

PROJEKT WYKONAWCZY

Nr dok.: 2017 / TB / WN / LIB – DW / 2


Temat: Budowa linii napowietrznej 110 kV relacji:
odczep z linii napowietrznej 110 kV Libiąż – Dwory
do stacji 110/6 kV Janina


Tom: IV – Część konstrukcyjna

Branża: Konstrukcyjna

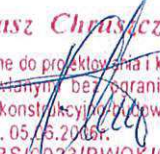
Lokalizacja: Gmina Libiąż
Powiat chrzanowski

Zamawiający: TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Będzinie
ul. Małobądzka 141
42-500 Będzin

Opracował: inż. Adam Siodelski 

Projektował: inż. Zbigniew Stelmaszczyk 
ZBIGNIEW STELMASZCZYK
inż. budownictwa
ul. Zielony Błotek 8/2, 67-400 WSCHOWA
tel. 065 540 36 06
Upr. bud. 108/86/Lw
Upr. r. projekt. 50/89/Lw
1674/94/Lc

Sprawdził: mgr inż. Tomasz Chruszczewski

mgr inż. Tomasz Chruszczewski

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
z dn. 05.06.2008r.
Nr ewid. LBS/C023/PWOK/06

Data wykonania: grudzień 2017 r.

Egzemplarz: 1 / 3

SPIS TOMÓW DOKUMENTACJI

TOM I	<i>Część liniowa</i>
TOM II	<i>Mapy do celów projektowych</i>
TOM III	<i>Profil podłużny</i>
TOM IV	<u>Część konstrukcyjna</u>
TOM V	<i>Wytyczne realizacji inwestycji</i>

SPIS TREŚCI TOMU IV

<i>I.</i>	<i>Oświadczenie</i>	<i>nr str.</i>
1.	Oświadczenie o kompletności dokumentacji	3
2.	Kopie uprawnień budowlanych projektanta i sprawdzającego	4
<i>II.</i>	<i>Opis techniczny</i>	<i>nr str.</i>
1.	Podstawa opracowania	8
2.	Przedmiot i zakres opracowania	8
3.	Fundamenty blokowe	9
4.	Fundamenty prefabrykowane	9
5.	Wykonawstwo	9
6.	Tolerancje wymiarowe wg PN-B-03205:1996	10
7.	Materiały	10
8.	Izolacje	10
9.	Wykonanie i zasypanie wykopu fundamentowego	10
10.	Zestawienie fundamentów	11
11.	Konstrukcje wsporcze	11
<i>III.</i>	<i>Część rysunkowa</i>	<i>nr rys.</i>
1.	Zbrojenie fundamenty typu FB1	RIV/01
2.	Schemat fundamentu typu FB1	RIV/02
3.	Zbrojenie fundamenty typu FB2	RIV/03
4.	Schemat fundamentu typu FB2	RIV/04
5.	Zbrojenie fundamenty typu FB3	RIV/05
6.	Schemat fundamentu typu FB3	RIV/06
7.	Fundament FD	RIV/07

Wschowa, 2017.12.21

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane z dnia 7. lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczamy, że projekt wykonawczy pt.:

**„Budowa linii napowietrznej 110 kV relacji:
odczep z linii napowietrznej 110 kV Libiąż – Dwory do stacji 110/6 kV Janina”**

Tom IV – „Część konstrukcyjna”

którego przedmiot zadania zlokalizowany jest w:

**gmina Libiąż
powiat chrzanowski
woj. małopolskie**

wykonany dla:

**TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Będzinie
ul. Małobądzka 141
42-500 Będzin**

został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZBIGNIEW STELMASZCZY
inż. budownictwa
ul. Zielony Rynek 8/2, 67-400 WSCHOWA
tel. 065 540 36 06
Upr. bud. 108/86/Lw
Upr. projekt. 50/89/Lw
1674/94/Lw

.....
Projektant

mgr inż. Tomasz Chruszczewski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
z dn. 05.06.2008r.
Nr ewid. LBS/0023/PWOK/06

.....
Sprawdzający

I. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania tomu IV projektu wykonawczego stanowią:

- umowa nr OBD/ZAK/URB/PR/23/2016/OMI z dn. 08.02.2016 r.
- pomiar ukształtowania terenu pod projektowaną linią,
- wizja lokalna na obiekcie,
- normy i przepisy prawne:
 - ✓ norma PN-EN 50341-1: 2013-03 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV. Część 1: Wymagania ogólne; Specyfikacje wspólne”,
 - ✓ norma PN-EN 50341-2-22:2016 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV. Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012)”,
 - ✓ PN-EN 1997-1 „Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne.”
 - ✓ PN-B-03205:1996 „Konstrukcje stalowe - Podpory linii elektroenergetycznych - Projektowanie i wykonanie.”
 - ✓ norma PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.”
 - ✓ ustawa Prawo Budowlane,
 - ✓ rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013 poz. 492).

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wstępne zaprojektowanie fundamentów blokowych słupów wąskotrzonowych linii 110 kV relacji Libiąż – Dwory oraz fundamentów prefabrykowanych dla serii słupów szerokotrzonowych.

Szczegółowy projekt wykonania fundamentów zostanie przedstawiony po uzyskaniu projektu słupów, uwzględniając reakcje od konstrukcji na fundamenty.

3. Fundamenty blokowe

Dla wszystkich serii słupów do wysokości +10 projektowane są fundamenty typu FB. Na konstrukcję fundamentów składają się:

- żelbetowa płyta
- żelbetowy cokół
- odziomek

W celu zapewnienia odpływu wody opadowej górne powierzchnie oczepów należy ukształtować ze spadkami na zewnątrz.

