izolacja bez zmian
słup nr 63
S185 DN IV

M2 spec.
nowy rurowy słup nr 62
nowe 3+LO / 3xLO2

zajęcie czasowe
przebudowa przęsła 61-62)

słup kratowy nr 62
do demontażu

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C (62-63)

Projektowany
odcinek DW 682 - ESTAKADA Z
BARIERĄ DŹWIĘKOCHŁONNĄ

M2 spec.
nowy rurowy słup nr 61
nowe 3+LO2 / 3xLO

słup kratowy nr 61
do demontażu

zajęcie czasowe
przebudowa przęsła 61-62

5.60

300.50

nowe przewody 3xAFL6 240
nowy przewód OPGW

wydzielona sekcja B (61-62)

szczegół "A"

szczegół "B"

słup nr 62 - SZCZEGÓŁ "A"

138.3
117.20
5.60

słup nr 61 - SZCZEGÓŁ "B"

133.2
1869
117.18
117.83
PSVT
5.60

słup kratowy nr 61
do demontażu

zajęcie czasowe
przebudowa przęsła 61-62

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja A (53-61)

wydzielona sekcja C
słup nr 60

izolacja bez zmian

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C
słup nr 59

izolacja bez zmian

ODCINEK DW 682

N
SZKIC ORIENTACYJNY

SKALA MAPY
z przekazania mapy w skali 1:1000

1:500

GLOBAL EAST s.r.o.
B-Kupcy, Bulharska 1, 1000 Bratislava
Pobočka ul. - 10-342, Bulgaria
wpis geodezyjny
Geodeta uprawniony
na terenie RP - Jerzy Kupcy
Nr uprawnień 8/2010

GEODETA UPRAWNIONY
Jerzy Kupcy
Nr uprawnień 8/2010

Wypełnia się w przypadku braku zgodności dokumentacji w wykonywanej geodezji przez geodetę uprawnionego.
Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna nie wykazuje istotnych rozbieżności

Organ prowadzący
Starostwo Powiatowe
w Kętrzynie

Identyfikator zasobu
geodezyjnego i kartograficznego
P2000206.20-6.911

Data wpisania zasobu
archiwalnego do ewidencji
zasobu

2015 - 12 - 21

Imię i nazwisko osoby
przyjmującej zasób

Z up. Starosty
Grzegorz Kowalczyk

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podkarpackie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZ EUROPEJSKI DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Narodowej Strategii Spójności Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

LAPRENTA
UPRAWNIENIA sp. z o.o.
ul. Wojskowa 29, 35-234 Rzeszów

Przebudowa linii napowietrznej 110 kV, relacja Nowa - Łupy kolidującej z budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 km wraz z drogami dojazdowymi tymczasowymi i docelowymi, infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna - Rusiec/Wesiki z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Tarwid Dolny, Ełmowa, Łupy
Obręby Ewidencyjne: Wesiki
odc. D 2P0/4G od km 1+500,00 do km 7+700,00
odc. D 2P/4G od km 0+000,00 do km 7+700,00

Stadium	**Projekt wykonawczy**				
Branża	**Elektryczna**				
Tytuł rysunku	Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacja Nowa - Łupy kolidującej z budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 km wraz z drogami dojazdowymi tymczasowymi i docelowymi, infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna - Rusiec/Wesiki				Skala rysunku: 1:500
Wykonawca	Numer rysunku	E-4	Numer arkusza	1	Data opracowania 2017-02

Funkcja	Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	dr inż. Ryszard Sokołowski	Energetyka	mi/0/0/07	mgr inż. elektryczna	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Bogołęski	Energetyka	uw/0/0/11	mgr inż. elektryczna	
Kierownik Projektowy					

Podkarpackie Centrum Energetyczne Spółka z o.o.
Przemyśl, ul. Ks. Kard. Sapiehy 1

Inwestor

izolacja bez zmian
słup nr 63
S185 DN IV

M2 spec.
nowy rurowy słup nr 62
nowe 3+LO / 3xLO2

zajęcie czasowe
przebudowa przęsła 61-62)

słup kratowy nr 62
do demontażu

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C (62-63)

