

# PROJEKT BUDOWLANY

## PROJEKT WIATY STALOWEJ

Rodzaj opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY WIATY STALOWEJ,  
KTÓRA ZOSTANIE ZLOKALIZOWANA W MIEJSCOWOŚCI  
JÓZEFÓW, UL. NADWIŚLAŃSKA 213, DZ. NR 66-40/4  
WRAZ Z ELEKTRYCZNĄ INSTALACJĄ OŚWIETLENIOWĄ.**

Adres: **Dz. Nr 66-40/4**

Inwestor:

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE**

**OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

**im. Józefa Tuliszkowskiego- Państwowy Instytut Badawczy  
(CNBOP-PIB) ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów**

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław Drożdziel	w specjalności konstrukcyjno-budowlanej nr MAZ/0098/PWOK/10	
Projektant	mgr inż. Grzegorz Chinowski	w specjalności elektrycznej Nr. ewidencyjny ŁOD/IE/1409/02	

Warszawa, 18 kwiecień 2016r

## **SPIIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU**

Lp.	Nazwa
I	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ORAZ UPRAWNIENIA
II	OPIS TECHNICZNY PROJEKTU
III	RYSUNKI KONSTRUKCYJNE
IV	RYSUNKI ELEKTRYCZNE

# **I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA ORAZ UPRAWNIENIA**

## **Oświadczenie**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. , poz. 1409 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany wiaty stalowej:

**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY WIATY STALOWEJ, KTÓRA ZOSTANIE ZLOKALIZOWANA W MIEJSCOWOŚCI JÓZEFÓW, UL. NADWIŚLAŃSKA 213, DZ. NR 66-40/4 WRAZ Z ELEKTRYCZNĄ INSTALACJĄ OŚWIETLENIOWĄ.**

sporządzony w dniu **18 kwiecień 2016r**

DLA:

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszковского- Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB)

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

**został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

mgr inż. Jarosław Droździel  
Upr. bud.MAZ/0098/PWOK/10

mgr inż. Grzegorz Chinowski  
Upr. ewidencyjny ŁOD/IE/1409/02



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 157 / 10 /K

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 17 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Jarosławowi Droździelowi  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 16 grudnia 1980 roku w Tomaszowie Lubelskim, synowi Zbigniewa**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
nr MAZ/ 0098 /PWOK/10**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej**

### Szczegółowy zakres uprawnień

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej.

**III. Na mocy § 17 ust. 1 w zw. z § 16 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:

- 1/ sporządzania projektu architektoniczno – budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu oraz
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie, o którym mowa w pkt 1/ oraz w odniesieniu do architektury obiektu.

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**POUCZENIE**

*1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.*

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

**Skład Orzekający**

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Leszek Ganowicz

3/ mgr inż. Hanna Bałaj



Otrzymują:

1. Pan Jarosław Drożdziel

ul. Orzeszkowej 64

23-400 Biłgoraj

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-N8D-JIY-A9A \*

Pan JAROSŁAW DROŹDZIEL o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/0497/10  
adres zamieszkania ul. E. ORZESZKOWEJ 64, 23-400 BIŁGORAJ  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-08-01 do 2015-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-07-24 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Skierniewice, dnia 28.09.1983 r.

(pieczęć)

Nr 61/83 Sk-ce

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d  
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) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) GRZEGORZ CHINOWSKI

(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony(a) dnia 14 maja 1952 r. w Rawie Mazowieckiej

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji kie-  
rownika budowy i robót oraz projektanta.-

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacje elektryczne

(specjalizacja zawodowa)

MA-SUA-14 zzm. 4964 WA/Kw - DZG, 1501-1-489, 26.09.79. 4.500 A4

Obywatel(ka) GRZEGORZ CHINOWSKI jest upoważniony(a) do:

(Imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ ~~kierowania~~, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Zupoważnienia Wojewody

*mgr inż. Andrzej Skodki*  
Zastępca Dyrektora d.s. Nadzoru  
Budowlanego

otrzymuje

Ob. mgr inż. Grzegorz Chinowski

zam. Rawa Mazowiecka

ul. Aleksandrowka 24



(podpis i pieczęć)





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-4TJ-T8L-YEJ \*

Pan Grzegorz CHINOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1409/02  
adres zamieszkania Zarzecze 19 A, 96-200 Rawa Mazowiecka  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-30 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

 Podpis jest prawdziwy

## **II.OPIS TECHNICZNY**

1. CZĘŚĆ BUDOWLANA	11
1.1.Przedmiot opracowania	11
1.2.Adres inwestycji	11
1.3.Inwestor	11
1.4.Zakres opracowania	11
1.5.Podstawa opracowania	11
1.6.Lokalizacja.	11
1.7.Informacja o istniejącym zagospodarowaniu terenu.	11
1.8.Informacja o projektowanym zagospodarowaniu terenu:	11
1.9.Wykaz norm	12
1.10. Ocena warunków geotechnicznych	12
1.11. Projektowane elementy konstrukcji	13
1.12. Zabezpieczenie antykorozyjne- wytyczne	14
1.13.1. Przygotowanie powierzchni	14
1.13.2. Konstrukcja stalowa	14
1.13.3. Skład powłoki malarskiej	14
1.13.4. Warunki wykonania prac malarskich	14
1.13. Kontrola jakości wykonanej powłoki	15
1.14. Materiały	16
1.15. Warunki BHP	16
1.16. Warunki bhp w trakcie montażu i eksploatacji obiektu.	16
1.17. Zalecenia wykonawcze	17
2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	18
2.1.Przedmiot opracowania	18
2.2.Podstawa opracowania	18
2.3.Zasilanie obiektu	18
3. OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	20

## **1. CZĘŚĆ BUDOWLANA**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wiaty stalowej, która zostanie zlokalizowana w miejscowości Józefów, ul. Nadwiślańska 213; dz. nr ew. 66-40/4 wraz z elektryczną instalacją oświetleniową.

### **1.2. Adres inwestycji**

Józefów, ul. Nadwiślańska 213, dz. ew. nr 66-40/4.

### **1.3. Inwestor**

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ  
im. Józefa Tuliszewskiego - Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB)  
ul. Nadwiślańska 213; 05-420 Józefów

### **1.4. Zakres opracowania**

Zakresem opracowania jest projekt budowlany wiaty stalowej, która zostanie posadowiona na części działki o nr 66-40/4.

### **1.5. Podstawa opracowania**

- Standardy instalacyjne,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- Aktualne przepisy i normy.

### **1.6. Lokalizacja.**

Działka 66-40/4, na której przeprowadzone będą prace dotyczące budowy wiaty stalowej położona jest w miejscowości Józefów przy ul. Nadwiślańskiej 213.