- Cokół

Cokół zaprojektowano w formie prostopadłościanu o przekroju kwadratowym o wymiarach 2,7x2,7m dla fundamentu FB1; 2,9x2,9m dla fundamentu FB2; 3,1x3,1m dla fundamentu FB3 i wysokości 1,2 m. Zbrojenie cokołu stanowi szkielet przestrzenny. Pręty główne szkieletu powiązane są prętami obwodowymi. Szkielet zbrojeniowy zakotwiony jest w płycie.

- Płyta

Płytę fundamentową na wszystkich stanowiskach zaprojektowano jako kwadratową o wymiarach 5,0x5,0m i grubości 1,0m, krzyżowo zbrojoną górną i dolną oraz prętami obwodowymi.

W miejscu odziomka zbrojenie górne stanowią pręty łączone naprzemiennie na zakład.

- Odziomek

Rysunki montażowe oraz warsztatowe odziomka wraz z odpowiednimi listami materiałowymi zawarte będą w dokumentacji słupów.

Dla słupów nadleśnych projektuje się fundamenty typu FD. Są to fundamenty drażnione, o budowie podobnej do fundamentów FB, z tą różnicą, że cokół fundamentu zostaje wydrążony i zasypany tłuczniem. Fundamenty FD pokazano na rys. RIV/07.

Szczegółowy projekt fundamentów zostanie przedstawiony po zaprojektowaniu dedykowanych im słupów nadleśnych.

4. Fundamenty prefabrykowane

Dla nowoprojektowanych słupów serii EB24 zaprojektowano typowe fundamenty, prefabrykowane, skręcane typu SF 300x380/320.

5. Wykonawstwo

Przed rozpoczęciem betonowania oczepu należy pewnie i trwale ustalić położenie zbrojenia i odziomka. Dopuszczalne wartości tolerancji określone normą PN-B-03205:1996 nie mogą być przekroczone.

Sposób układania mieszanki betonowej powinien zapobiegać jej zanieczyszczeniu lub rozsegregowaniu. W trakcie betonowania mieszankę betonową zagęszczają wibratorami, a następnie odpowiednio pielęgnować

6. Tolerancje wymiarowe wg PN-B-03205:1996

Przy ustawianiu fundamentów należy zachować wymagane tolerancje ustawienia fundamentów. Dopuszczalne wartości tolerancji określone normą PN-B-03205:1996 nie mogą być przekroczone.

Dopuszczalne odchyłki usytuowania kotew fundamentowych dla fundamentu jednoblokowego są następujące:

- rozstaw kotew wzdłuż boków podstawy słupa $\Delta \leq 5\text{mm}$,
- rozstaw kotew wzdłuż przekątnej podstawy słupa $\Delta \leq 7\text{mm}$
- pionowa odległość jednej z kotew od płaszczyzny wyznaczonej przez trzy pozostałe kotwy $\Delta \leq 5\text{mm}$,
- różnica poziomów między dwiema kotwami $\Delta \leq d/300$ (d-odległość między tymi kotwami),
- kąt odchylenia kotwy kątownikowej od właściwego kierunku $\text{tg } \alpha \leq 0,03$
- kąt skręcenia kotwy wokół osi pionowej $\text{tg } \beta \leq 0,02$.

7. Materiały

Beton:	C25/30 (B30)
	C8/10 (B10) (podbudowa)
Stal profilowa:	S355J2; S235JR
Stal zbrojeniowa:	A-IIIN , A-1

8. Izolacje

Należy wykonać izolację przeciwwilgociową wszystkich dostępnych powierzchni fundamentu, do głębokości min 1,0 m.

9. Wykonanie i zasypanie wykopu fundamentowego

Wykop fundamentowy dla oczepu można wykonywać mechanicznie, lecz bez naruszenia naturalnej struktury gruntu na dnie wykopu. Należy wykonać odpowiednie zabezpieczenie ścian wykopu. Wykop chronić przed zalaniem przez wody opadowe lub gruntowe. Jeżeli zajdzie taka potrzeba to na czas wykonywania fundamentu należy obniżyć poziom zwierciadła wody gruntowej w sposób nie powodujący zmiany konsystencji gruntu w dnie wykopu.

Po wykonaniu fundamentu, a przed jego zasypaniem należy wykonać instalację uziemiającą konstrukcji. Późniejsze odkopanie w tym celu fundamentu słupa ze względu na zachowanie jego stateczności będzie wymagało zabezpieczenia słupa.

Fundament zasypywać silnie zagęszczanymi (co 20-30cm) warstwami gruntu zasypowego. Do zasypu nie wolno stosować gruntów organicznych. Należy zastąpić je gruntem zasypowym nośnym. Zagęszczanie gruntu zasypowego należy wykonać w taki sposób, aby nie uszkodzić powłoki izolacyjnej ani betonu.

10. Zestawienie fundamentów

Lokalizację fundamentu należy wytyczać geodezyjnie wg dokumentacji wykonawczej - część liniowa.

Rozstawy po zewnętrznych rozstawach kotew i rozstaw osiowy fundamentów w zależności od typu słupa.

