4	0,032	157,00	5,0	S235JRG2	PN/H-92203
Suma			9			13		
Dodatek na spoiny		1,80%				0,2		
Śruby:	M12+1p+1n	50	4	0,08		0,3	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element MO1					13,4		
Ogółem	1 elementy/ów					13		

Element	<b>Uchwyt komutatora</b>	<b>2</b>				Rys.:	<b>PB-W-09</b>	
1	C50	630	2	1,260	5,59	7,0	S235JRG2	PN/H-93403
2	f 12	350	2	0,700	0,89	0,6	5.8	PN-M-82105
Suma			4			8		
Dodatek na spoiny		1,80%				0,1		
Śruby:	1p+1n M12		8	0,03		0,2	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element Uchwyt komutatora					8,0		
Ogółem	2 elementy/ów					16		

Element	<b>HK/HE</b>	<b>1</b>				Rys.:	<b>PB-W-10</b>	
1	R60,3x5,0	888	1	0,888	6,82	6,1	S235JRG2	PN/H-74219
2	bl. 15x120	120	1	0,014	117,75	1,7	S235JRG2	PN/H-92203
3	bl. 15x160	160	1	0,026	117,75	3,0	S235JRG2	PN/H-92203
Suma			3			11		
Dodatek na spoiny		1,80%				0,2		
Razem	1 element HK/HE					11,0		
Ogółem	1 elementy/ów					11		

Element	<b>MO2</b>	<b>4</b>				Rys.:	<b>PB-W-12</b>	
1	bl. 12x200	200	1	0,040	94,20	3,8	S235JRG2	PN/H-92203
2	bl. 16x80	100	1	0,008	125,60	1,0	S235JRG2	PN/H-92203
3	bl. 12x80	100	1	0,008	94,20	0,8	S235JRG2	PN/H-92203
Suma			3			6		
Dodatek na spoiny		1,80%				0,1		

POWYKONAWCZY  
WYKONANO Z PRZEGLĄDNIEM  
Z PROJ. 1

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności: Instalacje elektryczne  
Nr uprawnień: WKA/00020/WK/000



Kotwy:	Hilti HAS-E M16/125		8			0,0	5,8	PN-M-82105
Razem	1 element MO2					5,6		
Ogółem	4 elementy/ów					23		

Element	BR1		1				Rys.:	PB-W-13
1	IPE200	3800	1	3,800	22,40	85,1	S235JRG2	PN/H-93419
2	IPE200	485	2	0,970	22,40	21,7	S235JRG2	PN/H-93419
3	bl. 12x100	200	2	0,040	94,20	3,8	S235JRG2	PN/H-92203
4	bl. 6x47	183	10	0,086	47,10	4,1	S235JRG2	PN/H-92203
5	IPE200	300	1	0,300	22,40	6,7	S235JRG2	PN/H-93419
6	bl. 10x300	300	1	0,090	78,50	7,1	S235JRG2	PN/H-92203
7	bl. 6x100	183	8	0,146	47,10	6,9	S235JRG2	PN/H-92203
	Suma		25			135		
	Dodatek na spoiny	1,80%				2,4		
Kotwy:	Hilti HAS-E M12/110		8			0,0	5,8	PN-M-82105
Razem	1 element BR1					137,8		
Ogółem	1 elementy/ów					138		

Element	BR2		1				Rys.:	PB-W-14
1	IPE200	4800	1	4,800	22,40	107,5	S235JRG2	PN/H-93419
2	IPE200	485	2	0,970	22,40	21,7	S235JRG2	PN/H-93419
3	bl. 12x100	200	2	0,040	94,20	3,8	S235JRG2	PN/H-92203
4	bl. 6x47	183	6	0,052	47,10	2,4	S235JRG2	PN/H-92203
	Suma		11			135		
	Dodatek na spoiny	1,80%				2,4		
Kotwy:	Hilti HAS-E M12/110		8			0,0	5,8	PN-M-82105
Razem	1 element BR2					137,9		
Ogółem	1 elementy/ów					138		

Element	ST1		1				Rys.:	PB-W-14
1	L50x50x6	1973	1	1,973	4,47	8,8	S235JRG2	PN/H-93401
	Suma		1			9		
	Dodatek na spoiny	1,80%				0,2		
Śruby:	M12+1p+1n	40	2	0,07		0,1	5,8	PN-M-82105
Razem	1 element ST1					9,1		
Ogółem	1 elementy/ów					9		

Element	ST2		1				Rys.:	PB-W-14
1	L50x50x6	1334	1	1,334	4,47	6,0	S235JRG2	PN/H-93401
	Suma		1			6		
	Dodatek na spoiny	1,80%				0,1		
Śruby:	M12+1p+1n	40	2	0,07		0,1	5,8	PN-M-82105
Razem	1 element ST2					6,2		
Ogółem	1 elementy/ów					6		

Element	ST3		1				Rys.:	PB-W-14
1	L50x50x6	376	1	0,376	4,47	1,7	S235JRG2	PN/H-93401
	Suma		1			2		
	Dodatek na spoiny	1,80%				0,0		
Śruby:	M12+1p+1n	40	2	0,07		0,1	5,8	PN-M-82105
Razem	1 element ST3					1,9		
Ogółem	1 elementy/ów					2		

Element	BR3		1				Rys.:	PB-W-15
1	IPE200	1376	1	1,376	22,40	30,8	S235JRG2	PN/H-93419
2	bl. 12x100	200	2	0,040	94,20	3,8	S235JRG2	PN/H-92203
	Suma		3			35		
	Dodatek na spoiny	1,80%				0,6		
Śruby:	M16+1p+1n	50	12	0,15		1,9	5,8	PN-M-82105
Razem	1 element BR3					37,1		
Ogółem	1 elementy/ów					37		

Element	BR3*		1				Rys.:	PB-W-15
1	IPE200	1376	1	1,376	22,40	30,8	S235JRG2	PN/H-93419

POWYKONAWCZY  
 WYKONANO ZGODNIE  
 Z PROJEKTU

mgr inż. Jakub Nowicki  
 uprawniony do kierowania robotami  
 budowlanymi w zakresie  
 w specjalności: budowa konstrukcji stalowych  
 Nr uprawnień: 1111/2012/010/UK/09

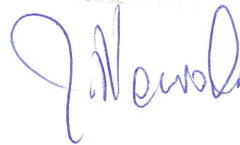


2	bl. 12x100	200	2	0,040	94,20	3,8	S235JRG2	PN/H-92203
	Suma		3			35		
	Dodatek na spoiny	1,80%				0,6		
Śruby:	M16+1p+1n	50	12		0,15	1,9	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element BR3*					37,1		
Ogółem	1 elementy/ów					37		

Element	BR4		2			Rys.:	PB-W-16	
1	HEA100	2580	1	2,580	16,70	43,1	S235JRG2	DIN 1025
2	bl. 10x96	100	2	0,019	78,50	1,5	S235JRG2	PN/H-92203
3	bl. 6x47	80	8	0,030	47,10	1,4	S235JRG2	PN/H-92203
	Suma		11			46		
	Dodatek na spoiny	1,80%				0,8		
Kotwy:	Hilti HAS-E M12/110		8			0,0	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element BR4					46,8		
Ogółem	2 elementy/ów					94		

Element	BR5		2			Rys.:	PB-W-16	
1	HEA100	2260	1	2,260	16,70	37,7	S235JRG2	DIN 1025
2	bl. 10x96	100	2	0,019	78,50	1,5	S235JRG2	PN/H-92203
3	bl. 6x47	80	4	0,015	47,10	0,7	S235JRG2	PN/H-92203
	Suma		7			40		
	Dodatek na spoiny	1,80%				0,7		
Śruby:	M12+1p+1n	40	8		0,07	0,6	5.8	PN-M-82105
Śruby:	M20+1p+1n	50	2		0,28	0,6	5.8	PN-M-82105
Razem	1 element BR5					41,8		
Ogółem	2 elementy/ów					84		

mgr inż. Jakub Nowicki  
 uprawniony do kierowania pracami  
 budowlanymi i nadzoru nad  
 w specjalności: budowa i utrzymanie  
 Nr uprawnień: WK/00322/2014



OWIĄZANE  
 WYKONANO ZGODNIE  
 Z PROJEKTEM

**ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ**  
**UKE\_KOSZALIN**

Poz	Profil	Długość mm/szt	Sztuk	Łączna dług. [m] lub pow. [m2]	Masa kg/m lub kg/m2	Masa ogółem kg	Mate- rial	Nr rys. lub normy
Łącznie masa poniższych elementów						<b>51</b>	kg	

Element	S1	1				Rys.:	PB-W-17
1	f 12	1000	4	4,000	0,89	3,6	S235 PN/H-93215
2	f 6	820	5	4,100	0,22	0,9	S235 PN/H-93215
	Suma		9			4	
Razem	1 element S1					4,5	
Ogółem	1 elementy/ów					4	

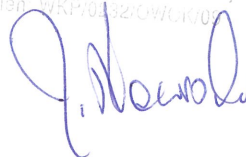
Element	S2	2				Rys.:	PB-W-18
1	f 12	1000	4	4,000	0,89	3,6	S235 PN/H-93215
2	f 6	820	5	4,100	0,22	0,9	S235 PN/H-93215
	Suma		9			4	
Razem	1 element S2					4,5	
Ogółem	2 elementy/ów					9	

Element	S3	2				Rys.:	PB-W-18
1	f 12	800	4	3,200	0,89	2,8	S235 PN/H-93215
2	f 6	820	3	2,460	0,22	0,5	S235 PN/H-93215
	Suma		7			3	
Razem	1 element S3					3,4	
Ogółem	2 elementy/ów					7	

Element	S4	3				Rys.:	PB-W-18
1	f 12	900	4	3,600	0,89	3,2	S235 PN/H-93215
2	f 6	820	3	2,460	0,22	0,5	S235 PN/H-93215
	Suma		7			4	
Razem	1 element S4					3,7	
Ogółem	3 elementy/ów					11	

Element	S5	4				Rys.:	PB-W-18
1	f 12	1000	4	4,000	0,89	3,6	S235 PN/H-93215
2	f 6	820	7	5,740	0,22	1,3	S235 PN/H-93215
	Suma		11			5	
Razem	1 element S5					4,8	
Ogółem	4 elementy/ów					19	

mgr inż. Jakub Nawrocki  
 uprawniony do kierowania robotami  
 budowlanymi bez uprawnień  
 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
 Nr uprawnień WKI/01.32.01.01.00

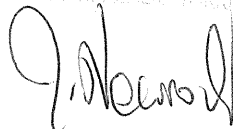


**POWYKONAWCZY**  
**WYKONANO ZGODNIE**  
**Z PROJEKTEM**

**CZĘŚĆ GRAFICZNA OPRACOWANIA**

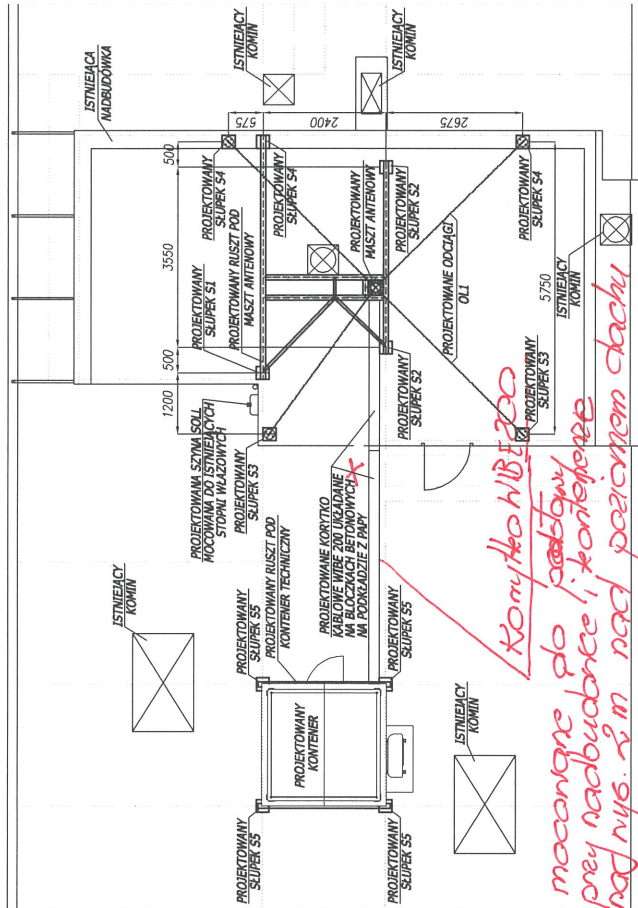
POWYKONANO  
WYKONANO W ZŁOŻENIU  
Z PROJEKTU

mgr inż. J. Nowak  
uprawniony do projektowania  
w spec. ...  
Nr upraw. ...