### **1.7. Informacja o istniejącym zagospodarowaniu terenu.**

Teren działki jest terenem ogrodzonym, na którym zlokalizowane są obiekty służące celom Inwestora. Wydzielona ogrodzeniem przestrzeń posiada dostęp z wewnętrznej drogi technicznej.

### **1.8. Informacja o projektowanym zagospodarowaniu terenu:**

Niniejszy projekt wprowadza zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu.

Wiatka zlokalizowana zostanie w wydzielonej ogrodzeniem przestrzeni, której teren został utwardzony tłuczniem naturalnym oraz ułożone zostały płyty drogowe MON.

Poziom zera terenu określono na podstawie rzędnych mapy do celów projektowych i przyjęto +91,75mnpm.

### **1.9. Wykaz norm**

- |                     |  |
|---------------------|--|
| PN-EN 1990          | - Eurokod : Podstawy projektowania konstrukcji   |
| PN-EN 1997-1:2008   | - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1:<br>Zasady ogólne  |
| PN-EN 1997-2: 2009  | - Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2:<br>Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego   |
| PN-EN 1991-1-1:2004 | - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1.<br>Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny,<br>obciążenia użytkowe w budynkach. |
| PN-EN 1991-1-3:2005 | - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje-Część 1-3:<br>Oddziaływania ogólne- Obciążenie śniegiem.   |
| PN-EN 1991-1-4:2005 | - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje-Część 1-4:<br>Oddziaływania ogólne- Oddziaływania wiatru   |
| PN-EN 1991-1-6:2007 | - Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6:<br>Oddziaływania ogólne – Oddziaływania w czasie<br>wykonywania konstrukcji.                     |
| PN-EN 1992-1-1:2008 | - Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu-Część 1-1:<br>Reguły ogólne i reguły dla budynków  |
| PN-EN 1993-1-1:2006 | - Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych -Część 1-<br>1: Reguły ogólne i reguły dla budynków.  |

### **1.10. Ocena warunków geotechnicznych**

Zgodnie z badaniami geologicznymi wykonanymi przez GEO-Art Geotechnika z czerwca 2013r należy stwierdzić, że obszar badanej działki charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowymi.

Pod warstwą gleby lub nasypów niekontrolowanych występują wilgotne pisaki drobne lokalnie z domieszką piasków pylastych, które zalegają do głębokości 4.6-5m poniżej poziomu terenu. Stopień zagęszczenia dla tych gruntów wynosi 0,68.

Na obszarze badań występuje swobodne zwierciadło wody gruntowej na głębokości 4.6-5m poniżej poziomu terenu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych- projektowane posadowienie urządzenia zaliczyć należy do pierwszej kategorii geotechnicznej.

W poziomie posadowienia- a więc w poziomie w poziomie od którego ułożona zostanie warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa naturalnego- występują

wilgotne grunty niespoiste w stanie zagęszczonym zaliczone do warstwy geotechnicznej nr IA.

Warstwy występujące w badaniach:

IA- piaski drobne lokalnie z domieszką piasków pylastych; wilgotne; niewysadzinowe; średnio przepuszczalne; zagęszczone, o uśrednionym stopniu zagęszczenia  $I_D=0,68$

IB- piaski drobne; mokre/ nawodnione; niewysadzinowe; średnio przepuszczalne; średnio zagęszczone, o uogólnionym stopniu zagęszczenia  $I_d=0,67$ .

### **1.11.Projektowane elementy konstrukcji**

Wiata stalowa o wysokości ok 4,4m posiadać będzie dach jednospadowy o nachyleniu 10%.

Projektowana wiata stalowa o szerokości ramy równej 5,5m i rozstawie poprzecznym ram 4m posadowiona zostanie na stopach fundamentowych o wymiarach 1,3x1,3x0,4m. Wiata składa się z dwóch segmentów odsuniętych od siebie na odległość 1,5m. Słupy i dźwigary wiaty zaprojektowano z dwuteownika HEB140, natomiast płatwie z dwuteownika IPE140. Słupy zostaną przegubowo połączone ze stopami za pomocą dwóch śrub wklejanych chemicznie M16. Dach wiaty zostanie wykonany z blachy trapezowej o przekroju T-45 montowaną w każdej fali łącznikami mechanicznymi do płatwi.

## **1.12.Zabezpieczenie antykorozyjne- wytyczne**

### **1.13.1.Przygotowanie powierzchni**

#### **1.13.2.Konstrukcja stalowa**

Powierzchnia konstrukcji stalowej projektowanej powinna być oczyszczona metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa 2 ½ zgodnie z PN-ISO 8501-1.

Połączenia spawane powinny być ciągłe, bez porów, oczyszczone z odprysków pospawalniczych a następnie wyrównane przez oszlifowanie. Ostre krawędzie powinny być wyokrąglone.

Przed obróbką strumieniowo-ścierną powierzchnia stali powinna być umyta wodą z dodatkiem detergentu Oliclean 123, następnie spłukana czystą wodą i wysuszona.

Bezpośrednio przed malowaniem powierzchnię konstrukcji należy odpylić.

Nie później niż po upływie 4 godzin od zakończenia oczyszczania powierzchni należy nanieść pierwszą warstwę farby do gruntowania.

Do wykonania połączeń spawanych należy pozostawić niezamalowane pasy o szerokości 50 mm.

#### **1.13.3.Skład powłoki malarskiej**

Struktura powłoki:

- farba epoksydowa do gruntowania - grubość powłoki co najmniej 60 mikronów
- farba poliuretanowa nawierzchniowa - grubość powłoki co najmniej 80 mikronów.

Farby do gruntowania oraz nawierzchniowa powinny odpowiadać wymaganiom aprobaty technicznej jw.

#### **1.13.4.Warunki wykonania prac malarskich**

Wykonanie robót malarskich należy powierzyć firmie specjalistycznej.

Podczas wykonywania robót należy zapewnić temperaturę podłoża i otoczenia optymalnie co najmniej 5oC oraz co najmniej 3oC wyższą od temperatury punktu rosy powietrza.

Nie należy malować powierzchni ogrzanych powyżej 40oC.

Wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%.

Nie wolno wykonywać prac malarskich na zewnątrz w czasie deszczu, mgły, mżawki oraz gdy na konstrukcji występuje rosa.

Podczas wykonywania robót należy kontrolować warunki klimatyczne, sposób nakładania wyrobu malarskiego, kolejność nakładania warstw oraz okres czasu do nakładania kolejnych warstw.