Seria	Typ słupa P	Fundament	Rozstaw osiowy
EBW24	+0	FB1	1,70 x 1,70
	+2,5	FB1	1,84 x 1,84
	+5	FB1	1,99 x 1,99
	+10	FB1	2,27 x 2,27
	+15	FD	2,56 x 2,56
	+30	FD	3,41 x 3,41
	Typ słupa M2	Fundament	Rozstaw osiowy
	-2	FB2	1,88 x 1,88
	+2,5	FB2	2,15 x 2,15
	+25	FD	3,45 x 3,45
	Typ słupa M4	Fundament	Rozstaw osiowy
	+2,5	FB3	2,38 x 2,38
	+20	FD	3,66 x 3,66
	+25	FD	4,03 x 4,03
EB24	Typ słupa M9	Fundament	Rozstaw osiowy
	+2,5	SF 300x380x/320	4,08 x 4,08
	+10	SF 300x380x/320	5,61 x 5,61
EOW24	Typ słupa K	Fundament	Rozstaw osiowy
	+26	Istniejący	5,02 x 5,02

11. Konstrukcje wsporcze

Na projektowanych stanowiskach, zgodnie z zestawieniem montażowym, przewidziano posadowienie nowoprojektowanych słupów kratowych serii EBW24 typu P, M2, M4; EB24 typu M9 oraz EOW24 typu K. Wszystkie konstrukcje zostaną dostosowane do normy PN-EN 50341-1: 2013-03 i PN-EN 50341-2-22:2016. Słupy zostaną zaprojektowane do wymagań wytrzymałościowych odpowiadającej strefie wiatrowej WI i oblodzeniowej S1.

Dla potrzeb niniejszej inwestycji zaprojektowane zostaną słupy nadleśne o wysokościach przekraczających wartości typowych słupów katalogowych. Zaliczają się do nich słupy: EBW24 P+15,+30; EBW24 M2+25; EBW24 M4+20,+25; EBW24 K+26. Dokumentacja wymienionych słupów zostanie dostarczona w dokumentacji powykonawczej.

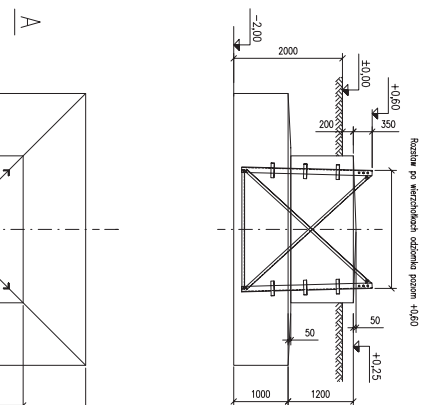
Opis konstrukcji:

1. Podstawowym materiałem są kątowniki równoramienne walcowane na gorąco ze stali w gatunku S235JR (St3SY) dla zakratowania oraz stali S355J2 (18G2A) dla krawężników.
2. Minimalny rozmiar kątowników to L40x40x4.
3. Blachy stalowe walcowane na gorąco zostały zaprojektowane również ze stali S235JR (St3SY) i S355J2 (18G2A).
4. Do montażu konstrukcji należy stosować śruby w klasie własności mechanicznych 5,8 i nakrętki w kl. 5. Śruby w zakresie wymiarów zaprojektowano zgodnie z normą DIN-7990, natomiast podkładki, zgodnie z normą DIN-7989. Dopuszcza się zastosowanie śrub wg normy PN-85/82101 i nakrętek wg PN-75/82144.
5. Śruby zastosowane na stopnie włączowe należy wykonać zgodnie z normą PN-EN ISO 4016:2004. Możliwe jest zastosowanie stopni włączowych typ NK 20520 produkowanych przez Zakłady Wytwórcze Sprzętu Sieciowego "BELOS" S.A.
6. Połączenia spawane występujące w konstrukcji słupa należy wykonać elektrodami o symbolach PN-EN499-E35A RA i PN-EN499-E422 B zgodnie z normą PN-EN ISO 2560:2006(U) lub metodą półautomatyczną w osłonach gazów (135 wg PN-EN ISO 4063).

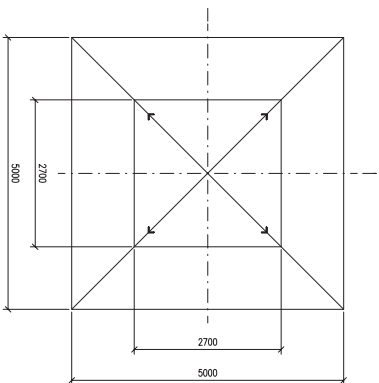
Warunki wykonania wg:

- Norma wykonania: PN-B-06200:02
 - Klasa konstrukcji: „2”
 - Poziom jakości spoin wg PN-EN ISO 5817: „c”
 - Badanie spoin: 100% vt (wizualne)
7. Konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe.
 8. Słupy zabezpieczyć przed odkręcaniem profili stalowych do wysokości minimum 3,0 m.
 9. Konstrukcje słupów przystosowane do rektyfikacji.