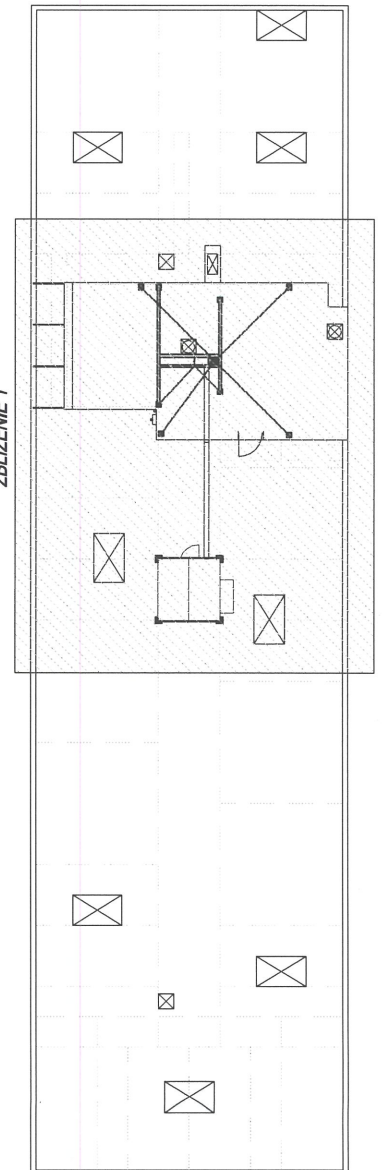


ZBLIŻENIE 1  
SKALA 1:100



ZBLIŻENIE 1

RZUT DACHU  
SKALA 1:200



**POWYKONAWCZY**  
**ZMIANY NANIESIONO**  
**KOLOREM CZERWONYM**

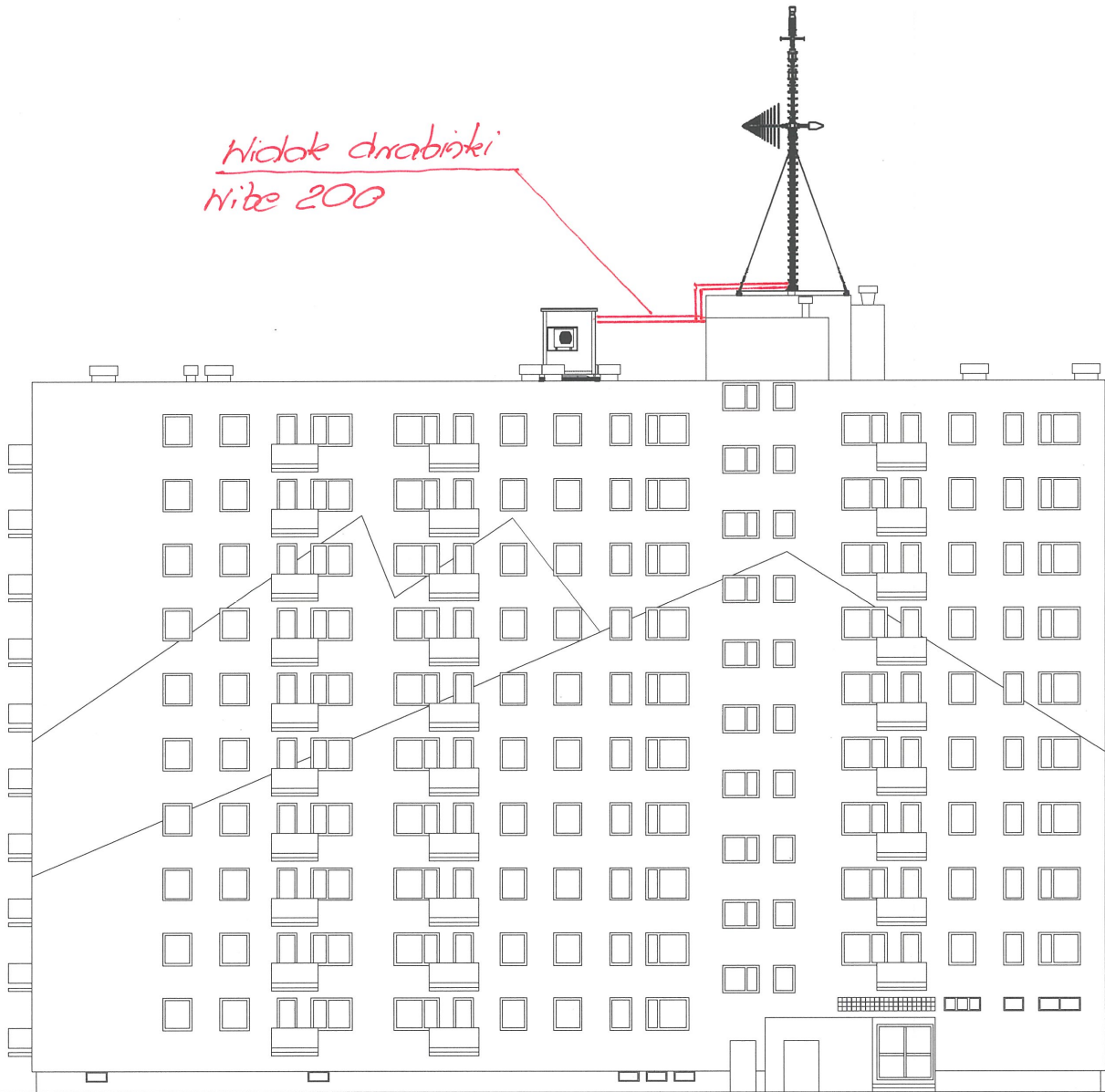
**POWYKONAWCZY**  
**WYKONANO ZGODNIE**  
**Z PROJEKTEM**

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi bud. ogólnego  
w spec. bud. konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawniaj. WKH.0232.01.WO.00.09

*J. Nawrocki*

<b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Multimedialna Pracownia Projektowa ul. 24-310 Koszów, Koszalin 8 tel: 59-227-327, e-mail: biuro@pemat.pl	Asystent projektanta: mgr inż. Mateusz Wędrzycki	Nazwa obiektu: <b>UKE KOSZALIN</b>
	Projektant: mgr inż. Jacek Szafranski ul. 24-310 Koszów, Koszalin 8	Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
Inwestor: URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20	Trasa rysunku: <b>RZUT DACHU</b>	Ryzyk Nr: <b>PB-Z-01</b>
Adres obiektu: Koszalin, ul. Lelewela 11	Data: 06.2011	Skala/Forma: 1:100/A3

*Widok drabinki  
Nibe 200*




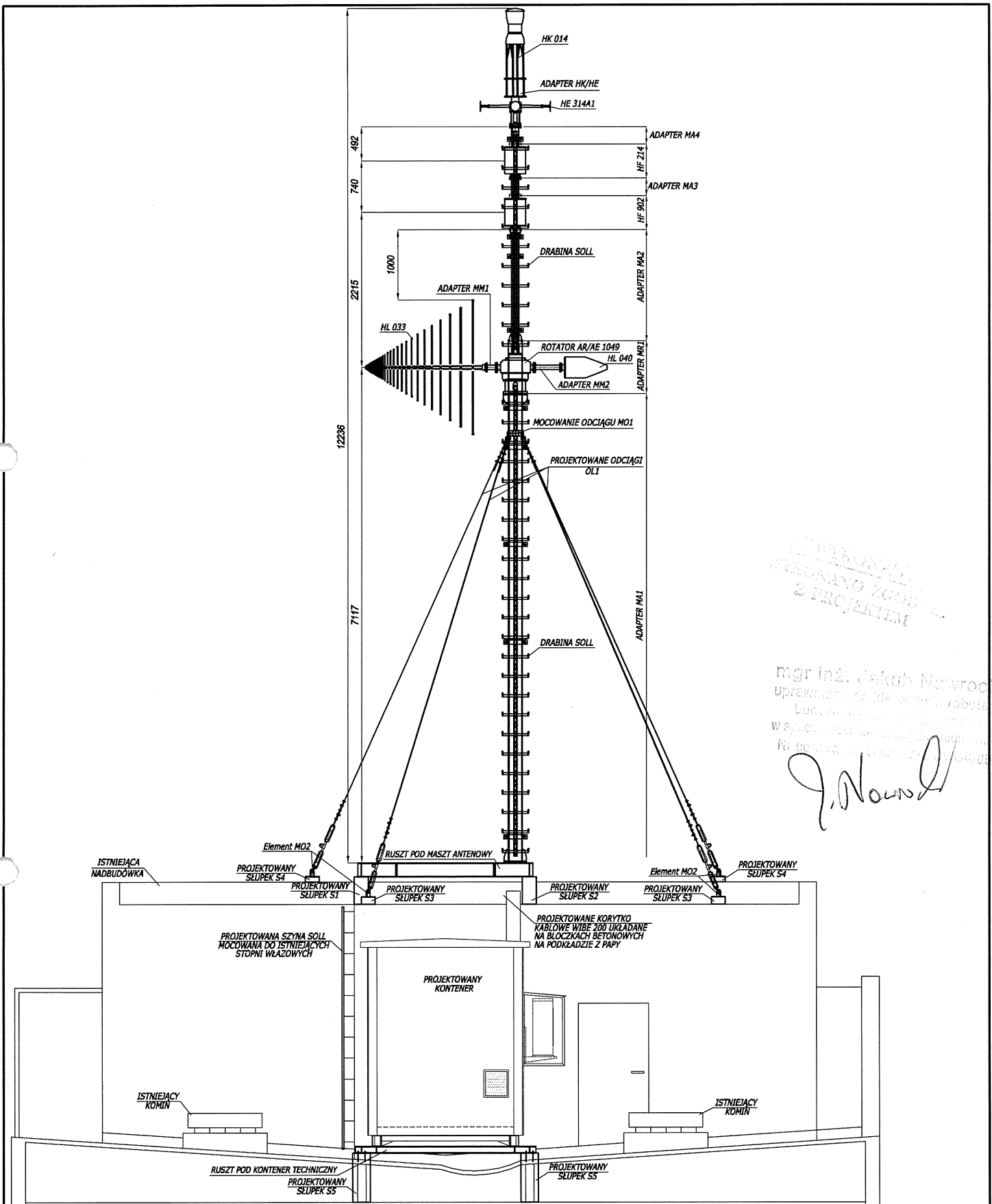
~~POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
z PROJEKTEM~~

**POWYKONAWCZY  
ZMIANY NANIESIONO  
KOLOREM CZERWONYM**

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi dot. ograniczonej  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: W-KR/0232/O-WK/09