Sposób przygotowania farb do malowania, parametry natrysku oraz parametry technologiczne wykonania, w tym czasy schnięcia i sezonowania powłoki malarskiej, przyjąć zgodnie z instrukcją producenta wyrobów.

Krawędzie, naroża, połączenia spawane oraz śrubowe należy wstępnie pomalować pędzlem.

Świeżo wykonane powłoki powinny być chronione przed wilgocią i zapyleniem.

Powierzchnia do malowania powinna być sucha i czysta, zarówno przy nakładaniu farby do gruntowania, jak i następnych.

Farby powinny być наносzone natryskiem bezpowietrznym lub pędzlem. W przypadku malowania pędzlem wskazane jest rozcieńczenie farby oraz należy przewidzieć konieczność nałożenia dodatkowych warstw dla uzyskania żądanej grubości powłoki. Świeżo wykonane powłoki powinny być chronione przed wilgocią i zapyleniem.

Farby powinny posiadać świadectwa badań, aktualny termin ważności oraz oryginalne i szczelnie zamknięte opakowania.

*Uwaga!*

*Przed pomalowaniem starej powłoki zaleca się wykonanie próbnego wymalowania na małej powierzchni.*

*Do wykonania powłok malarskich mogą być zastosowane inne materiały o równorzędnych parametrach technicznych.*

### **1.13.Kontrola jakości wykonanej powłoki**

Kontrola wykonania zabezpieczenia powinna obejmować:

- przygotowanie powierzchni - stopień czystości przez porównanie z wzorcem zgodnie z PN-ISO 8501-1.
- ocenę wizualną pokrycia – niedopuszczalne są wady powierzchniowe takie jak: niedomalowania, zacieki, zmarszczenia, kratery, pęcherze, odstawanie powłoki, wtrącenia ciał obcych w powłoce. Defekty w powłoce powinny być usuwane na bieżąco.
- pomiar grubości suchej powłoki - należy wykonywać po pełnym utwardzeniu powłoki zgodnie z PN-EN ISO 2808.

Wyniki pomiarów powinny być zaakceptowane jeśli osiągają wartości 0,8 do 1,0 wartości specyfikowanej, jeśli średnia arytmetyczna z wszystkich

pomiarów ma wartość grubości specyfikowanej lub ją przewyższa. Obszary, w których grubość jest niższa od 0,8 wartości specyfikowanej muszą być domalowane. Pojedynczy wynik maksymalny nie powinien przekraczać trzykrotnej grubości specyfikowanej.

#### **1.14.Materiały**

Podstawowe elementy konstrukcyjne zaprojektowane zostały z następujących materiałów:

- beton konstrukcyjny fundamentów C20/25 (cement hutniczy III/A 32.5 NA) - klasy ekspozycji XC1, XF3, XA1;
- beton podkładowy C8/10;
- stal zbrojeniowa RB500W;
- stal profilowa S235JR; klasa wykonania wg PN-EN 1090-2 - EXC2;
- materiały izolacyjne i wykończeniowe.
- Elektrody ER 1.46
- Śruby: kl. 5.8
- Elementy łącznikowe ocynkowane ogniowo lub galwanicznie.

#### **1.15.Warunki BHP**

Farby wchodzące w skład zestawu malarskiego zawierają szkodliwe dla zdrowia i palne substancje, które wydzielają się podczas aplikacji farb i schnięcia powłok. Należy unikać wdychania par i mgły wyrobów oraz kontaktu z oczami i skórą. Prace malarskie należy wykonywać przy dobrej wentylacji. W rejonie wykonywanych prac należy wprowadzić zakaz stosowania otwartego ognia i narzędzi powodujących iskrzenie. Do wykonywania robót należy dopuścić osoby przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, wyposażone w odzież ochronną i ochrony osobiste.

Należy stosować się do zaleceń zawartych w kartach charakterystyki substancji niebezpiecznej.

Stanowiska pracy wyposażać w podręczny sprzęt gaśniczy.

Konstrukcje stalowe należy oczyścić do stopnia czystości Sa 21/2 zgodnie z PN ISO 85011, a następnie zabezpieczyć powłoką malarską z farb epoksydowych i poliuretanowych zgodnie z PN-EN ISO 12944-5, przyjmując kategorię korozyjności atmosfery – C5I i długi okres trwałości powłoki malarskiej.

Dla zastosowanych materiałów powinny być uzyskane od producenta deklaracje właściwości użytkowych.

#### **1.16.Warunki bhp w trakcie montażu i eksploatacji obiektu.**

Przed podjęciem pracy przez pracownika należy przeprowadzić ocenę ryzyka oraz określić zakres działania i zapewnić bezpieczeństwo pracy.



Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracownicy pracujący na wysokości powinni: posiadać aktualne badania lekarskie, uprawnienia do pracy na wysokości oraz wyposażenie w postaci szelek i kasków ochronnych. Prace montażowe na zewnątrz prowadzić przy dobrych warunkach pogodowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem MSWiA z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony ppoż. budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109 poz. 719) projekt niniejszy nie wymaga uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Całość robót wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej oraz zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” i przy zachowaniu obowiązujących przepisów BHP.

#### **1.17.Zalecenia wykonawcze**

Przed przystąpieniem do wykonania robót związanych z montażem konstrukcji, należy sprawdzić wymiary w naturze i dokładnie zlokalizować wszystkie elementy oraz sprawdzić zgodność ich ustawienia z wymaganiami technologicznymi.

Należy dokonać analizy warunków montażu poszczególnych elementów z uwzględnieniem istniejącego zagospodarowania terenu, należy uwzględnić te warunki podczas prowadzenia prac.

Przyjęte rozwiązania projektowe mogą być zmienione przez Projektanta w ramach nadzoru autorskiego z uwzględnieniem zobowiązań wynikających z przepisów prawa budowlanego oraz z praw osób trzecich.

Wykonanie i tolerancje konstrukcji stalowej wg:

PN-B-06200/2002 Warunki wykonania i odbioru konstrukcji stalowych

oraz zgodnie z warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano–Montażowych t.III

## **2. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny budowy instalacji elektrycznej oświetlenia. Inwestorem prac jest Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodzi im. Józefa Tuliszkowskiego –Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB) ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

### **2.2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią

- zamówienie Inwestora
- uzgodnienie z Inwestorem
- obowiązujące normy i przepisy

### **2.3. Zasilanie obiektu**

#### **2.3.1. Tablice rozdzielcze**

Do zasilenia wiaty projektuje się wykorzystanie dwóch istniejących tablic rozdzielczych, które wyposażone są w gniazda wtykowe zabezpieczone modułem różnicowo-prądowym z układem przeciążeniowym. Tablica T1 wyposażona jest w wyłącznik główny prądu, oraz człon zabezpieczający obwód oświetlenia.