Skala 1:50

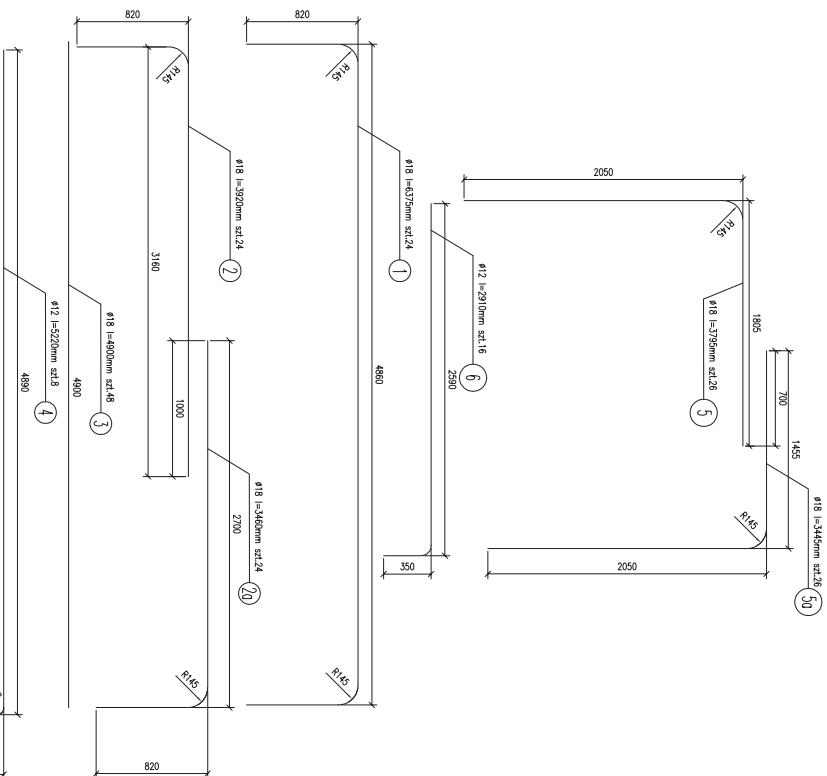


Rozstaw po wierchołkach odziomka poziom +0,60



Zbrojenie dolne płyty

Zbrojenie górne płyty

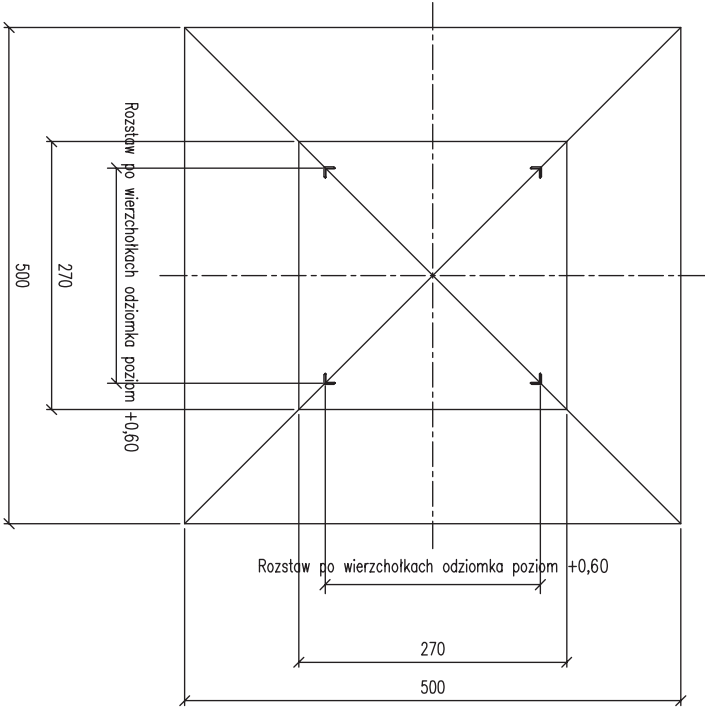
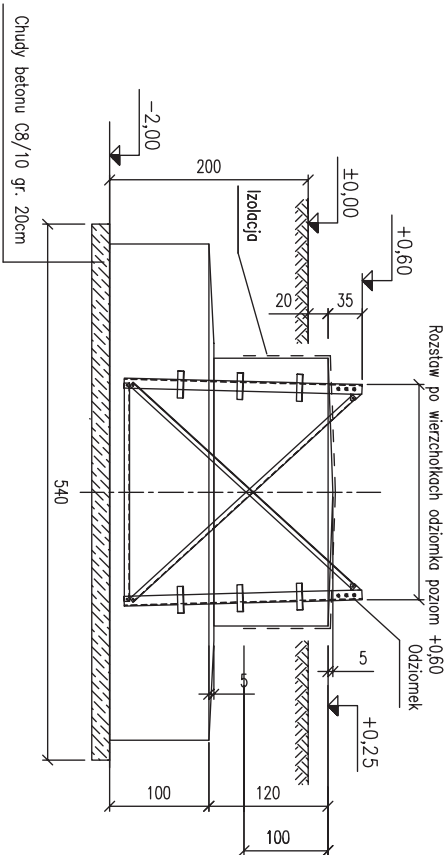


1. Pręty nr 2 i 2a oraz 5 i 5a układac naprzemiennie.
2. Pręty zbrojenia wymiarowane są po osiach (Metoda B wg PN-EN ISO 3766 2006).
3. Nominalna otulina zbrojenia 50mm.
4. Wymiary podano w milimetrach, a poziomy w metrach.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	JEDN	ILOŚĆ
Stal zbrojeniowa A-IIIIN	kg	1584,
Beton C25/30	m ³	34,

[illegible][illegible]

Uytuowanie fundamentu



Zestawienie elementów dla stanowiska

Element	Jedn.	Ilość
Fundament	szt.	1
Odziomek	szt.	1

UWAGI:

- Fundament posadowić na podbudowie z betonu C8/10 (B10) grubości 0,2m.
- Wykonać izolację górnych i bocznych powierzchni oczepu.
- Wymiary podano w centymetrach, a poziomy w metrach.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW		JEDN	NA STANOW
Stal zbrojeniowa (A-IIIIN; A-0)		kg	1584,0
Beton C25/30 (B30)		m ³	34,3
Beton C8/10 (B10)		m ³	5,8
Izolacja		m ²	~ 18,0