Projektowany
odcinek DW 682 - ESTAKADA Z
BARIERĄ DŹWIĘKOCHŁONNĄ

M2 spec.
nowy rurowy słup nr 61
nowe 3+LO2 / 3xLO

słup kratowy nr 61
do demontażu

zajęcie czasowe
przebudowa przęsła 61-62

5.60

300.50

nowe przewody 3xAFL6 240
nowy przewód OPGW

wydzielona sekcja B (61-62)

szczegół "A"

szczegół "B"

słup nr 62 - SZCZEGÓŁ "A"

138.3
117.20
5.60

słup nr 61 - SZCZEGÓŁ "B"

133.2
1869
117.18
117.83
PSVT
5.60

słup kratowy nr 61
do demontażu

zajęcie czasowe
przebudowa przęsła 61-62

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja A (53-61)

wydzielona sekcja C
słup nr 60

izolacja bez zmian

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C
słup nr 59

izolacja bez zmian

ODCINEK DW 682

N
SZKIC ORIENTACYJNY

SKALA MAPY
z przekazania mapy w skali 1:1000

1:500

GLOBAL EAST s.r.o.
B-Kupcy, Bulharska 1, 1000 Bratislava
Pobočka ul. - 10-342, Bulgaria
wpis geodezyjny
Geodeta uprawniony
na terenie RP - Jerzy Kupcy
Nr uprawnień 8/2010

GEODETA UPRAWNIONY
Jerzy Kupcy
Nr uprawnień 8/2010

Wypełnia się w przypadku braku zgodności dokumentacji w wykonywanej geodezji przez geodetę uprawnionego.
Dokumentacja geodezyjna i kartograficzna nie wykazuje istotnych rozbieżności

Organ prowadzący
Starostwo Powiatowe
w Kętrzynie

Identyfikator zasobu
geodezyjnego i kartograficznego
P2000206.20-6.911

Data wpisania zasobu
archiwalnego do ewidencji
zasobu

2015 - 12 - 21

Imię i nazwisko osoby
przyjmującej zasób

Z up. Starosty
Grzegorz Kowalczyk

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podkarpackie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZ EUROPEJSKI DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Narodowej Strategii Spójności Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

LAPRENTA
UPRAWNIENIA sp. z o.o.
ul. Wojskowa 29, 35-234 Rzeszów

Przebudowa linii napowietrznej 110 kV, relacja Nowa - Łupy kolidującej z budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 km wraz z drogami dojazdowymi tymczasowymi i docelowymi, infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna - Rusiec/Wesiki z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Tarwid Dolny, Ełmowa, Łupy
Obręby Ewidencyjne: Wesiki
odc. D 2P0/4G od km 1+500,00 do km 7+700,00
odc. D 2P/4G od km 0+000,00 do km 7+700,00

Stadium	**Projekt wykonawczy**				
Branża	**Elektryczna**				
Tytuł rysunku	Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacja Nowa - Łupy kolidującej z budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 km wraz z drogami dojazdowymi tymczasowymi i docelowymi, infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna - Rusiec/Wesiki				Skala rysunku: 1:500
Wykonawca	Numer rysunku	E-4	Numer arkusza	1	Data opracowania 2017-02

Funkcja	Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	dr inż. Ryszard Sokołowski	Energetyka	mi/0/0/07	mgr inż. elektryczna	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Bogołęski	Energetyka	uw/0/0/11	mgr inż. elektryczna	
Kierownik Projektowy					

Podkarpackie Centrum Energetyczne Spółka z o.o.
Przemyśl, ul. Ks. Kard. Sapiehy 1

Inwestor

wydzielona sekcja C
słup nr 59
izolacja bez zmian

istniejący 3xAFL 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C
słup nr 58
izolacja bez zmian

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C
słup nr 57
izolacja bez zmian

Izielona sekcja C
słup nr 57
zolacja bez zmian

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C
słup nr 56
izolacja bez zmian

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C
słup nr 55
izolacja bez zmian