Całość prac należy wykonać w systemie przeciw wybuchowym.

#### **2.3.2. Instalacja oświetlenia**

Instalację oświetleniową należy wykonać przewodem YnKY 3x1,5 mm, prowadzonym z tablicy T1 bezpośrednio do lamp bez stosowania puszek łączeniowych. Pod wiatą należy zastosować oprawy oświetleniowe przeciwwybuchowe EX do strefy 2 np. NLLK/M firmy ATEX. Do załączania oświetlenia zastosować łącznik instalacyjny w wykonaniu przeciw wybuchowym zabudowany w tablicy rozdzielczej T1.

#### **2.3.3. Ochrona przed przepięciami**

W istniejących tablicach rozdzielczych T1 i T2 występują ograniczniki przepięć klasy C zabezpieczające instalację przed skutkami przepięć powstałych na skutek wyładowań atmosferycznych, przełączeń i zwarć w instalacji elektrycznej.

#### **2.3.4. Ochrona przed porażeniem**

W istniejących tablicach rozdzielczych T1 i T2 zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe z członem przeciążeniowym. Przewód PE należy doprowadzić do wszystkich lamp. Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizować przez

izolowanie części czynnych, oraz stosowanie obudów i osłon o stopniach izolacji co najmniej IP2X

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizować przez:

- samoczynne wyłączenie zasilania
- wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe
- stosowanie obudów rozdzielnic II klasie izolacji

#### **2.3.5.Instalacja połączeń wyrównawczych**

Wiatę stalową należy podłączyć co istniejącej taśmy FeZN 30x4mm, która została wykonana w otoku wokół ogrodzenia. Po wykonaniu uziemienia należy dokonać pomiaru rezystancji.

#### **2.3.6.Instalacja uziemiająca i odgromowa**

Części metalowe budowli należy podłączyć do istniejącego otoku uziemiającego. Rezystancja uziomu nie powinna przekroczyć 10  $\Omega$ . Instalacja uziemiająca powinna być zgodna z normami PN-ICE61024 i PN-EN-62305.

mgr inż. Jarosław Drożdziel  
Upr. bud.MAZ/0098/PWOK/10

mgr inż. Grzegorz Chinowski  
Upr. ewidencyjny ŁOD/IE/1409/02

### 3. OPIS DO INFORMACJI DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Rodzaj opracowania:

**PROJEKT BUDOWLANY BUDOWY WIATY STALOWEJ,  
KTÓRA ZOSTANIE ZLOKALIZOWANA W MIEJSCOWOŚCI  
JÓZEFÓW, UL. NADWIŚLAŃSKA 213, DZ. NR 66-40/4  
WRAZ Z ELEKTRYCZNĄ INSTALACJĄ OŚWIETLENIOWĄ.**

Adres: **Dz. Nr 66-40/4**

Inwestor:

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE  
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

**im. Józefa Tuliszkowskiego- Państwowy Instytut Badawczy  
(CNBOP-PIB) ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów**

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Jarosław Drożdziel	w specjalności konstrukcyjno- budowlanej nr MAZ/0098/PWOK/10	

### **3.1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wiaty stalowej, która zostanie zlokalizowana w miejscowości Józefów, ul. Nadwiślańska 213; dz. nr ew. 66-40/4 wraz z elektryczną instalacją oświetleniową.

### **3.2. Podstawa opracowania.**

- 1) Ustawa Prawo Budowlane i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr 120 poz. 1126). Na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.<sup>2)</sup>).

### **3.3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

#### **3.3.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego.**

- wykonanie stóp fundamentowych
- montaż wiaty stalowej.

#### **3.3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

- budynki magazynowe

#### **3.3.3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

#### **3.3.4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

- 1) Zagrożenia związane z pracą na wysokości podczas montażu urządzeń.

#### **3.3.5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

- 1) Montaż instalacji elektroenergetycznych oraz prace na wysokości podlegają szczególnemu nadzorowi technicznemu i muszą być prowadzone zgodnie z Zarządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r. Nr 47 poz. 401). Na podstawie art. 237<sup>15</sup> § 2 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, z późn. zm.<sup>2)</sup>):

Rozdział 2– Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych.

Rozdział 3– Zagospodarowanie terenu budowy.

Rozdział 6– Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne.

Rozdział 9– Roboty na wysokości.

- 2) Prace na wysokości muszą być ponadto prowadzone i zabezpieczone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

3.3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie – w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Prace prowadzić zgodnie z wytycznymi według Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Na terenie budowy należy wprowadzić wymagane zabezpieczenia i środki ochrony osobistej pracowników. Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Niebezpieczeństwo pożaru nie występuje.

mgr inż. Jarosław Drożdziel  
Upr. bud.MAZ/0098/PWOK/10

### **III.RYSUNKI KONSTRUKCYJNE**

- |    |                                 |       |
|----|---------------------------------|-------|
| 1. | Projekt zagospodarowania terenu |       |
|    | Lokalizacja wiaty stalowej      | 1:500 |
| 2. | Wiata stalowa                   | 1:100 |
| 3. | Wiata stalowa -detale           | 1:50  |