*J. Nawrocki*

<b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 23-310 Kleśce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		Asystent projektanta: mgr inż. Moteusz Jędrzejczyk Projektant: dr inż. Jerzy Sędkowski Specjalność: Inżynieria	
Inwestor:  <b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		Nazwa obiektu: <b>UKE KOSZALIN</b>	
Adres obiektu: <b>Koszalin, ul. Lelewela 11</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Data: <b>05.2011</b> Skala/Formot: <b>1:200/A3</b>	Treść rysunku: <b>WIDOK PIONOWY</b>	Rysunek Nr: <b>PB-Z-02</b>	Rew: <b>A</b>

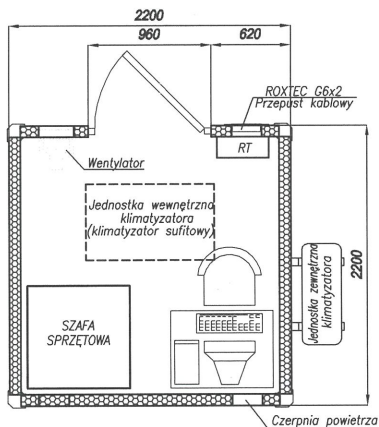
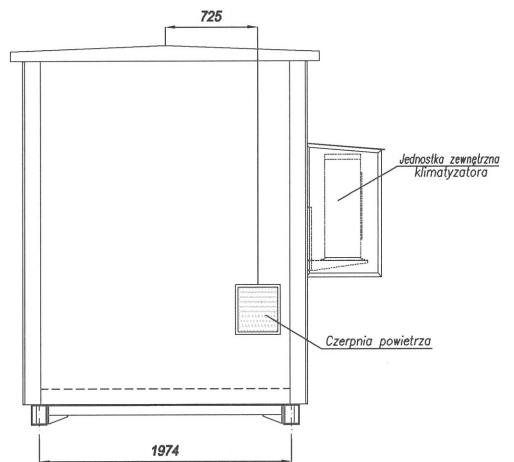
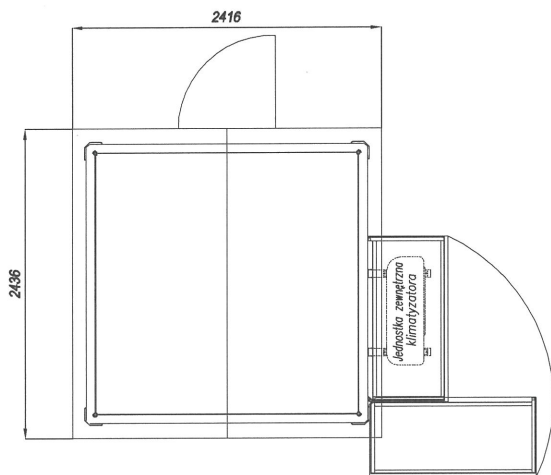
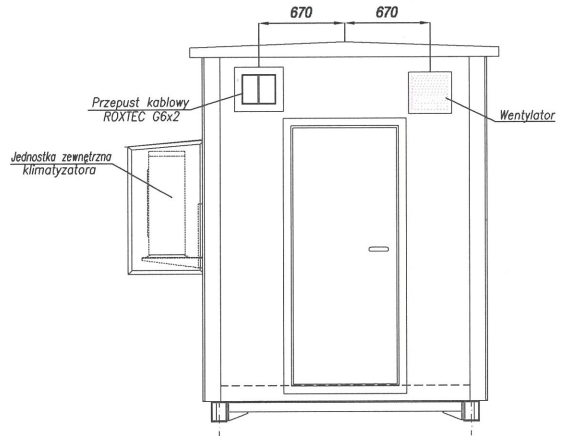
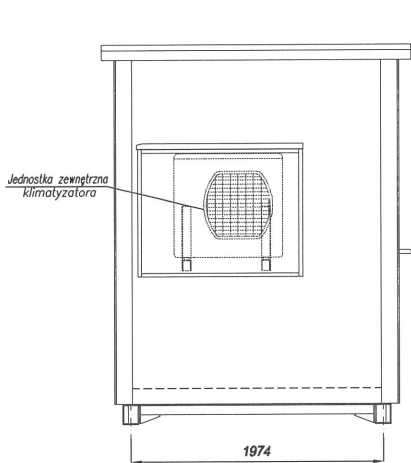


WYBRANE  
 PRACOWNI  
 2 PROJEKTAM

mgr inż. Jakub Nowicki  
 uprawniony do kierowania robotami  
 budowlanymi w specjalności  
 w specjalności inżynierskiej  
 Nr uprawnień: 111/003

*J. Nowicki*

Wykonawca: <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 23-310 Kłajca, Końskie 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		Asystent projektanta: mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	
Inwestor: <b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		Projektant: dr inż. Jerzy Szpakowski KL-92/92	
Adres obiektu: Koszalin, ul. Lefewela 11		Nazwa stacji: <b>UKE KOSZALIN</b>	
Data: 05.2011		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Skala/Format: 1:50/A3		Rysunek Nr: <b>PB-Z-03</b>	
Widok: <b>WIDOK A-A</b>		Plan: 	

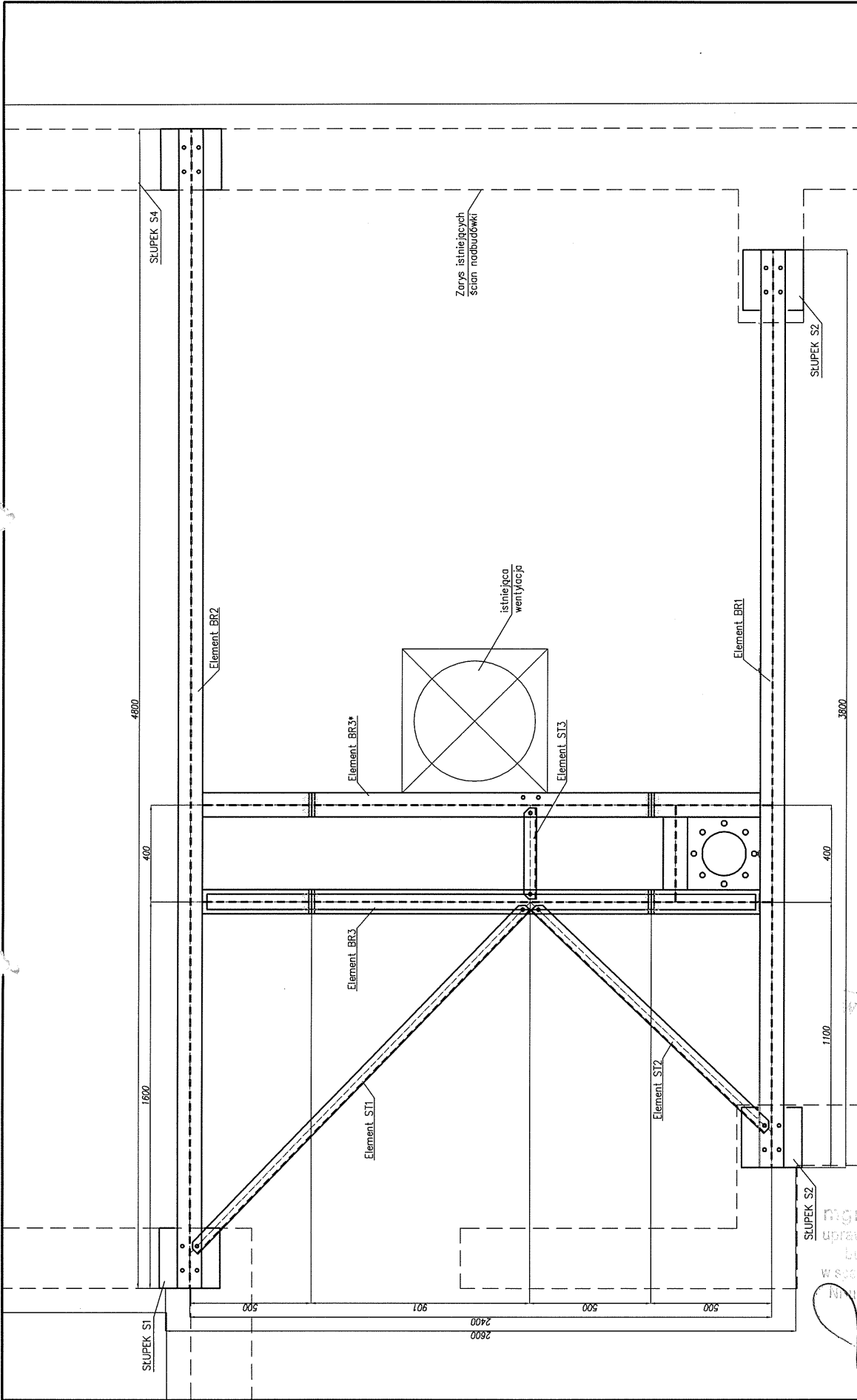


POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi w zakresie  
w specjalności: Instalacje elektryczne  
Nr uprawnień: W19/3232/01/2009

*J. Nawrocki*

Wykonawca: <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 25-310 Wieleś, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		Asystent projektanta: mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Projektant: dr inż. Jerzy Sandkowski Specjalność: Instalacje elektryczne KL-92/92	
Inwestor: <b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		Nazwa stacji: <b>UKE KOSZALIN</b>	
Adres obiektu: <b>Koszalin, ul. Lolewola 11</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Data: <b>05.2011</b> Skala/Formaat: <b>1:40/A3</b> 1:10		Tytuł rysunku: <b>KONTENER TECHNICZNY</b> Rysunek Nr: <b>PB-Z-04</b> Rev: <b>A</b>	



Wydawca: <b>PEMAT projekt</b>	Wykonawca: mgr inż. Mateusz Jędrzejak ul. Żelazna 10 41-500 Kozłowski B	Projektant: mgr inż. Mateusz Jędrzejak ul. Żelazna 10 41-500 Kozłowski B	Archiwizacja: mgr inż. Mateusz Jędrzejak ul. Żelazna 10 41-500 Kozłowski B
Investor: <b>UKE</b> Urząd Gminy Kozłowski B ul. Żelazna 10 41-500 Kozłowski B	Adres obiektu: Kozłowski, ul. Leśna 11	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	Plan nr: PB-Z-05
Nazwa obiektu: <b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> 01-211 Warszawa, ul. Koszarowa 10/20		Data: 06.2011	
Data: 06.2011		Skala/Format: 1:15/A3	

POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jacek Maciejowski  
uprawniony do nadzoru nad robotami  
budowlanymi specjalności  
w specjalności nadzoru nad robotami  
budowlanymi