N
SYSTEM ORIENTACJI
SKALA 1:500

1:500

GLOBAL EAST s.c.
Biuro Projektowe Geodezji i Kartografii
Poznań 61 - 161 ul. Wielgyńska
tel. 61 8 700 700
poznan@globaleast.pl
Oddział w Gorzowie Wielkopolskim
66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Kosynierów Gdyńskich 3

GEODETA UPRAWNIONY
Janusz Andrzej Osiński
upr. geodezyjne
Z upoważnienia zawiadamiam
Tytus Kwiatkowski, GLGGK Nr 3282

Zgodnie z art. 29 ust. 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) zgłoszenie robót budowlanych nie wymaga decyzji administracyjnej o pozwoleniu na budowę lub zgłoszenia, jeżeli roboty budowlane o charakterze wyłącznie budowlanym, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy, będą wykonywane na podstawie ostatecznej decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę.

Decyzja o zatwierdzeniu projektu budowlanego i udzieleniu pozwolenia na budowę

Nr decyzji: P.200206.2015.SYA

Data wydania: 2015 -12- 21

Organ wydający: Starosta Gorzowski

Z up. Starosty
Grażyna Kowalczyk
Sekretarz Powiatu

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podkarpackie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Tworzeń – Łęgy kolidującej z budową i rozbudową dróg wojewódzkich Nr 682 i 683 wraz z drogami gminnymi obsłużonymi inwestycjami i modernizacja infrastruktury technicznej na odcinku Mazkowszczyzna - Rusiki Wielkie i wlaczyczna modyfikacja Mazkowszczyzna, Tworzeń Dolny, Chorwa, Łęgy

Działka katastralna, Rusiki Wielkie
odc. 1 od pkt. 1 (x=7 506,00; y=5 500,00) do pkt. 2 (x=7 506,00; y=5 501,00) od km 0+082,74 do km 2+790,00.

LUPRENO-POLSKA sp. z o.o.
ul. Bazyliańska 20, 20-156 Lublin

LUPRENO

Wykonawca

Stadium	*Projekt wykonawczy*				
Branża	*Elektryczna*				Skala rysunku: 1:500
Tytuł rysunku	Podkładka: linii napowietrznej 110 kV relacji Tworzeń - Łęgy kolidującej z budową i rozbudową dróg wojewódzkich Nr 682 i 683 wraz z drogami gminnymi obsługiwanymi inwestycjami i modernizacja infrastruktury technicznej na odcinku Mazkowszczyzna - Rusiki Wielkie i wlaczyczna modyfikacja Mazkowszczyzna, Tworzeń Dolny, Chorwa, Łęgy				
Numer rysunku	*E-5*	Numer arkusza	*2*	Data opracowania	*2017-01*

Funkcja	Imię i nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	*dr inż. Ryszard Sobiecki*			Sporządzanie projektów budowlanych	
Sprawdzający	*mgr inż. Bartłomiej Bazyliczuk*	*Energetyka*	*LUB/0012*	Sporządzanie projektów budowlanych	
Asystent Projektanta					

Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie
ul. Hetmańska 69, 35-078 Rzeszów

Inwestor

zielona sekcja C
słup nr 55
izolacja bez zmian

istniejący 3xAFL6 185
istniejący przewód OPGW

wydzielona sekcja C
słup nr 54
izolacja

wydzielona sekcja C
słup nr 54
izolacja bez zmian

istniejący 3xAFL 185
istniejący przewód OPGW

koniec wydzielonej sekcji C
słup nr 53
izolacja bez zmian

SKALA MAPY
z przetworzenia mapy w skali 1:1000

1:500

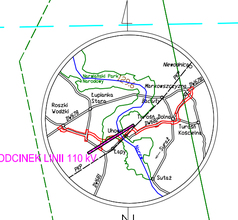
GLOBAL EAST s.c.
B.Augustyniak, T.Zdrodowski i J.Mikołajczuk
Piastowa 67, 15-502 Białystok
www.globaleast.pl
globaleast@globaleast.pl
imię i nazwisko, podpis i stanowisko służbowe osoby uprawnionej