### **IV.RYSUNKI ELEKTRYCZNE**

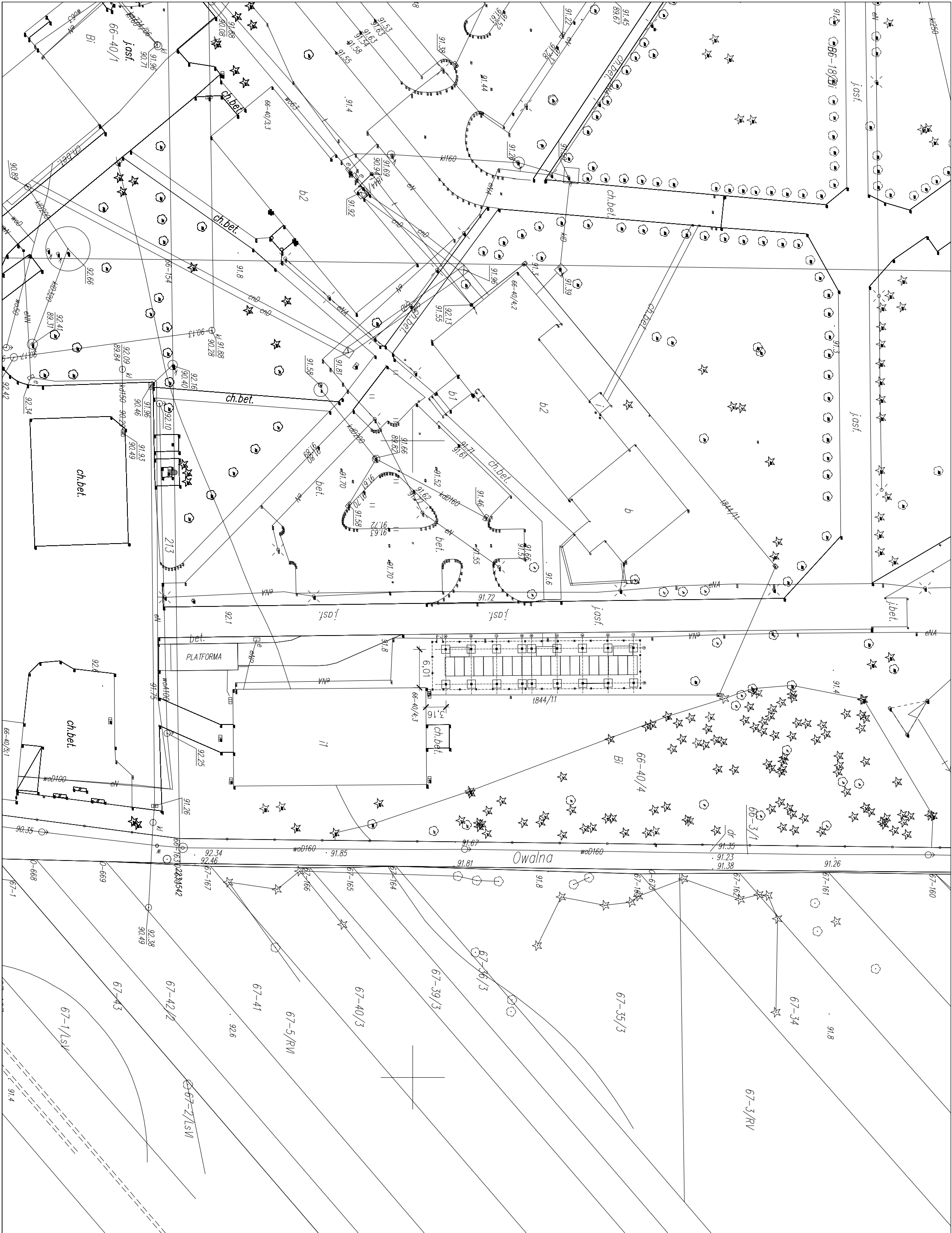
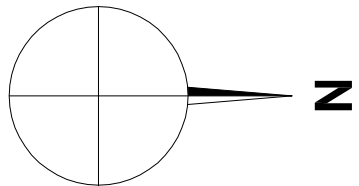
- |    |                                       |       |
|----|---------------------------------------|-------|
| 1. | Wiata stalowa- instalacja oświetlenia | 1:100 |
|----|---------------------------------------|-------|

<b>WYKAZ STALI</b>	ADRES:	Projekt budowlany budowy wiaty stalowej, która zostanie zlokalizowana w miejscowości Józefów, ul. Nadwiślańska 213; dz. nr ew. 66-40/4 wraz z elektryczną instalacją oświetleniową.  Józefów, ul. Nadwiślańska 213
	DATA:	2016-04-18

<u>ELEMENT:</u> <b>WIATA STALOWA</b>							Nr tab. <b>1</b>	
POZ.	IŁOŚĆ szt.	PROFIL	DŁUGOŚĆ mm	DŁ. RAZEM m	MASA JEDN. kg/m	MASA 1 SZT. kg	MASA CAŁK. kg	MATERIAŁ
1	9	HEA140	3730	33,57	24,70	92,13	829,2	S235JRH
2	9	HEA140	2760	24,84	24,70	68,17	613,5	S235JRH
3	9	HEA140	6560	59,04	24,70	162,03	1 458,29	S235JR
4	9	HEA140	1240	11,16	24,70	30,63	275,65	S235JR
5	1	IPE140	121600	121,60	12,90	1 568,64	1 568,64	S235JR
6	18	bl 16x200	200	3,60	25,12	5,02	90,43	S235JR
7	1	Pręt 12	90000	90,00	0,89	79,92	79,9	S235JR
8	36	Pręt 16	250	9,00	1,58	0,40	14,2	S235JR
9	36	N16+ps+p				0,10	0,1	5.8
Razem:							4929,98	
Dodatek na spoiny 1,8%:							246,50	
Suma dla 1 elementu:							<b>5 176,48</b>	
Ilość elementów:							<b>1,00</b>	
<b>OGÓŁEM:</b>							<b>5 176,48</b>	



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU  
SKALA 1:500



B

A

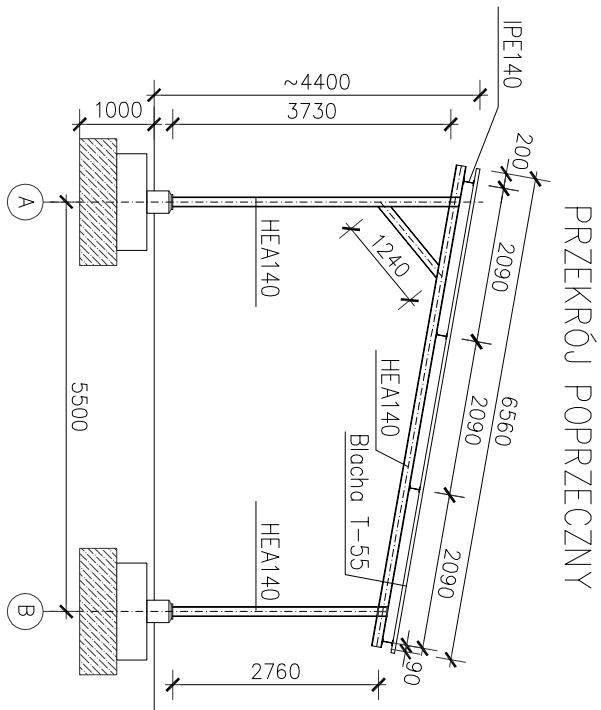
B

A

INWESTOR:		OBIEKT:	
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOZŁAKOWEJ		Projekt budowlany budowy wiaty stalowej, która	
Im. Józefa Tułkowskiego - Pomysłowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB)		zostanie zlokalizowana w miejscowości Józefów,	
ul. Nadwiślanska 213 05-420 Józefów		ul. Nadwiślanska 213, dz. nr ew. 66-40/4	
PROJEKTANT:		wraz z elektryczną instalacją oświetleniową.	
mgr inż. Jarosław Drodziński		TYTUŁ:	
urząd bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
budowlanej nr 1442/PNOK/0098/10		LOKALIZACJA WIATY STALOWEJ	
PODPIS:		ARKUSZ:	
DATA: 11.04.2016		SKALA: 1:500	
NR RYS.: 1			