*J. Maciejowski*



segmenty drabiny SOLL 82

rozstaw obejm mocujących

1880 1377

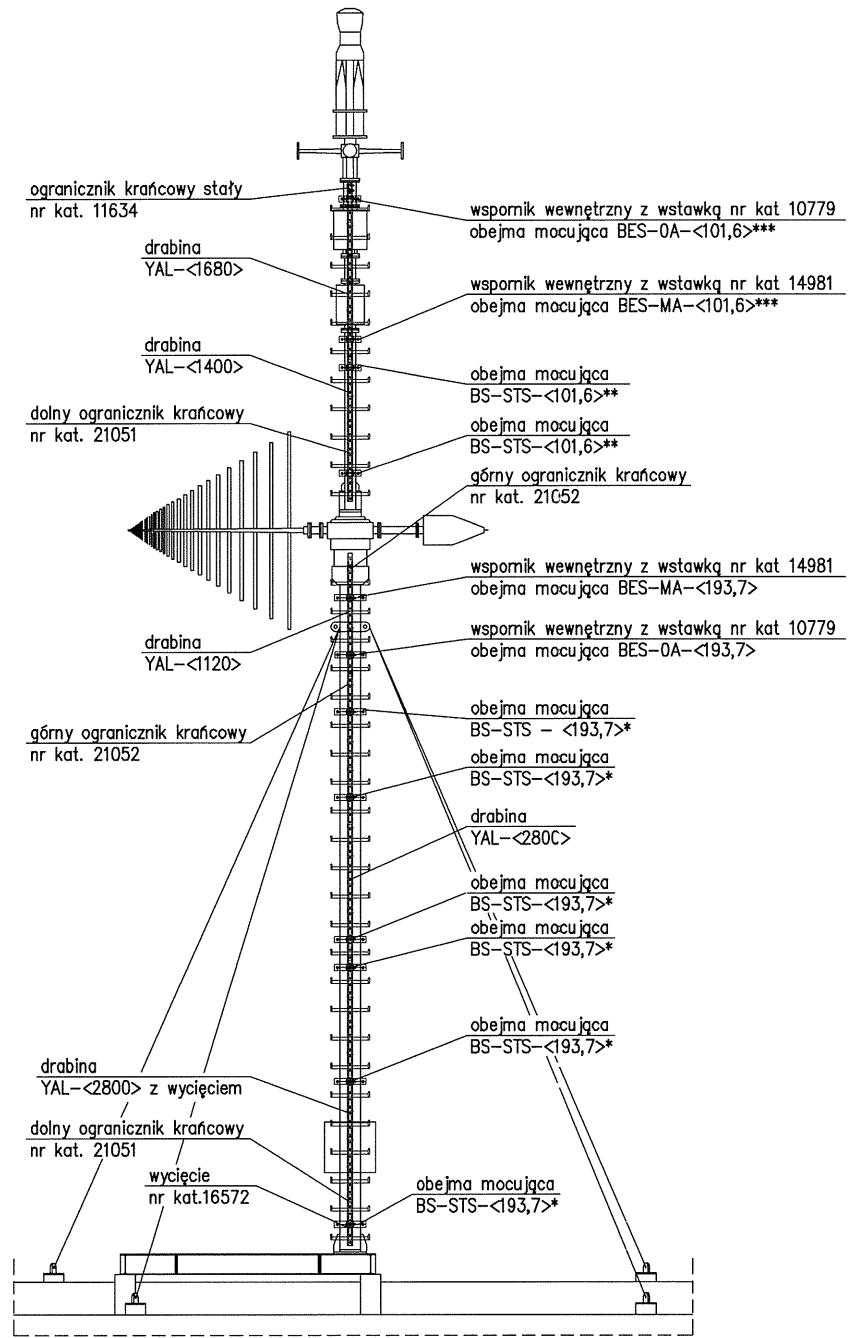
1400 1040 279

1120 560 560

2800 840 1400

280 1120



2800 1400



\*zamówić indywidualnie z wielkością występu równą 177,5mm  
 \*\*zamówić indywidualnie z wielkością występu równą 223,1mm  
 \*\*\*zamówić indywidualnie z wielkością występu równą 91,1mm

mgr inż. Jakub...  
 Uprawniony do...  
 budowlanych...  
 w specjalności...  
 (niezawisła...)

*[Signature]*

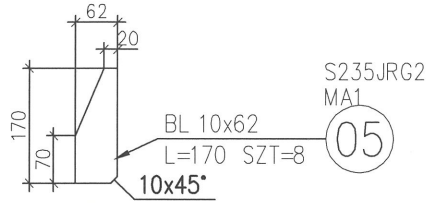
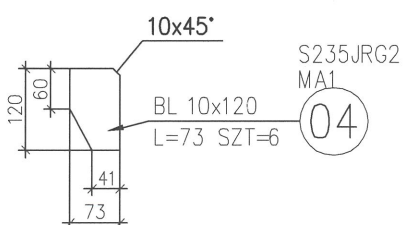
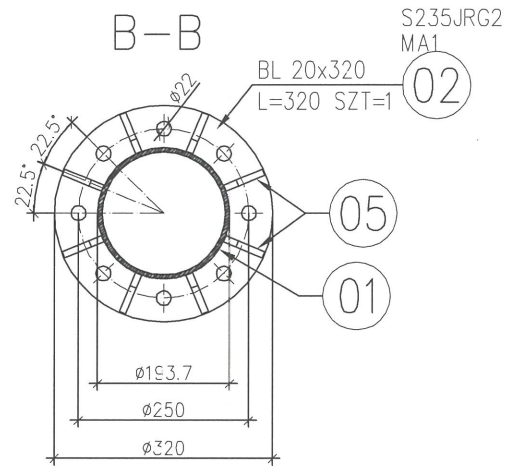
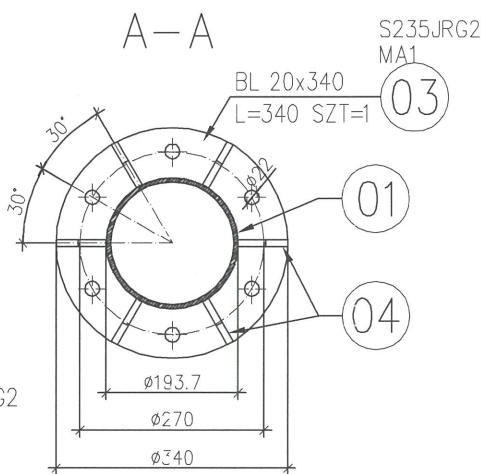
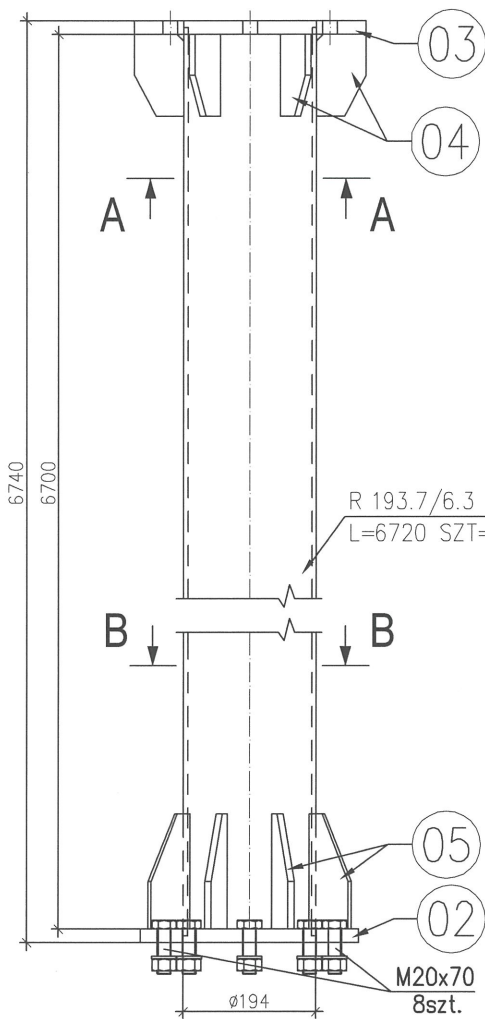
<b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 23-310 Wólka, Koszalin 81 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		Asystent projektanta: mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk	Projektant: dr inż. Jerzy Szendkowski KL-92/92
Inwestor:  URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20	Nazwa stacji: <b>UKE KOSZALIN</b>		
Adres obiektu: Koszalin, ul. Leliewela 1;	Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>		
Data: 05.2011	Tytuł rysunku: <b>Schemat montażu drabiny SOLL</b>	Rysunek Nr: <b>PB-Z-07</b>	Arka: 
Skala/Formaat: 1:50/A4			







# Element MA1 – 1szt.



- Uwaga:**
- 1) Elementy spawać na całej długości przylegania
  - 2) Spoiny czołowe wykonać na pełny przekrój stykowy
  - 3) Spoiny pachwinowe spawać 0.7 grubości elementu cieńszego
  - 4) Elementy konstrukcji ocynkować ogniowo zgodnie z PN/EN 1416

**POWYKONAWCZY**  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nowrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi oraz wykonania  
w specjalności: analiza i projektowanie  
Ni uprawnien: WKP/0252/09/01/09

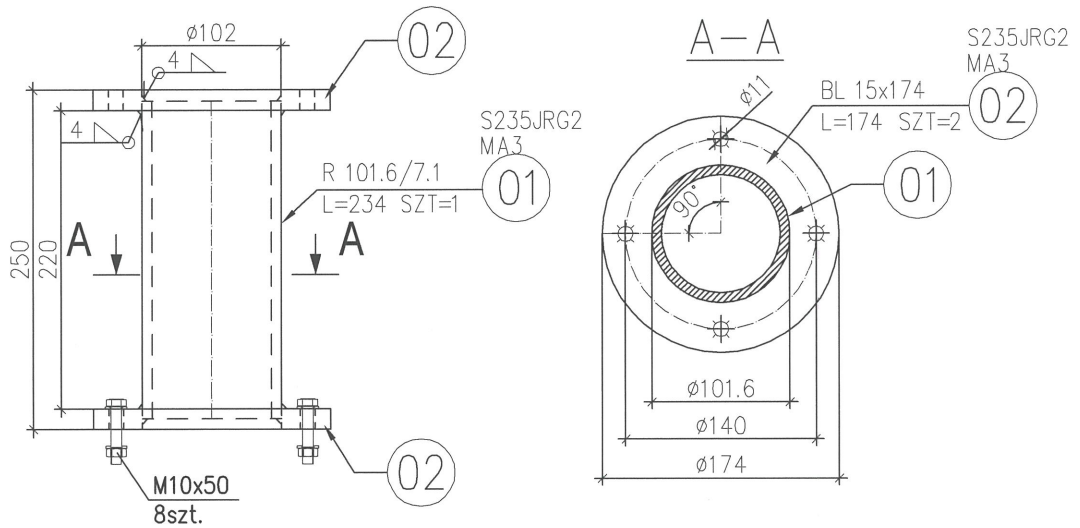
<b>Wykonawca:</b> <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 25-310 Kielce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		<b>Asystent projektanta:</b> mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk <b>Projektant:</b> dr inż. Jerzy Sendkowski Specjalność: konstrukcyjne KL-92/92	
<b>Inwestor:</b> <b>UKE</b> Urząd Komunikacji Elektronicznej URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		<b>Nazwa stacji:</b> <b>UKE KOSZALIN</b>	
<b>Adres obiektu:</b> Koszalin, ul. Lelewela 11		<b>Stadium:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>Data:</b> 05.2011	<b>Treść rysunku:</b> Element MA1	<b>Rysunek Nr:</b> PB-W-03	<b>Rew:</b> A
<b>Skala/Format:</b> 1:10/A4			







Element MA3 - 1szt.



POWIKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do wykonywania robótami  
budowlanymi w zakresie  
w sprawie budowlanej  
Nr uprawnień: 12000000000000000000

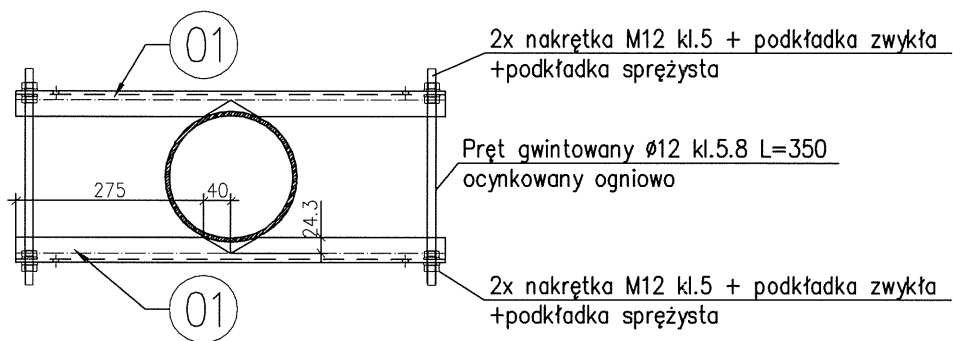
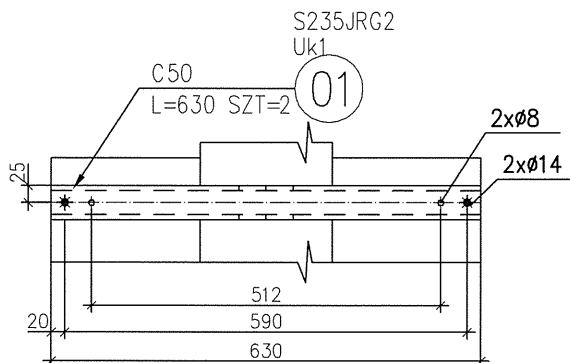
Uwaga:

- 1) Elementy spawać na całej długości przylegania
- 2) Spoiny czołowe wykonać na pełny przekrój stykowy
- 3) Spoiny pachwinowe spawać 0.7 grubości elementu cieńszego
- 4) Elementy konstrukcji ocynkować ogniowo zgodnie z PN/EN 1416

<b>Wykonawca:</b> <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 25-310 Kielce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		<b>Asystent projektanta:</b> mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk <b>Projektant:</b> dr inż. Jerzy Sędkowski Specjalność: konstrukcyjne KL-92/92	
<b>Inwestor:</b> <b>UKE</b> Urząd Komunikacji Elektronicznej URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		<b>Nazwa stacji:</b> <b>UKE KOSZALIN</b>	
<b>Adres obiektu:</b> Koszalin, ul. Lelewela 11		<b>Stadium:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>Data:</b> 05.2011	<b>Treść rysunku:</b> Element MA3	<b>Rysunek Nr:</b> PB-W-07	<b>Rew:</b> A
<b>Skala/Format:</b> 1:5/A4			



# Uchwyt komutatora Uk1- 2szt.






mgr inż. Jerzy Sondkowski  
 Urząd Komunikacji Elektronicznej  
 Łódź  
 Wzrost: 170 cm  
 Waga: 70 kg

*Handwritten signature: J. Sondkowski*

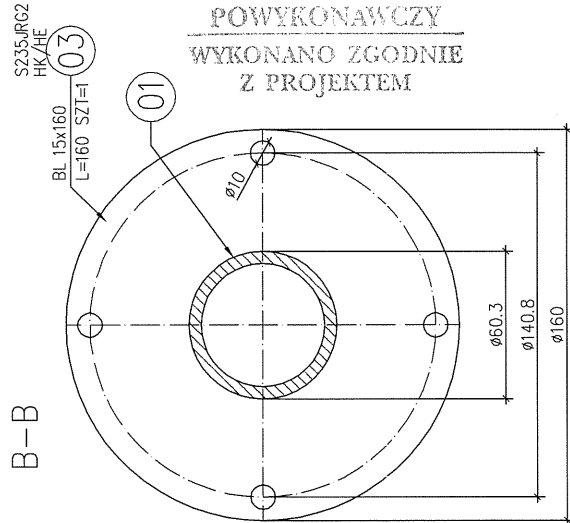
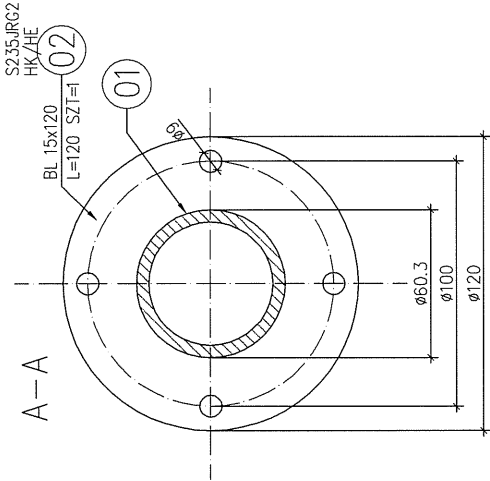
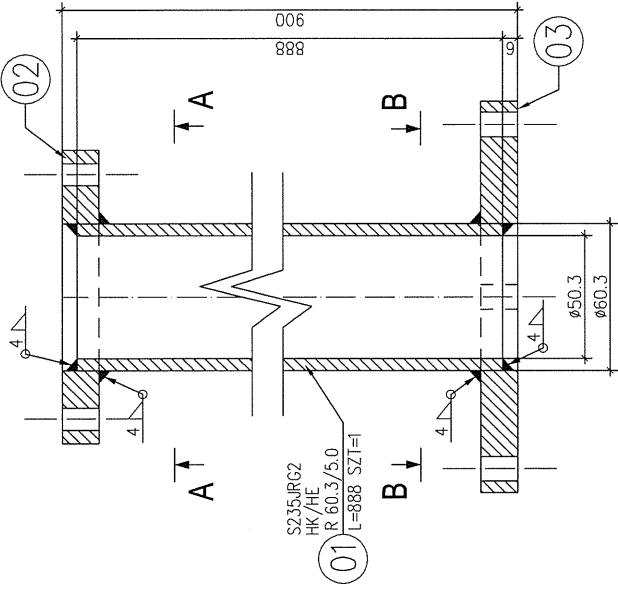
Pręt gwintowany Ø12 L=350 kl.5.8 -2szt.  
 Nakrętka M12 kl.5+podkł.zwykła+podkładka sprężysta -8szt.

Uwaga:  
 1) Elementy konstrukcji ocynkować ogniowo zgodnie z PN/EN 1416

Wykonawca:  <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 25-310 Kielece, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		Asystent projektanta: mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Projektant: dr inż. Jerzy Sondkowski Specjalność: konstrukcja KL-92/92	
Inwestor:  <b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		Nazwa stacji: <b>UKE KOSZALIN</b>	
Adres obiektu: <b>Koszalin, ul. Lelewela 11</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Data: <b>05.2011</b> Skala/Format: <b>1:10/A4</b>	Treść rysunku: <b>Uchwyt komutatora</b>		Rysunek Nr: <b>PB-W-09</b> Rew: 



Adapter HK/HE - 1szt.

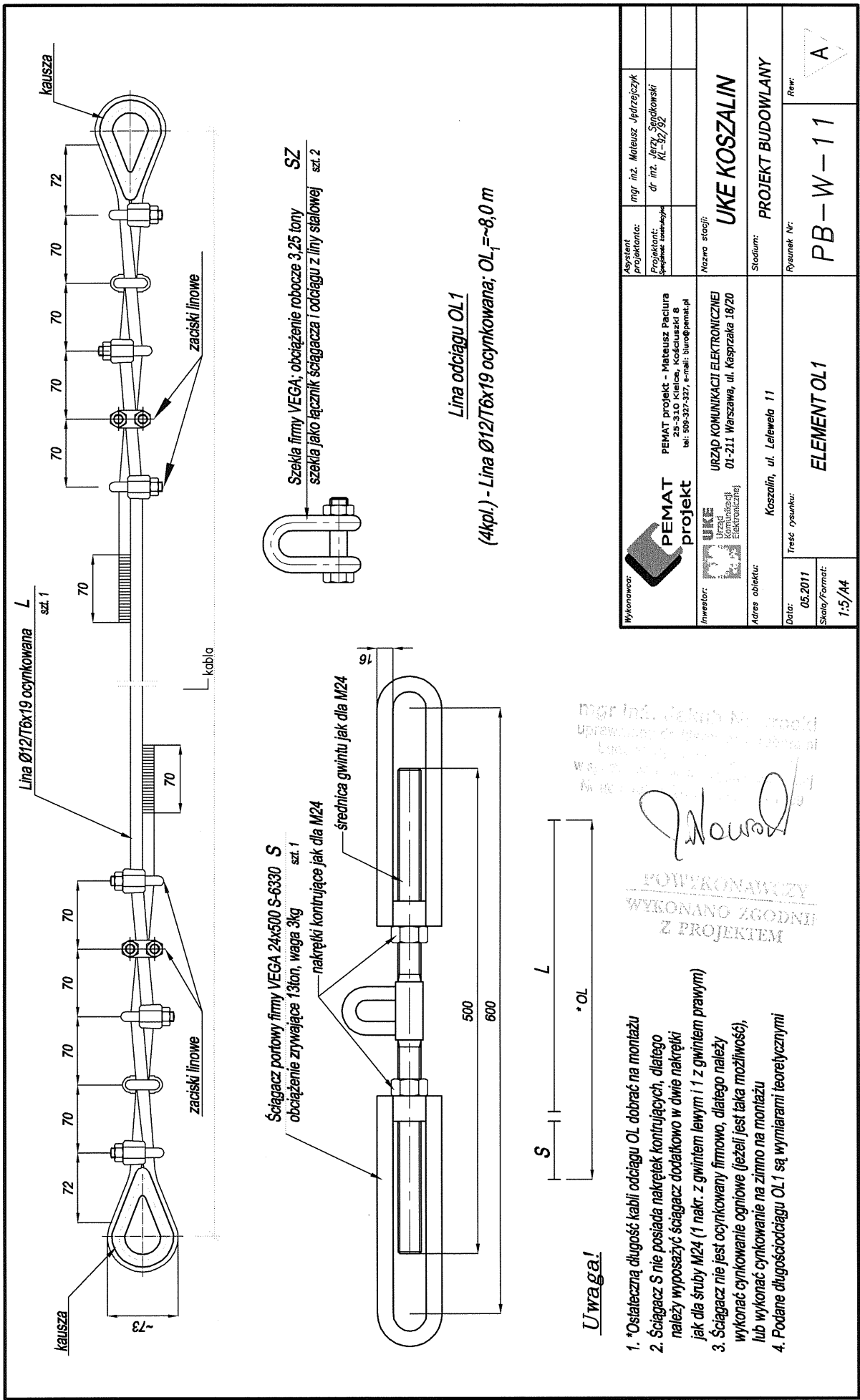


POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

- Uwaga:
- 1) Elementy spawac na całej długości przylegania
  - 2) Spoiny czosłowe wykonac na pełny przekrój stykowy
  - 3) Spoiny pachwinowe spawac 0.7 grubosci elementu cieniszego
  - 4) Elementy konstrukcji ocynkowac ognioowo zgodnie z PN/EN 1416

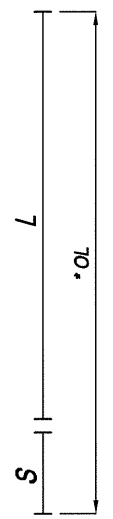
Wzrostowa:		PEMAT projekt		PEMAT projekt - Inwestor Pacium	
Adaptant projektanta:		mgr inż. Mirosław Jędrzejczyk		Inwestor: URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ	
Projektant:		dr inż. AC-19/SZ		ul. Kasprzaka 18/20	
Opisane wykonanie:		Nazwa firmy:		01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20	
Projektant:		UKE KOSZALIN		Adres obiektu: Koszalin, ul. Lelewela 11	
Projektant:		Projektant:		Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Projektant:		Projektant:		Dokument Nr: PB-W-10	
Projektant:		Projektant:		Riser: A	
Projektant:		Projektant:		Data: 06.2011	
Projektant:		Projektant:		Skala/Forma: 1:2/43	

Wzrostowa: *[Signature]*



Szkieła firmy VEGA: obciążenie robocze 3,25 tony SZ  
 szkieła jako łącznik ściągacza i odciągu z liny stalowej sz. 2