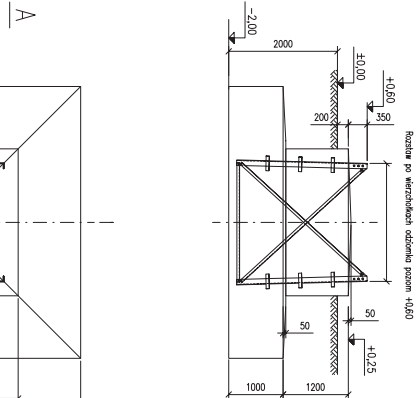
TEMAT	Budowy linii napowietrznej 110 kV relacji: Odczep z linii napowietrznej		
INWESTOR	110 kV Lbierz – Dwory do stacji 110/6 kV Janina		
TYTUŁ	RYSUNKU		
RYŚNIK	Schemat fundamentu FB1.		
NAZWA	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie		
INWESTOR	ul. Małobudzka 141, 42-500 Będzin		
OPRACOWAŁ	inż. Adam Siodełski		
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Steinmaszczuk	50/89/LW	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Tomasz Chruszczewski	LBS/0023/PWOK/06	
		spec. konstrukcyjno-budowlano	
		spec. konstrukcyjno-budowlano	
		20.12.2017	
		20.12.2017	
		20.12.2017	



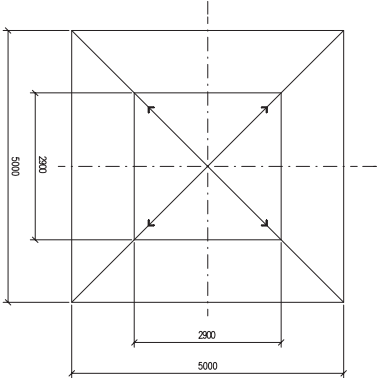
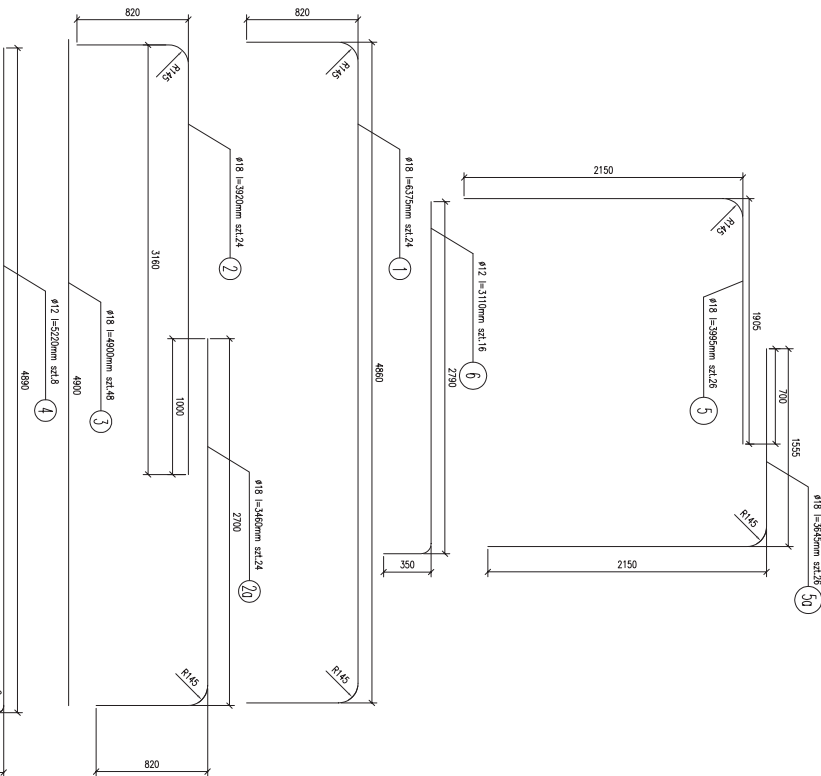
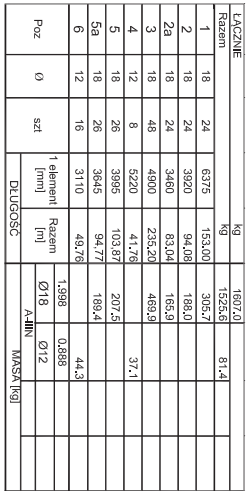
Pracownia Dolna 39
67-400 Włodzisław