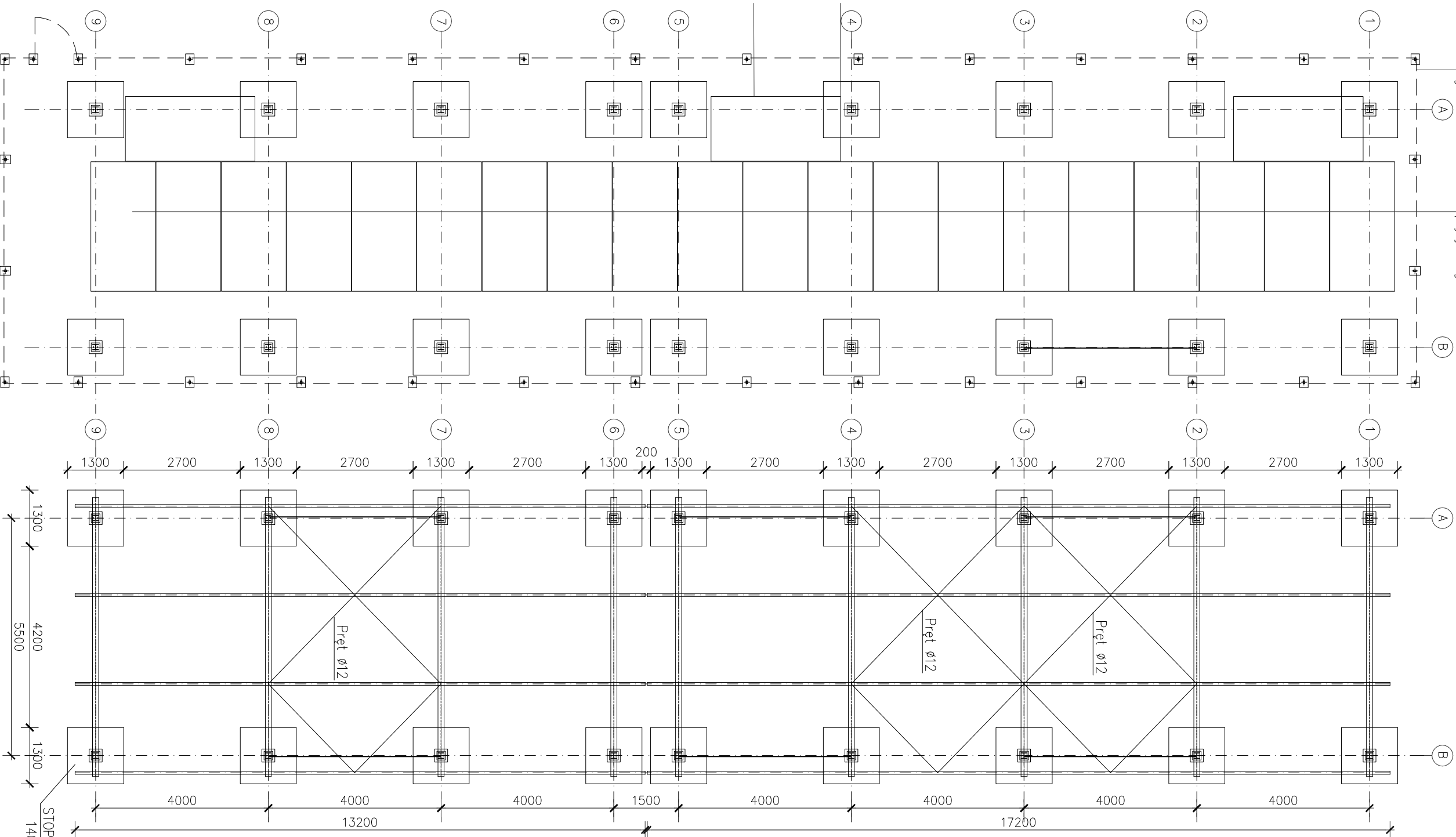
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