GEODETA UPRAWNIONY
Janusz Andrzej Osiński
nr uprawnień i podpis geodety
Zaśw. kwalifik. GUGiK Nr 3282

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO
Identyfikator ewidenc. materiału zasobu	P.200206.2015.511
Data wpisania operatu technicz. do ewidencji materiałów zasobu	2015 -12- 2 1
Imię i Nazwisko osoby reprezentującej organ	

Z up. STAROSTY
Specjalista w Wydziale
Geodezji, Katastru i Nieruchomości



SZKIC ORIENTACJI

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy kolidującej z budową i rozbudową dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drugowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastruktura techniczną na odcinku Markowszczyzna - Roszki Wodźki z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy Płonka Kościelna, Roszki Wodźki
odc. II DW681 od km 3+580,00 do km 7+595,00
odc. II DW682 od km 0+082,70 do km 2+750,00.

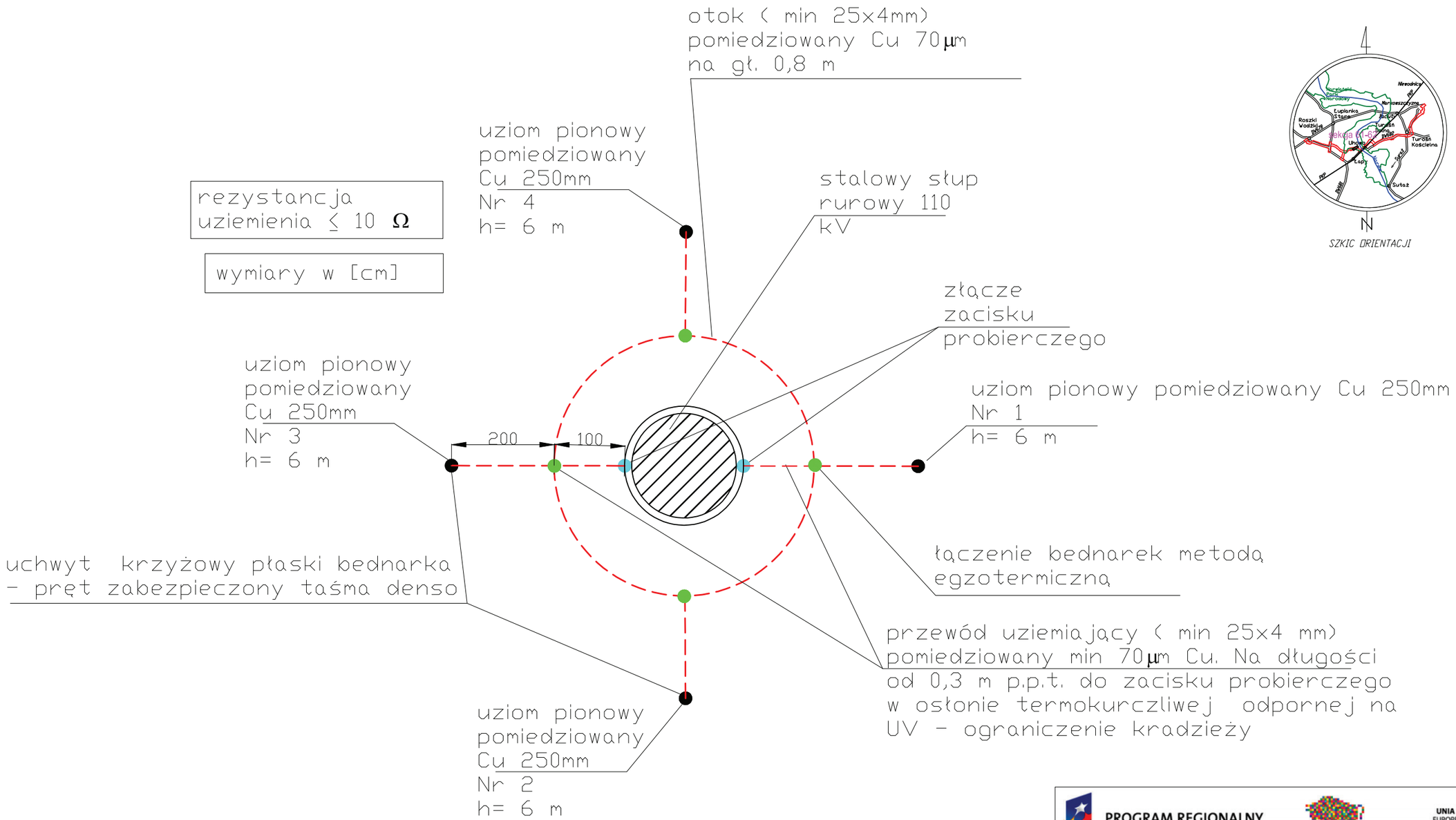
Stadium	*Projekt wykonawczy*			
Branża	*Elektryczna*			Skala rysunku 1:500
Tytuł rysunku	Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy sekcja 53-63 z projektowaną drogą wojewódzką DW682, słupy 53 - 55			
Numer rysunku	E-6	Numer arkusza	1	Data opracowania 2017-01

Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	dr inż. Ryszard Subocz	Energetyka	143/DOS/07	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Bazylczyk	Energetyka	134/DOS/11	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej	
Asystent Projektanta					

Wykonawca

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Inwestor



Teren zalewowy, podmokły. Geologia: wilgotny drobny piasek do 8 m głębokości, poziom wody gruntowej -0,5m.
Uziomy pionowe pomiedziowane, wciskane z grotem

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

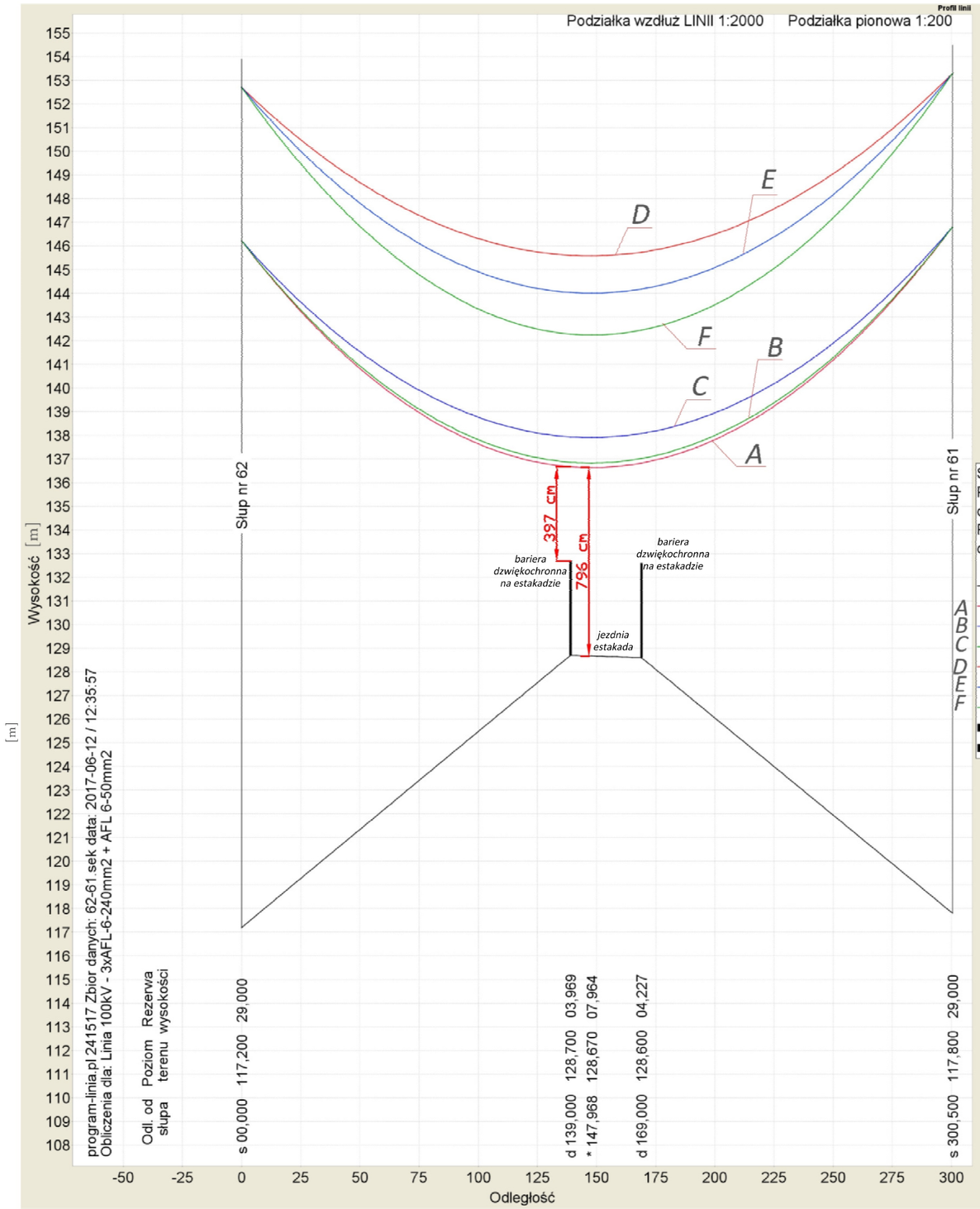
LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