NR RYS:
R10/02
FORMA T:
A3
SKALA:
-

Skala 1:50



Rozstaw po wierzchołkach odziomka poziom +0,60

 $\frac{A}{}$
$$\frac{1}{A}$$
 $\frac{A}{}$ 

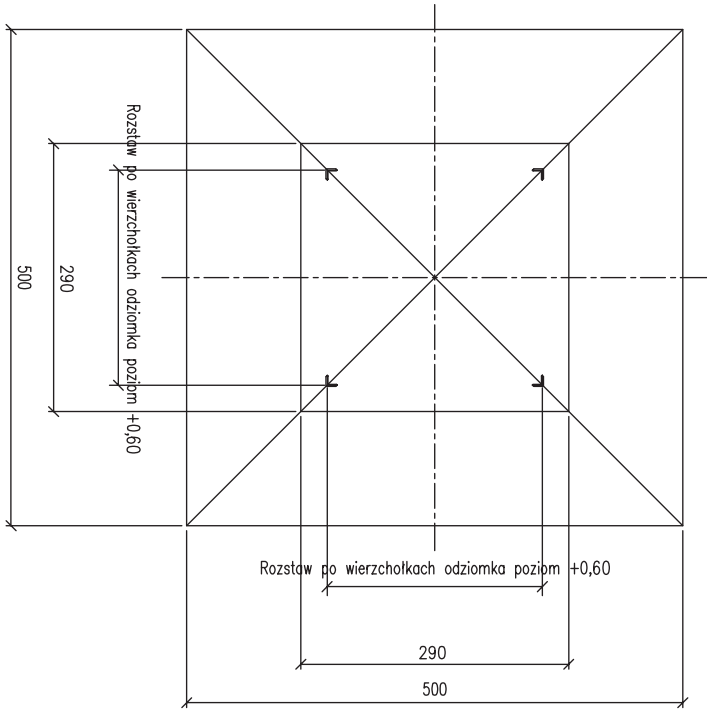
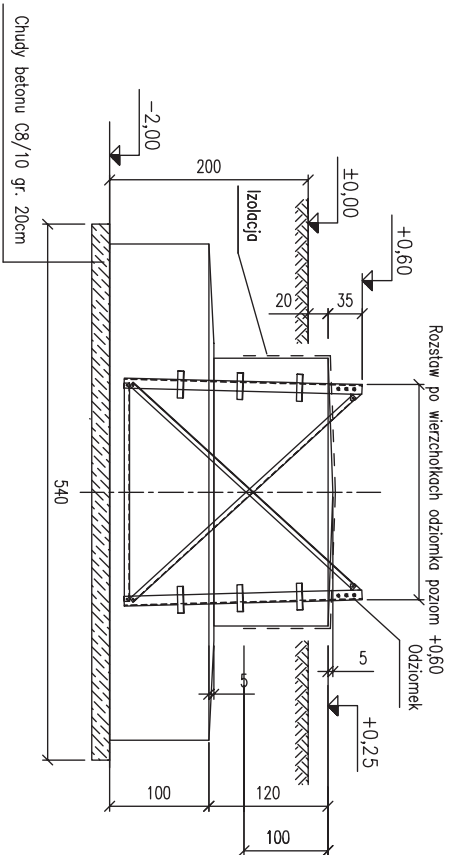
1. Pręty nr 2 i 2a oraz 5 i 5a układac naprzemiennie.
2. Pręty zbrojenia wymiarowane są po osiach (Metoda B wg PN-EN ISO 3766 2006).
3. Nominalna grubina zbrojenia 50mm.
4. Wymiary podano w milimetrach, a poziomy w metrach.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	JEDN	IŁOŚĆ
Stal zbrojeniowa A-IIIIN	kg	1607,0
Beton C25/30	m ³	35,5

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	JEDN	IŁOŚĆ
Stal zbrojeniowa A-IIIIN	kg	1607,0
Beton C25/30	m ³	35,5

[illegible][illegible]

Usytuowanie fundamentu



Zestawienie elementów dla stanowiska

Element	Jedn.	Ilość
Fundament	szt.	1
Odziomek	szt.	1

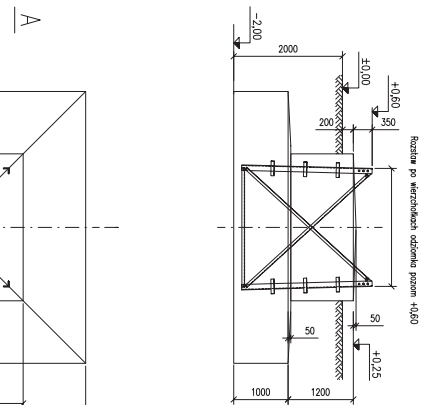
UWAGI:

1. Fundament posadowić na podbudowie z betonu C8/10 (B10) grubości 0,2m.
2. Wykonać izolację górnych i bocznych powierzchni oczezu.
3. Wymiary podano w centymetrach, a poziomy w metrach.

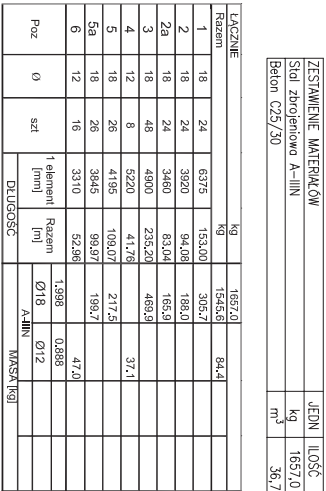
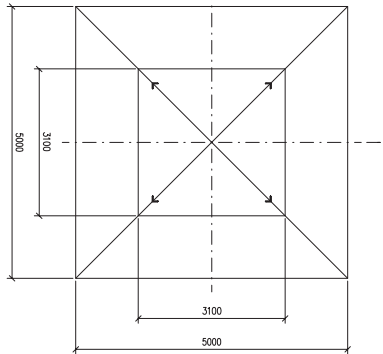
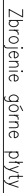
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW		JEDN	NA STANOW
Stal zbrojeniowa (A-IIIIN; A-0)		kg	1607,0
Beton C25/30 (B30)		m ³	35,5
Beton C8/10 (B10)		m ³	5,8
Izolacja		m ²	~ 18,0

TEMAT	Budowy linii napowietrznej 110 kV relacji: Odczep z linii napowietrznej		
INWESTYTOR	110 kV Lbierz – Dwory do stacji 110/6 kV Janina		
TYTUŁ	RYSUNKU		
RYSOWU	Schemat fundamentu FB2.		
INWESTOR	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie		
OPRACOWAŁ	inż. Adam Siodełski		
PROJEKTOWAŁ	inż. Zbigniew Steinmaszczuk		
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Tomasz Chruszczewski		
PRZECIENIA DOKŁADNA 39	tel: (65) 547 66 00		
67-400 Wesołowa	fax: (65) 547 66 09		
NR RYS.	https://www.elektrobud.pl		
FORMA	R10/04		
SKALA	A3		
20.12.2017	20.12.2017		
20.12.2017	20.12.2017		