Lina odciągu OL1  
 (4kpl.) - Lina Ø12T6x19 ocynkowana, OL<sub>1</sub> ~ 8,0 m



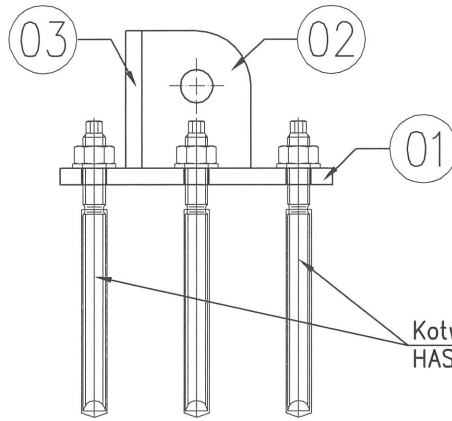
**Uwaga!**

- \*Ostateczną długość kabli odciągu OL dobrać na montażu
- Ściągacz S nie posiada nakrętek kontrolujących, dlatego należy wyposażyć ściągacz dodatkowo w dwie nakrętki jak dla śruby M24 (1 nakr. z gwintem lewym i 1 z gwintem prawym)
- Ściągacz nie jest ocynkowany firmowo, dlatego należy wykonać cynkowanie ogniw (jeżeli jest taka możliwość), lub wykonać cynkowanie na zimno na montażu
- Podane długości odciągu OL1 są wymiarami teoretycznymi

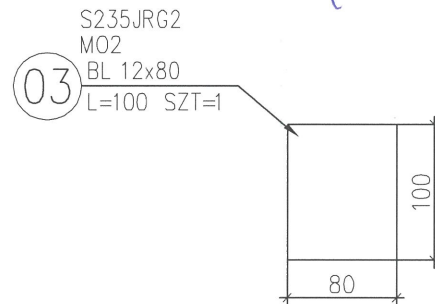
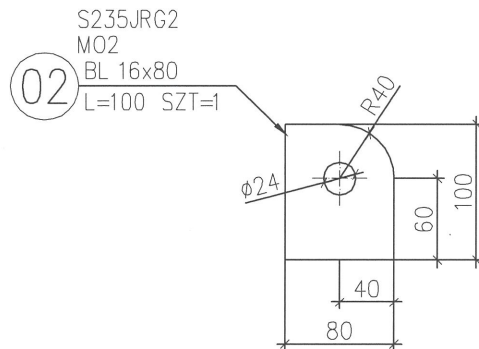
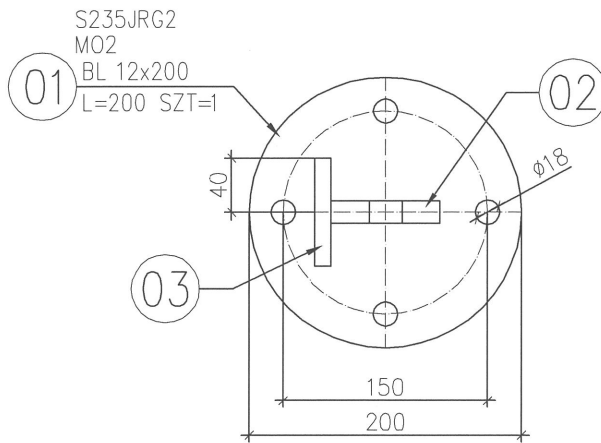
mgr inż. Jakub M...  
 uprawnienia do...  
 WYKONAWCY  
 WYKONANO ZGODNIE  
 Z PROJEKTEM

<b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 25-310 Kielce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl	mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk
	Projektant: dr inż. Jędrzejczyk
Inwestor: <b>UKE</b> Urząd Komunikacji Elektronicznej	Nazwa stacji: <b>UKE KOSZALIN</b>
Adres obiektu: Koszalin, ul. Lelewela 11	Stadium: PROJEKT BUDOWLANY
Data: 05.2011	Rysunek Nr: <b>PB-W-11</b>
Skala/Format: 1:5/A4	Rew: <b>A</b>
<b>ELEMENT OL1</b>	

Element MO2 – 4szt.



Kotwa Hilti HIT HY150  
HAS-E M16x125/28



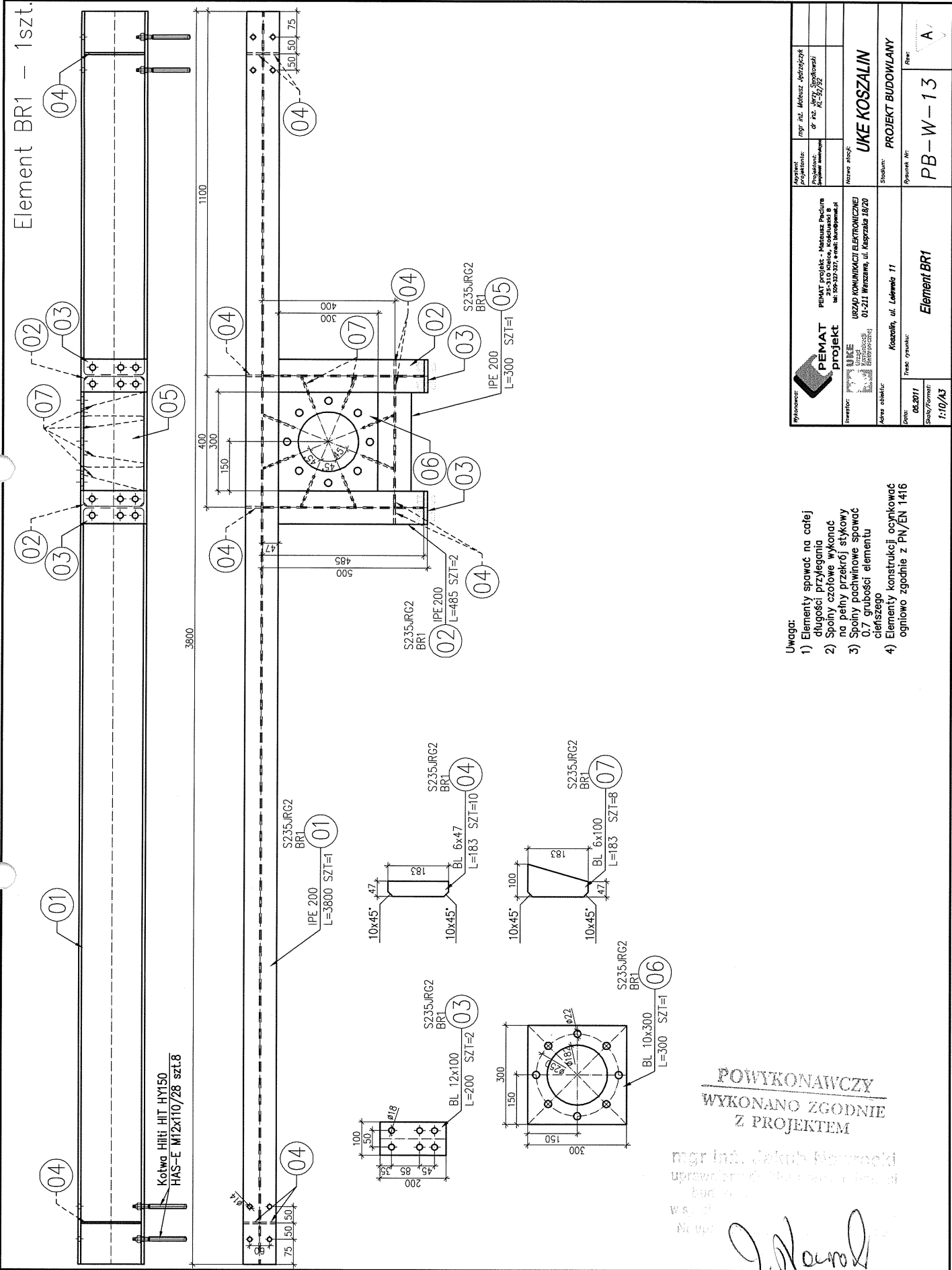
POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nawrocki  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi dla specjalności  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
Nr uprawnień: 12222/2010/1

Uwaga:

- 1) Elementy spawać na całej długości przylegania
- 2) Spoiny czołowe wykonać na pełny przekrój stykowy
- 3) Spoiny pachwinowe spawać 0.7 grubości elementu cieńszego
- 4) Elementy konstrukcji ocynkować ognioowo zgodnie z PN/EN 1416

<b>Wykonawca:</b> <b>PEMAT projekt - Mateusz Paciura</b> 25-310 Kielce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		<b>Asystent projektanta:</b> mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk <b>Projektant:</b> dr inż. Jerzy Sendkowski Specjalność: konstrukcyjna KL-92/92	
<b>Inwestor:</b> <b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		<b>Nazwa stacji:</b> <b>UKE KOSZALIN</b>	
<b>Adres obiektu:</b> Koszalin, ul. Lelewela 11		<b>Stadium:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>Data:</b> 05.2011	<b>Treść rysunku:</b> Element MO2	<b>Rysunek Nr:</b> PB-W-12	<b>Rew:</b> 
<b>Skala/Format:</b> 1:5/A4			



- Uwaga:
- 1) Elementy spawane na całej długości przyłączenia
  - 2) Spoiny czosowe wykonane na pełny przekrój stykowy
  - 3) Spoiny pachwinowe spawane 0.7 grubości elementu cieńszego
  - 4) Elementy konstrukcji ocynkować ogniewo zgodnie z PN/EN 1416

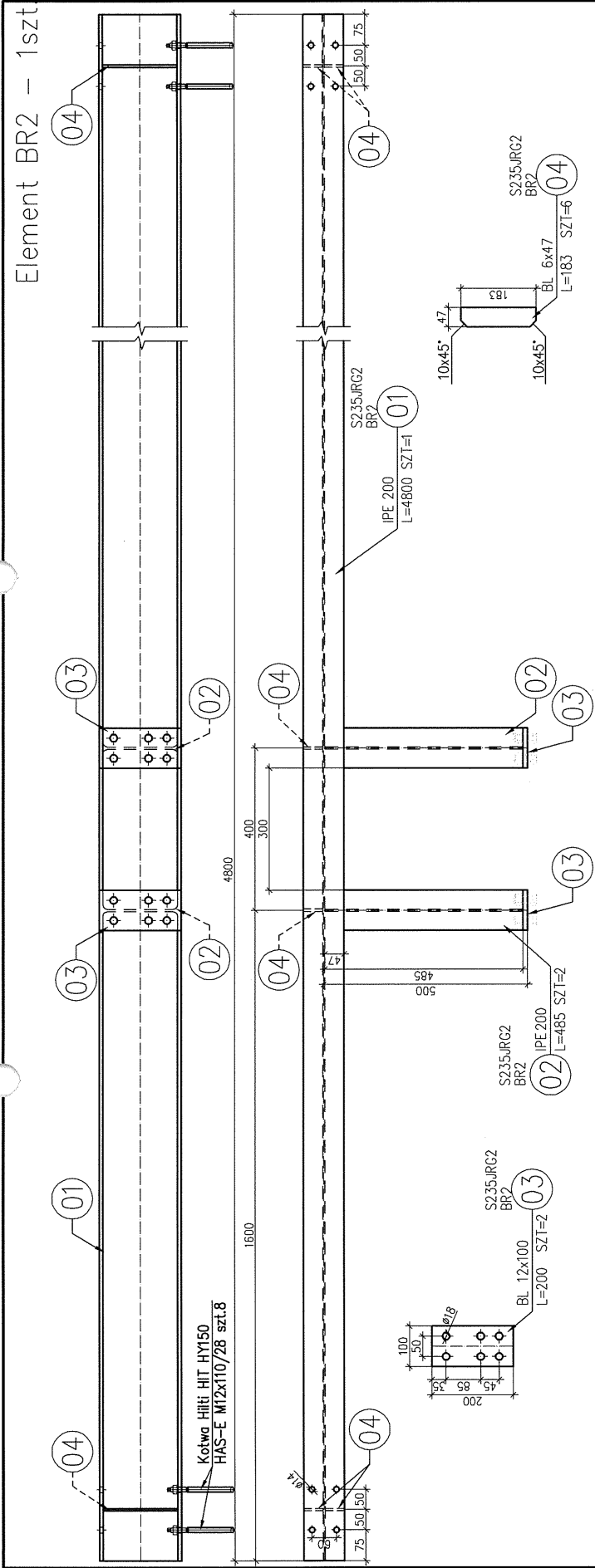
**POWYKONAWCZY  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM**

mgr inż. Jakub Noworocki  
uprawnienia do projektowania i  
budowlanego

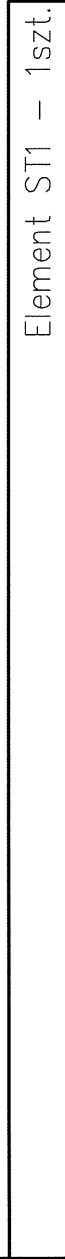
w.s. d  
M. inż.