WIATA STALOWA  
SKALA 1:100



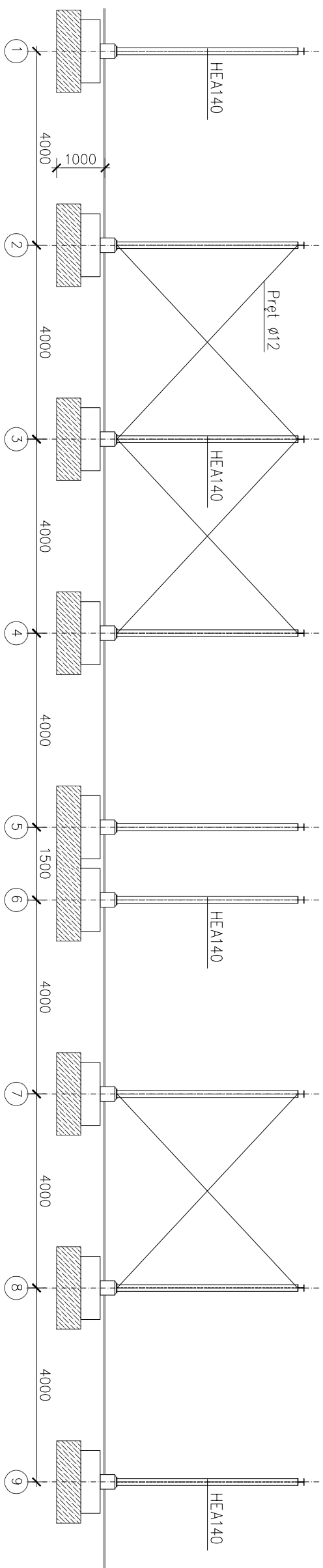
RZUT PRZYZIEMIA

Istniejące ogrodzenie  
Istniejące płyty drogowe MON

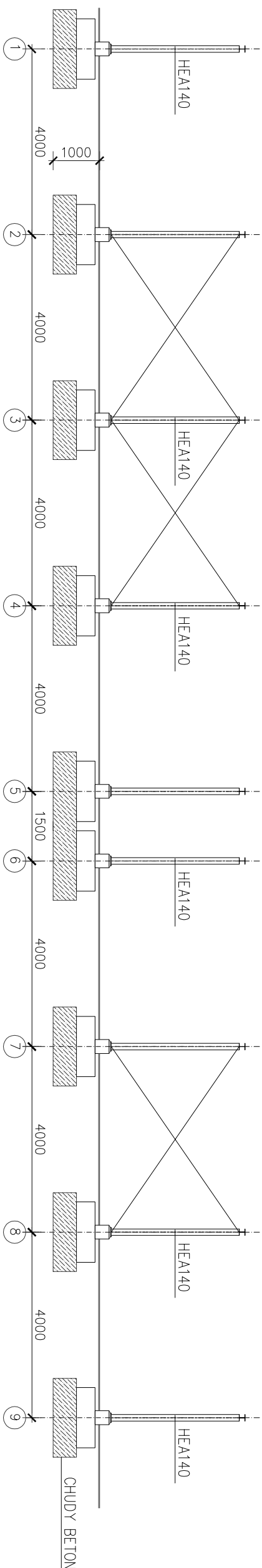


RZUT WIATY

WIDOK W OSI A



WIDOK W OSI B



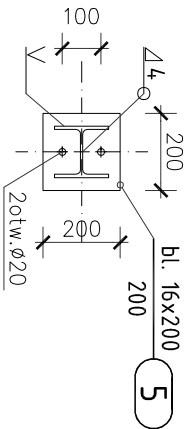
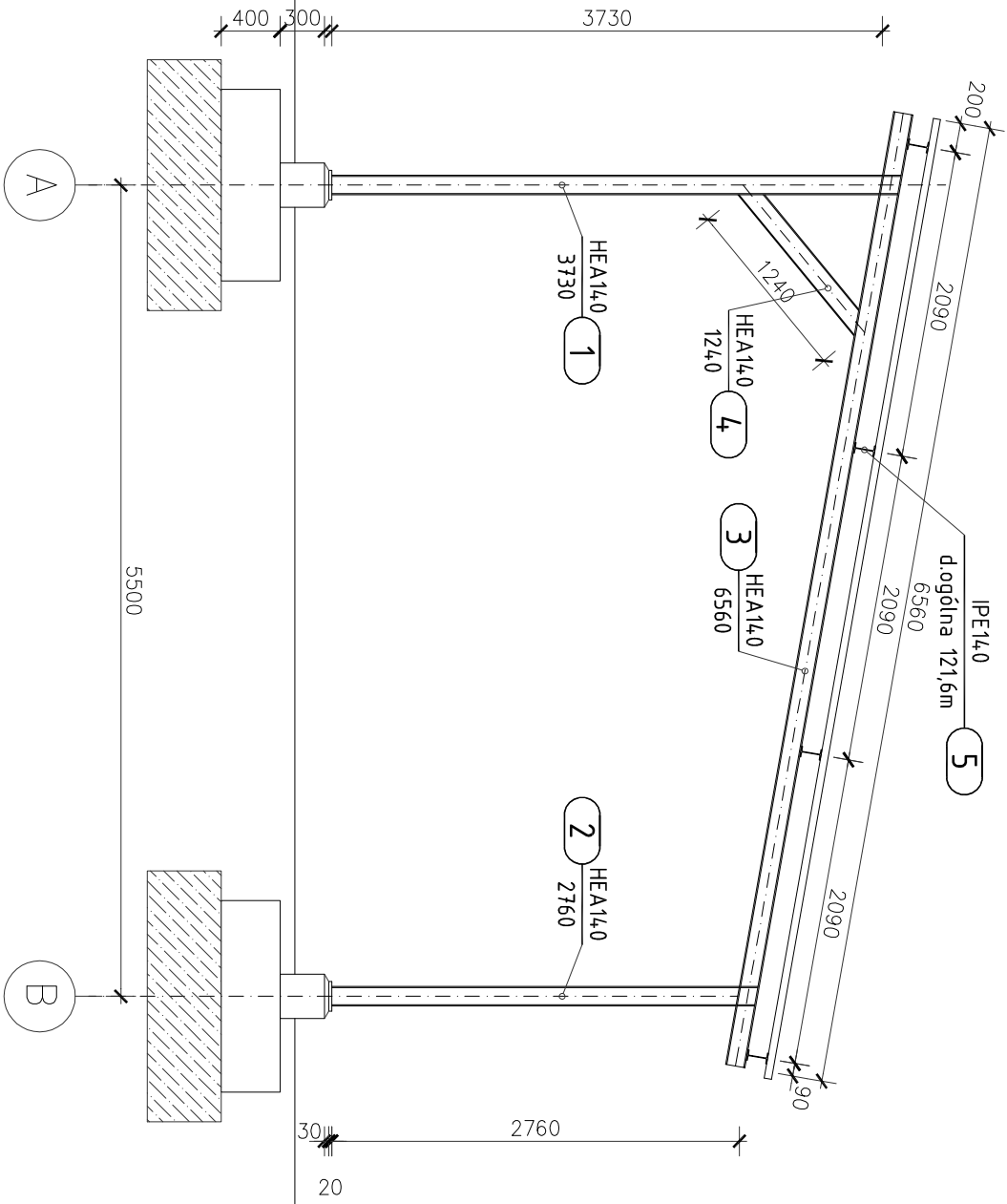
Stal: kształtowniki- S235JR, rury- S235JRH  
Elektrody: ER 146  
Śruby: KL 5.8 wg PN-74/M-82101  
Beton C25/30, Stal A-IIIIN  
RYSUNEK JEST PODSTAWĄ OPRACOWANIA  
PROJEKTU WARSZTATOWEGO

INWESTOR:  
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOZŁAGOWEJ  
Im. Józefa Tułkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB)  
ul. Nodwińska 213, 05-420 Józefów

PROJEKTANT:  
mgr inż. Józef Tułkowsky  
mgr bud. bez ograniczeń w spec. konstrukcyjno-  
budowlanej in. inż. POK/0098/10

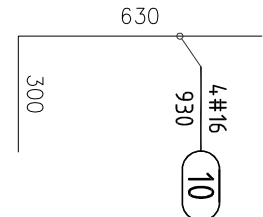
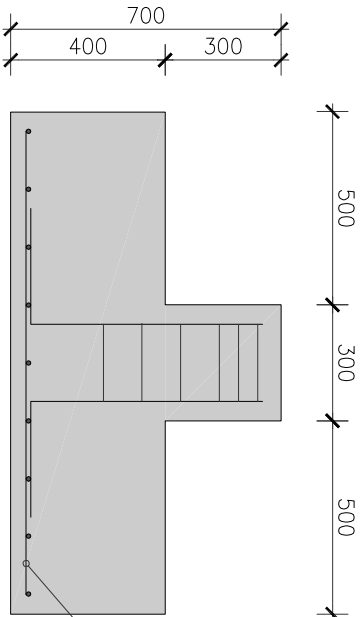
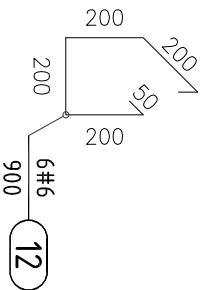
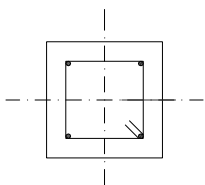
PODPIS:  
TYTUŁ:  
RYSUNKU:  
WIAŁA STALOWA