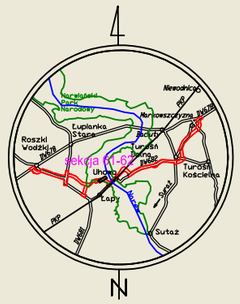
Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy kolidującej z budową i rozbudową dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna - Roszki Wodźki z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy Plonka Kościelna, Roszki Wodźki
odc. II DW681 od km 3+580,00 do km 7+595,00
odc. II DW682 od km 0+082,70 do km 2+750,00.

Stadium	**Projekt wykonawczy**				
Branża	**Elektryczna**				Skala rysunku */*
Tytuł rysunku	Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy z projektowaną drogą wojewódzką DW682 - uziomy słupów 61-62				
Wykonawca	Numer rysunku	**E-7**	Numer arkusza	**1**	Data opracowania **2017-01**

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	dr inż. Ryszard Subocz	Energetyka	143/DOŚ/07	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej	
Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Bazylczyk	Energetyka	134/DOŚ/11	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej	
Asystent Projektanta					
Inwestor					





SZKIC ORIENTACJI

Strefa obciazenia oblodzeniem: S2 Strefa wiatrowa: I PN-50341-2010/U
Przewod nr 2 AFL-6 240 mm2 z naprezeniem obliczeniowym 107.92 MPa (0,5 lodu)
dla naciagu montazowego 14.19 kN zastosowanego na slupie nr 62 w temp. 10.00 st.C
Przewod nr 1 projektowany OPGW z naprezeniem obliczeniowym 214.45 MPa (0,5 lodu)
dla naciagu montazowego 4.66 kN zastosowanego na slupie nr 62 w temp. 10.00 st.C

- Teren
- przewod nr 2 AFL-6 240 mm2 temp +80.0 st.C max. temp. przewodu przy napr.oblicz. 107.92 MPa (0,5 lodu)
- przewod nr 2 AFL-6 240 mm2 temp -5.0 st.C 0,5 lodu przy napr.oblicz. 107.92 MPa (0,5 lodu)
- przewod nr 2 AFL-6 240 mm2 temp -5.0 st.C pelen lod przy napr.oblicz. 107.92 MPa (0,5 lodu)
- przewod nr 1 projektowany OPGW temp +40.0 st.C max. temp. przewodu przy napr.oblicz. 214.45 MPa (0,5 lodu)
- przewod nr 1 projektowany OPGW temp -5.0 st.C 0,5 lodu przy napr.oblicz. 214.45 MPa (0,5 lodu)
- przewod nr 1 projektowany OPGW temp -5.0 st.C pelen lod przy napr.oblicz. 214.45 MPa (0,5 lodu)
- Słupy
- Przeszkody

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI
Podlaskie
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