Skala 1:50



Rozstaw po wierchołkach odziomka poziom +0,60



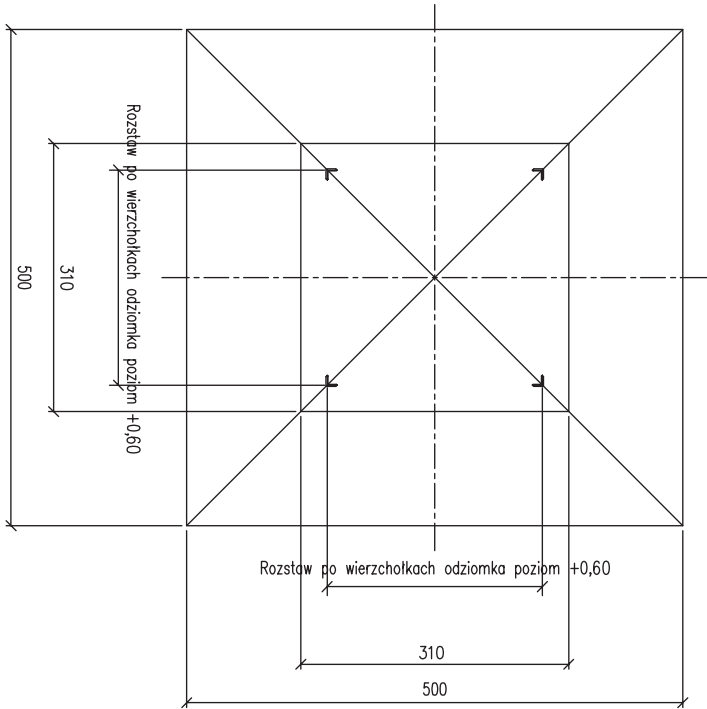
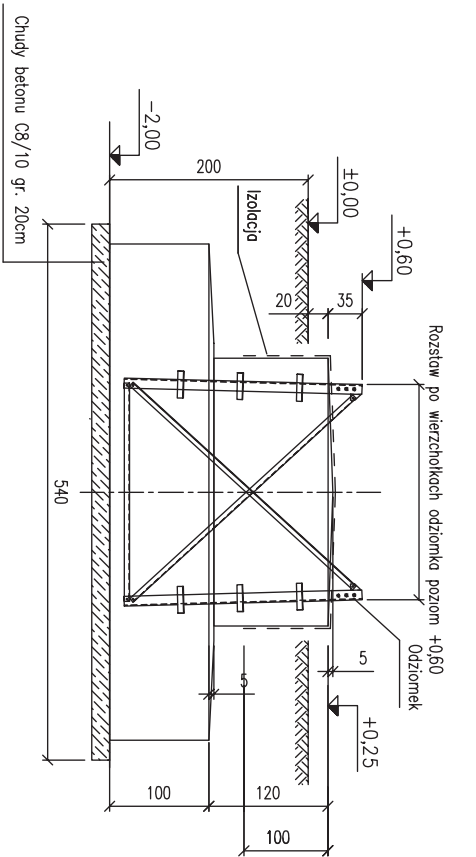
UWAGI:

1. Pręty nr 2 i 2a oraz 5 i 5a układają naprzemiennie.
2. Pręty zbrojenkowe wymiarowane są po osiach (Metoda B wg PN-EN ISO 3766 2006).
3. Nominalna średnica zbrojenia 50mm.
4. Wymiary podano w milimetrach, a poziomy w metrach.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	JEDN	IŁOŚĆ
Stal zbrojeniowa A-IIIIN	kg	1657,0
Bełon C25/30	m ³	36,7

[illegible][illegible]

Usytuowanie fundamentu



Zestawienie elementów dla stanowiska


Element	Jedn.	Ilość
Fundament	szt.	1
Odziomek	szt.	1

UWAGI:

1. Fundament posadowić na podbudowie z betonu C8/10 (B10) grubości 0,2m.
2. Wykonać izolację górnych i bocznych powierzchni oczepu.
3. Wymiary podano w centymetrach, a poziomy w metrach.

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW		JEDN	NA STANOW
Stal zbrojeniowa (A-IIIIN; A-0)		kg	1657,0
Beton C25/30 (B30)		m ³	36,7
Beton C8/10 (B10)		m ³	5,8
Izolacja		m ²	~ 18,0