*J. Noworocki*

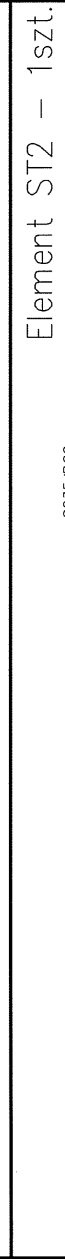
Wydawca: <b>PEMAT projekt</b> Urząd Budowlany Rzeszów	Wykonawca: mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Pracownia Projektowa	Numer projektu: AC-37/22	Nazwa obiektu: <b>UKŁAD KANALIZACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kaspraka 18/20</b>
	Adres obiektu: Kaszubki, ul. Lelewela 11		
Imię i nazwisko: <b>UKŁAD KANALIZACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kaspraka 18/20</b>	Projektant: <b>UKE KOSZALIN</b>		
Imię i nazwisko: <b>Element BR1</b>	Specjalność: <b>PB-W-13</b>		
Skala/Format: <b>1:10/A3</b>	Data: <b>06.2021</b>		
	Rezerwa: <b>A</b>		



Element BR2 – 1szt



Element ST1 – 1szt.



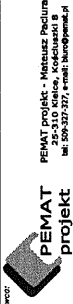
Element ST2 – 1szt.



Element ST3 – 1szt.

- Uwaga:
- 1) Elementy spawane na całej długości przyłączenia
  - 2) Spoiny czworowe wykonac na pełny przekroj stykowy
  - 3) Spoiny pachwinowe spawac 0,7 grubości elementu cieńszego
  - 4) Elementy konstrukcji ocynkować ognioowo zgodnie z PN/EN 1416

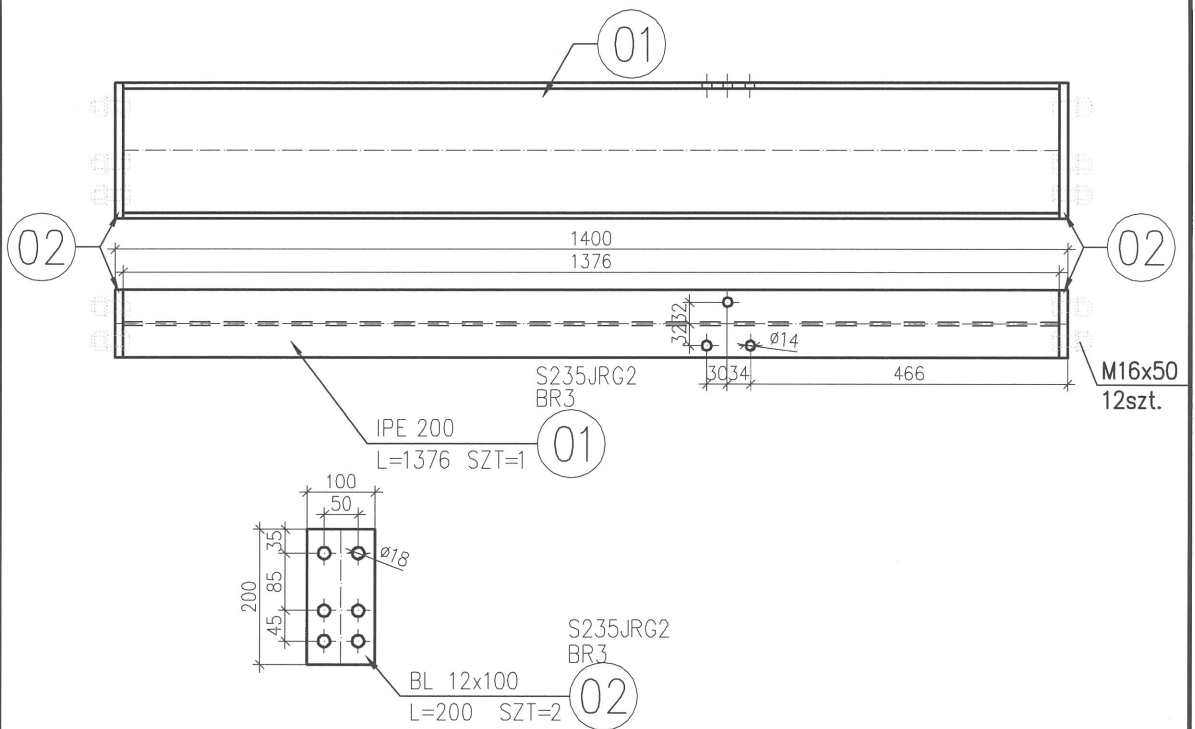
Wskazano:	Inżynier:	mgr inż. Marek Jędrzejczyk
Projektant:	Pracownik:	dr inż. Jędrzejczyk
Projekt:	Pracownik:	AC-50/32
Urządzenie:	Pracownik:	
Wykonano:	Miejsce pracy:	UKE KOSZALIN
	Stadium:	PROJEKT BUDOWLANY
	Planunek Nr:	PB-W-14
	Plan:	A
	Temat:	Element BR2, ST1, ST2 i ST3
	Skala:	1:10/43
	Wzrost:	06.2011
	Wzrost:	7:10/43



WYKONANO ZGODNIE Z PROJEKTEM

mgr inż. Jędrzejczyk  
uprawniony do kierowania i odbioru  
Wzrost: 06.2011  
Nr uprawnień: 0002282/2010

# Element BR3 i BR3\* – 1+1\*szt.





## Uwaga:

- 1) Elementy spawać na całej długości przylegania
- 2) Spoiny czołowe wykonać na pełny przekrój stykowy
- 3) Spoiny pachwinowe spawać 0.7 grubości elementu cieńszego
- 4) Elementy konstrukcji ocynkować ogniowo zgodnie z PN/EN 1416
- 5) Element z "\*" jest odbiciem lustrzanym elementu bez "\*".

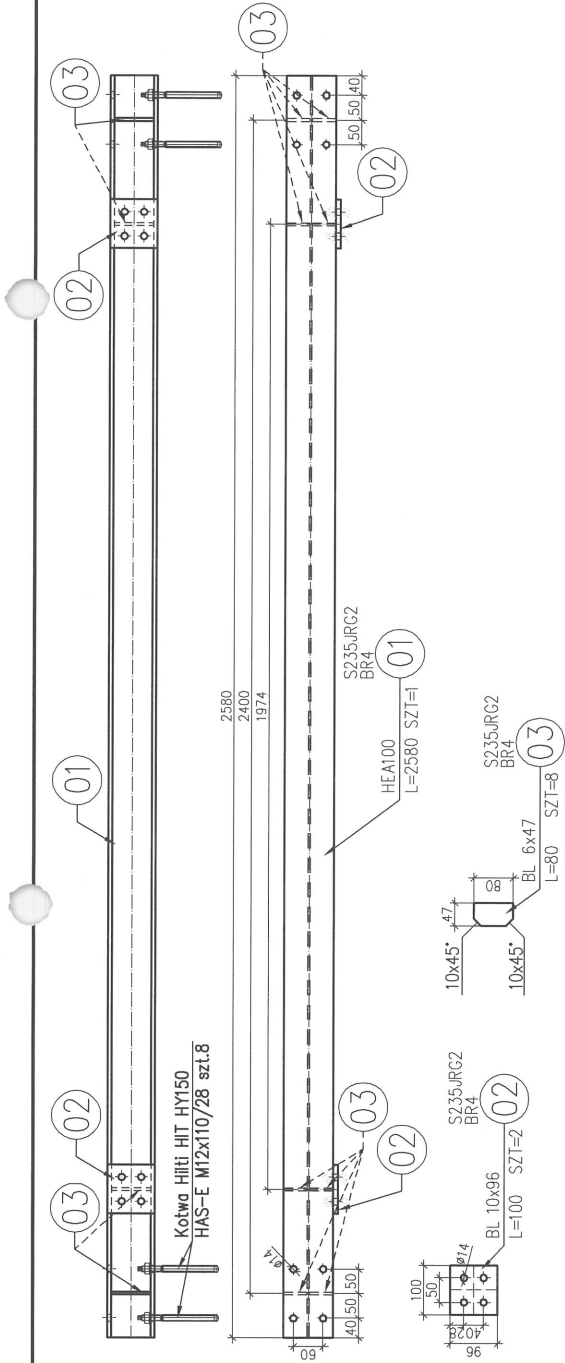
WYKONAWCA  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jakub Nowroci  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi  
w szczególności robotami  
Ni uprzednio

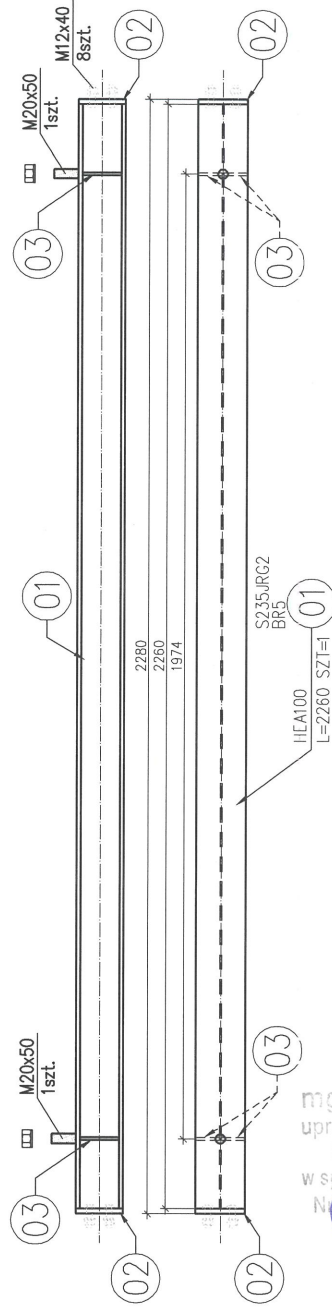
*J. Nowroci*

Wykonawca:  <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paclura 25-310 Kielce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		Asystent projektanta: mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Projektant: dr inż. Jerzy Sendkowski Specjalność konstrukcyjna: KL-32/92	
Inwestor:  <b>UKE</b> Urząd Komunikacji Elektronicznej URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		Nazwa stacji: <b>UKE KOSZALIN</b>	
Adres obiektu: <b>Koszalin, ul. Lelewela 11</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Data: <b>05.2011</b>	Treść rysunku: <b>Element BR3 i BR3*</b>	Rysunek Nr: <b>PB-W-15</b>	Rew: <b>A</b>
Skala/Format: <b>1:10/A3</b>			

Element BR4 – 2szt.