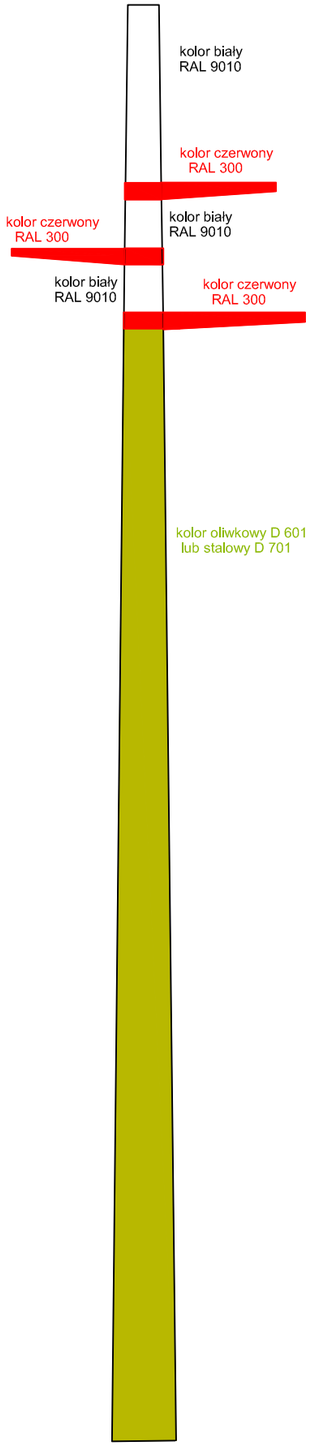
Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy kolidującej z budową i rozbudową dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna - Roszki Wodźki z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy Plonka Kościelna, Roszki Wodźki
odc. II DW681 od km 3+580,00 do km 7+595,00
odc. II DW682 od km 0+082,70 do km 2+750,00.

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

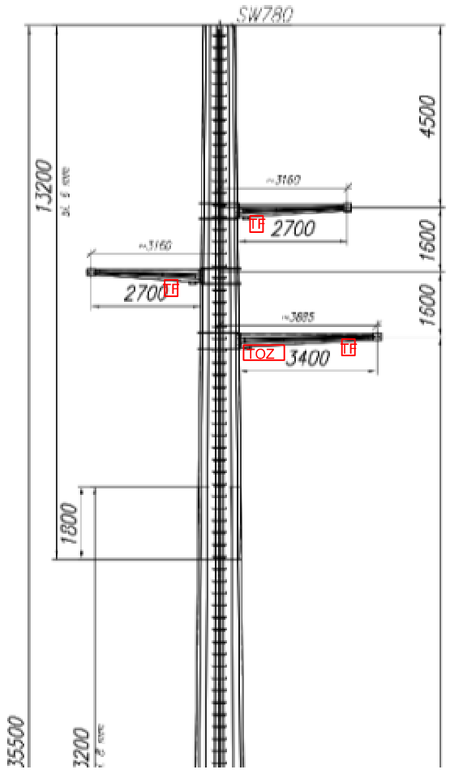
Stadium	*Projekt wykonawczy*				
Branża	*Elektryczna*				Skala rysunku */*
Tytuł rysunku	Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy z projektowaną drogą wojewódzką DW682 - profil sekcji 61-62				
Wykonawca	Numer rysunku	*E-8*	Numer arkusza	*1*	Data opracowania *2017-01*

Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	*dr inż. Ryszard Subocz*	Energetyka	143/DOŚ/07	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej	
Sprawdzający	*mgr inż. Bartłomiej Bazylczyk*	Energetyka	134/DOŚ/11	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektrycznej	
Asystent Projektanta					
Inwestor					