ARKUSZ: A2 DATA: 11-04-2016 SKALA: 1:100 NR RYS.: 2



wkl. na zaprawę iniekcijną FISCHER FIS 360VS  
gr. wierconego otw. Ø16-80mm  
1 podkładka Ø16  
2 nakrętki M16  
gwint na pełną długość

\* długość dostosować na montażu

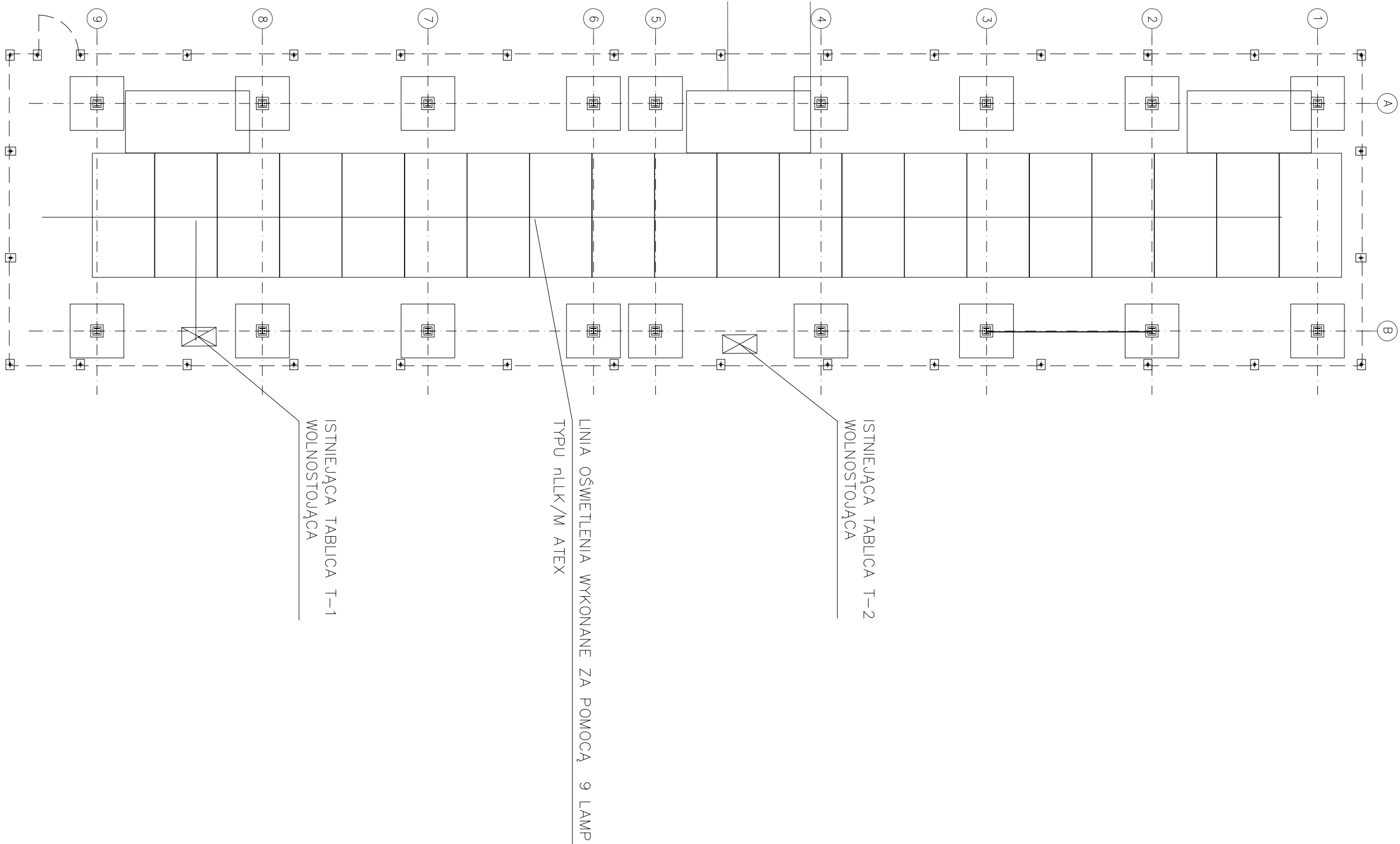


Stal: kształtowniki- S235JR, rury- S235JRH  
Elektrody: ER 146  
Śruby: KL 5.8 wg PN-74/M-82101  
Beton C25/30, Stal A-IIIN

RYSUNEK JEST PODSTAWĄ OPRACOWANIA  
PROJEKTU WARSZTATOWEGO

INWESTOR:		OBIEKT:	
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ im. Józefa Tułiszewskiego - Państwowy Instytut Badawczy (CNBP-PIB) ul. Nadwiślańska 213; 05-420 Józefów		Projekt budowlany budowy wieży stalowej, która zostanie zlokalizowana w miejscowości Józefów, ul. Nadwiślańska 213; dz. nr ew. 66-40/4 wraz z elektryczną instalacją oświetleniową.	
PROJEKTANT:	mgr inż. Jarosław Drożdżel upr. bud. do proj. i kier. robotami budowlanymi nr MAZ/PWOK/0098/10	PODPIS:	
TYTUŁ RYSUNKU:	WIATA STALOWA- DETALE		
ARKUSZ:	A3	DATA:	11-04-2016
SKALA:	1:50	NR RYS.:	3

WIATA STALOWA- INSTALACJA OŚWIEPLENIA  
SKALA 1:100



INWESTOR:

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOZŁAROWEJ  
Im. Józefa Tułkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB)  
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

PROJEKTANT: mgr inż. Grzegorz Chiniowski  
upr. bud. do proj. i kier. robotami  
instalacyjnymi nr 61/831 EIO/IE/1409/02

PODPIS:

TYTUŁ: WIA TA STALOWA- INSTALACJA OŚWIEPLENIA  
RYSUNKU: ARKUSZ: A2 DATA: 11-04--2016 SKALA: 150 NR RYS.: 4

OBIEKT:

Projekt budowlany budowy wiaty stalowej, która  
zostanie zlokalizowana w miejscowości Józefów,  
ul. Nadwiślańska 213; dz. nr ew. 66-40/4  
wraz z elektryczną instalacją oświetleniową.