Element BR5 – 2szt.



Uwaga:

- 1) Elementy spawać na całej długości przylegania
- 2) Spoiny czofowe wykonać na pełny przekrój stękowy
- 3) Spoiny pachwinowe spawać 0,7 grubości elementu cieńszego
- 4) Elementy konstrukcji ocynkować ogniotwó zgodnie z PN/EN 1416

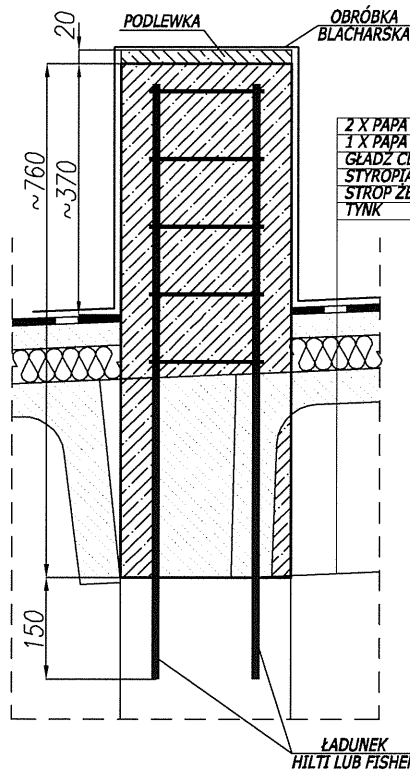
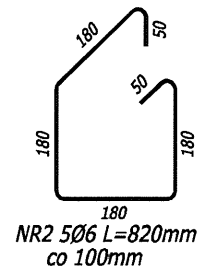
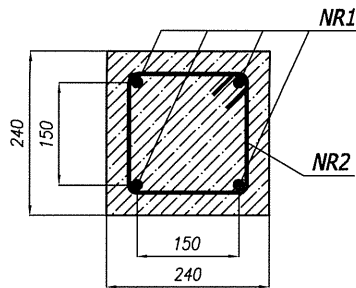
Wykonano:	PEMAT projekt - Mateusz Pielucha ul. Wesoła 10, 01-221 Warszawa	mgr inż. Mateusz Wdarczyński dr inż. MGR, Spółdzielni Kl-32/92
Projektant:	Urząd Komunikacji Elektronicznej 01-211 Warszawa, ul. Kaspraka 18/20	
Imię i nazwisko:	Kozalini, ul. Łobezka 11	UKŁ KOSZALIN
Adres obiektu:	Koszalin, ul. Łobezka 11	PROJEKT BUDOWLANY
Data:	06.2011	
Skala/Forma:	1:10/43	
Elementy:	Element BR4 i BR5	
Plan nr:	PB-W-16	

mgr inż. Jakub Nowak  
uprawniony do kierowania  
budowlanymi robotami  
w specjalności konstrukcyjnej  
i nadzoru nad robotami

*J. Nowak*

POWYKONANO  
WYKONANO  
W PROJEKCI

# Słupek S1 – 1szt.





2 X PAPA TERMOZGRZEWAŁNA  
1 X PAPA PODKŁADOWA  
GŁADZ CEMENTOWA 3,5CM  
STYROPIAN 5CM  
STROP ŻELBETOWY PREF. 30CM  
TYNK

NR1 4#12 L=1000mm

**POWYKONAWCZY**  
**WYKONANO ZGODNIE**  
**Z PROJEKTEM**

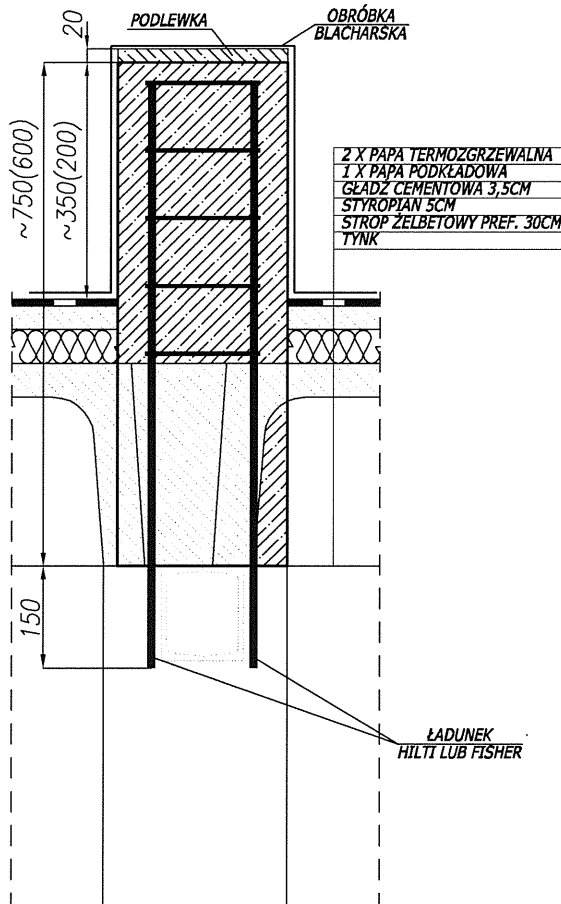
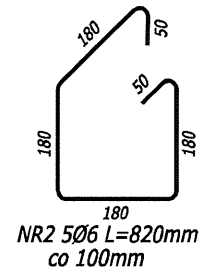
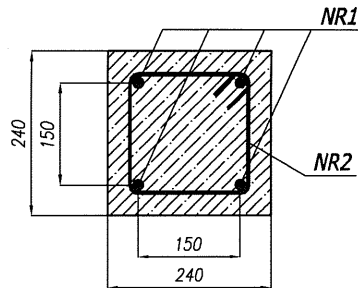
mgr inż. Jerzy Sendkowski  
uprawniony do kierowania robotami  
budowlanymi o ograniczonej  
w sferze budownictwa ogólnego  
Nr uprawnień: 1332/OW/01/09

**BETON C30/37**  
**# - STAL A-II (18G2)**  
**Ø - STAL A-I (St3S)**

<b>Wykonawca:</b>  <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paciura 25-310 Kielce, Kościuszkii 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		<b>Asystent projektanta:</b> mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk <b>Projektant:</b> dr inż. Jerzy Sendkowski Specjalność: konstrukcje KL-32/92	
<b>Inwestor:</b>  <b>UKE</b> Urząd Komunikacji Elektronicznej URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		<b>Nazwa stacji:</b> <b>UKE KOSZALIN</b>	
<b>Adres obiektu:</b> Koszalin, ul. Lelewela 11		<b>Stadium:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>Data:</b> 05.2011	<b>Treść rysunku:</b> Słupek S1	<b>Rysunek Nr:</b> PB-W-17	<b>Rev:</b> A
<b>Skala/Format:</b> 1:10/A4			



# Słupek S2 - 2szt.



NR1 4#12 L=1000mm

POWYKONAWCZYM  
WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Jerzy Sandkowski  
uprawniony do wykonywania  
w specjalności inżynierskiej  
z zakresu budownictwa  
ogólnego

BETON C30/37

# - STAL A-II (18G2)

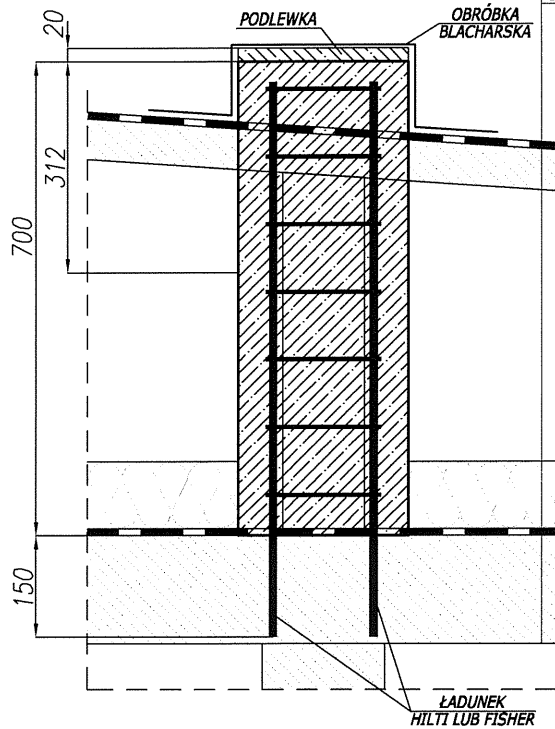
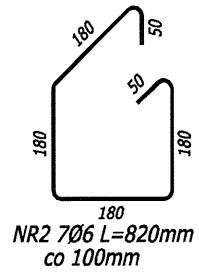
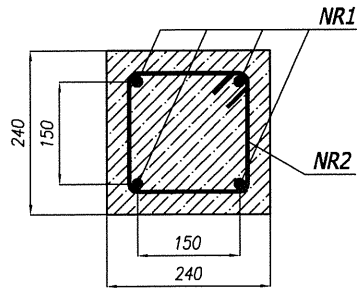
Ø - STAL A-I (St3S)

Wykonawca: <b>PEMAT projekt</b> PEMAT projekt - Mateusz Paciura 25-310 Kielce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		Asystent projektanta: mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk Projektant: dr inż. Jerzy Sandkowski Specjalność konstrukcyjna: KL-32/92	
Inwestor: <b>UKE</b> Urząd Komunikacji Elektronicznej URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		Nazwa stacji: <b>UKE KOSZALIN</b>	
Adres obiektu: <b>Koszalin, ul. Lelewela 11</b>		Stadium: <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Data: <b>05.2011</b> Skala/Format: <b>1:10/A4</b>	Treść rysunku: <b>Słupek S2</b>		Rysunek Nr: <b>PB-W-18</b> Rew: <b>A</b>





# Słupex S5 – 4szt.



- 2 X PAPA TERMOZGRZEWAŁNA
- 1 X PAPA PODKŁADOWA
- PEŁTA ŻELBETOWA PREFABRYKOWANA
- PRZESTRZEŃ WENTYLACYJNA
- PEŁTY Z WEŁNY MINERALNEJ
- PAROIZOLACJA
- STROP ŻELBETOWY PREFABRYKOWANY

NR1 4#12 L=1000mm

WYKONANO ZGODNIE  
Z PROJEKTEM

mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk  
uprawniony do wykonywania  
projektów budowlanych  
Wzrostła w dniu 12.05.2011 r. w Warszawie  
Nr uprawnień: 12522/2009

**BETON C30/37**  
**# - STAL A-II (18G2)**  
**Ø - STAL A-I (St3S)**

<b>Wykonawca:</b> <b>PEMAT projekt - Mateusz Paclura</b> 25-310 Kielce, Kościuszki 8 tel: 509-327-327, e-mail: biuro@pemat.pl		<b>Asystent projektanta:</b> mgr inż. Mateusz Jędrzejczyk <b>Projektant:</b> dr inż. Jerzy Sendkowski Specjalność: konstrukcyjna KL-32/92	
<b>Inwestor:</b> <b>URZĄD KOMUNIKACJI ELEKTRONICZNEJ</b> 01-211 Warszawa, ul. Kasprzaka 18/20		<b>Nazwa stacji:</b> <b>UKE KOSZALIN</b>	
<b>Adres obiektu:</b> Koszalin, ul. Lelewela 11		<b>Stadium:</b> PROJEKT BUDOWLANY	
<b>Data:</b> 05.2011	<b>Treść rysunku:</b> Słupex S5	<b>Rysunek Nr:</b> PB-W-21	<b>Rev:</b> A
<b>Skala/Format:</b> 1:10/A4			