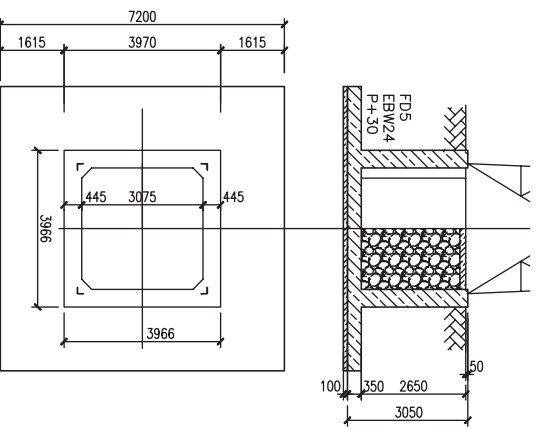
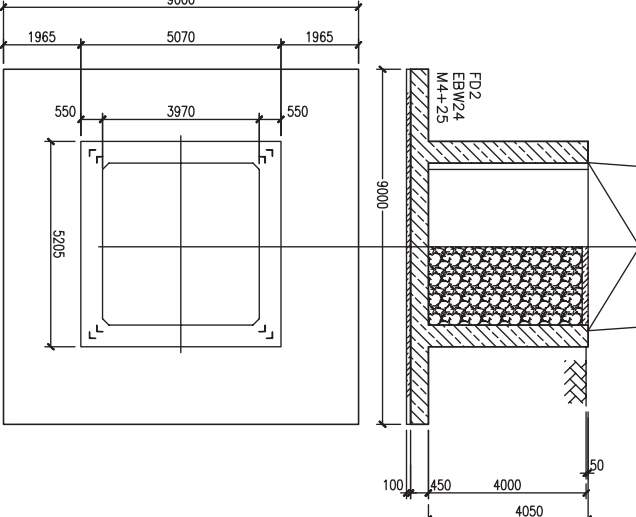
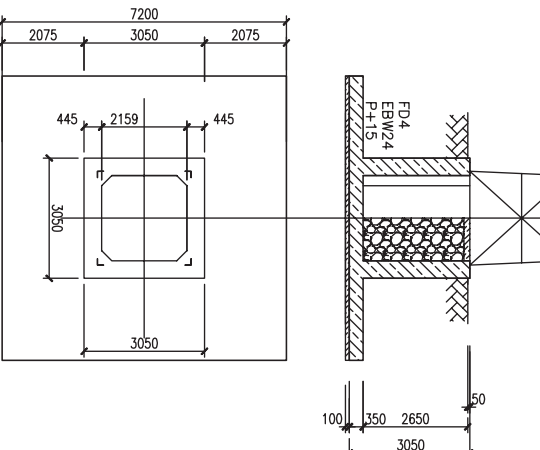
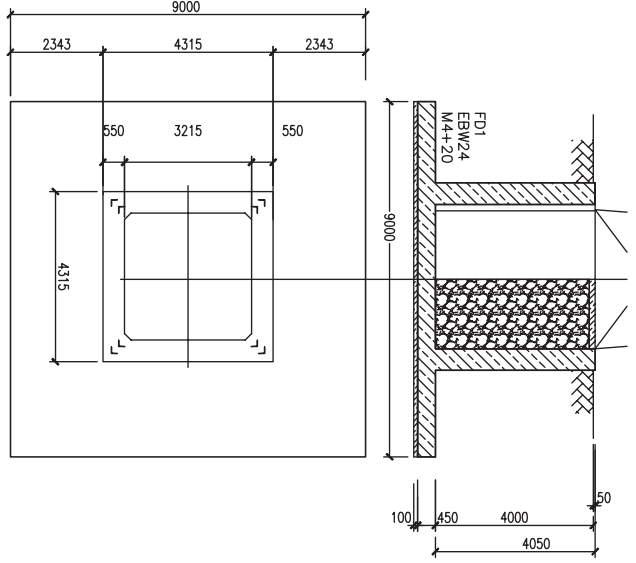
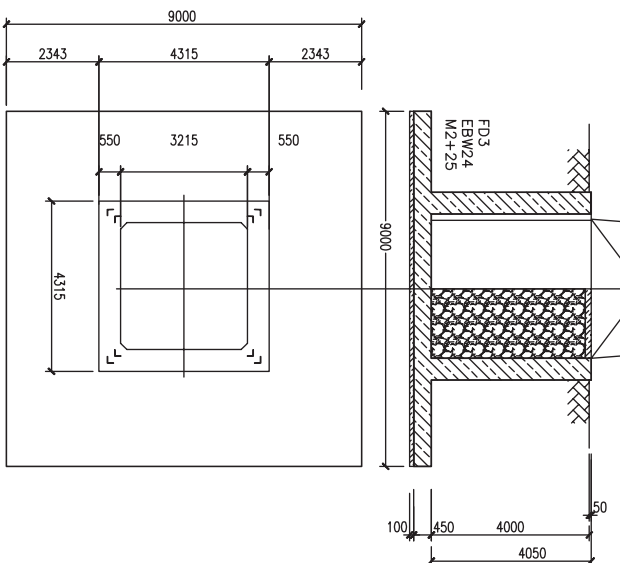
TEMAT INWESTYCJI:	Budowy linii napowietrznej 110 kV relacji: Odczep z linii napowietrznej 110 kV Libiąż – Dwory do stacji 110/6 kV Janina		
TYTUŁ RYSUNKU:	Schemat fundamentu FB3.		
NAZWA INWESTORA:	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie ul. Małobudzka 141, 42-500 Będzin		
OPRACOWAŁ:	inż. Adam Siodełski		
PROJEKTOWAŁ:	inż. Zbigniew Steinmaszczuk	50/89/LW	spec. konstrukcyjno-budowlano
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Tomasz Chruszczewski	LBS/0023/PWOK/06	spec. konstrukcyjno-budowlano
			20.12.2017
			20.12.2017
			20.12.2017




<https://www.elektrobud.pl>
wschowa@elektrobud.pl

Pracownia Dolna 39
67-400 Wschowa
tel: (65) 547 66 00
fax: (65) 547 66 09

NR RYS.:
RW/06
FORMA T.:
A3
SKALA:
-



TEMAT	Budowy linii napowietrznej 110 kV relacji: Odczep z linii napowietrznej 110 kV Lbierz – Dwory do stacji 110/6 kV Janina			 http://www.elektrobud.pl wschowa@elektrobud.pl tel: (65) 547 66 00 fax: (65) 547 66 09	NR. RYS:
INWESTYCI:					RYM/07
TYTUŁ	Schemat fundamentu FD.				FORMAT:
RTSUNKU:					A3
NAZWA	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie			SKALA: -	
INWESTORA:	ul. Motobogdzka 141, 42-500 Będzin				
OPRACOWAŁ:	inż. Adam Siodełski				
PROJEKTOWAŁ:	inż. Zbigniew Steimaszczyk				
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Tomasz Chruszczewski LBS/0023/PWOK/06			spec. konstrukcyjno-budowlano	22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
					22.12.2017
</					