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok



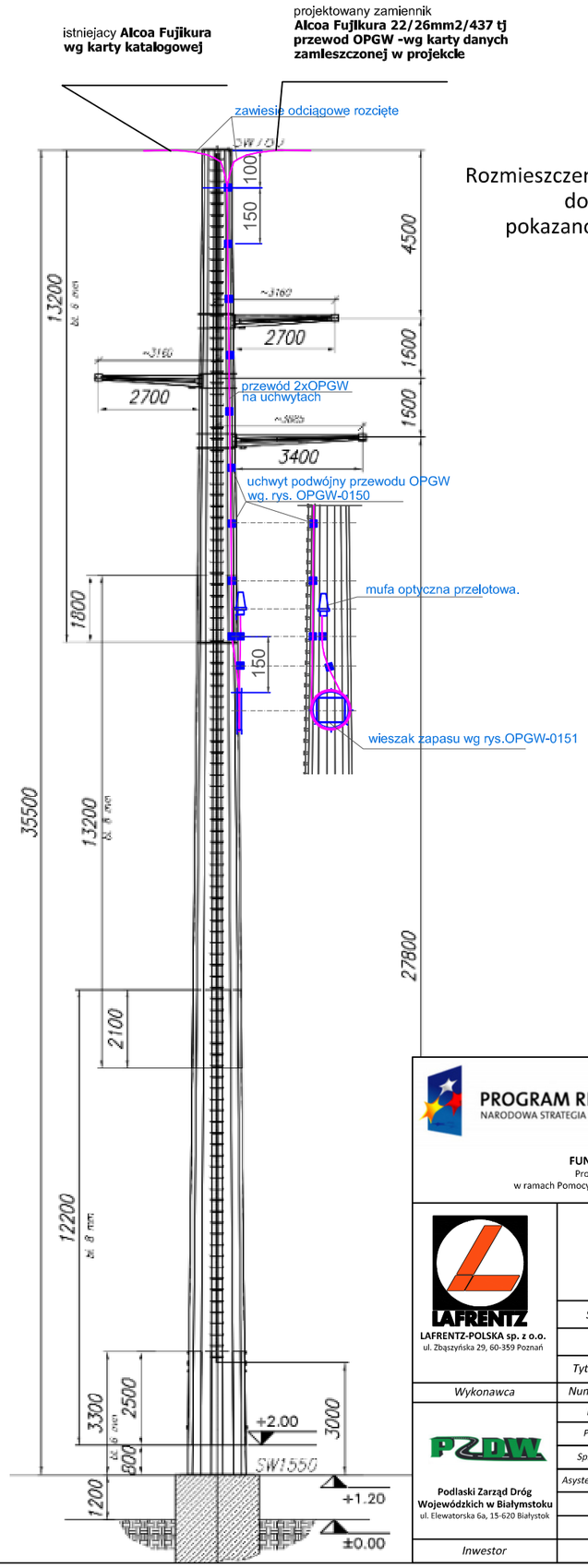
wymagana kolorystyka
słupów oprzez PGE
Dystrybucja SA
O/BIALYSTOK



rozmieszczenie
tabliczek na wieżycce
słupa

TOZ tablica z nazwą linii

TF tablica fazowa



Rozmieszczenie i wymiary uchwytów na słupach rurowych
do mocowania osprzętu sieci OPGW
pokazano na rys. w czesci konstrukcynej projektu

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

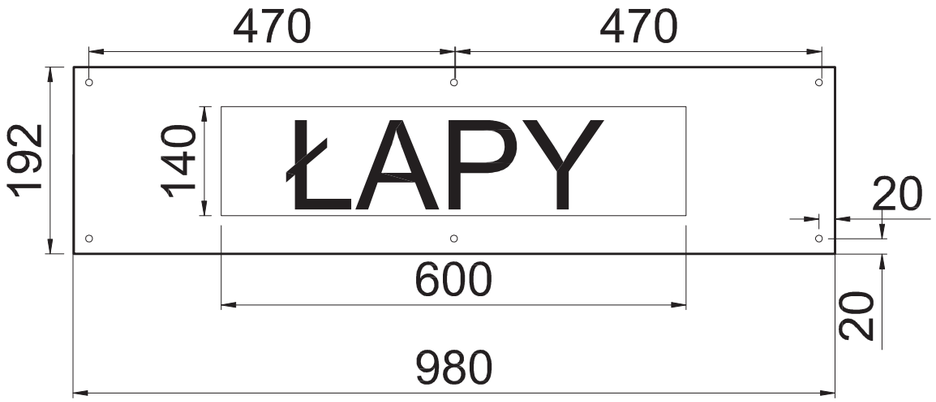
FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

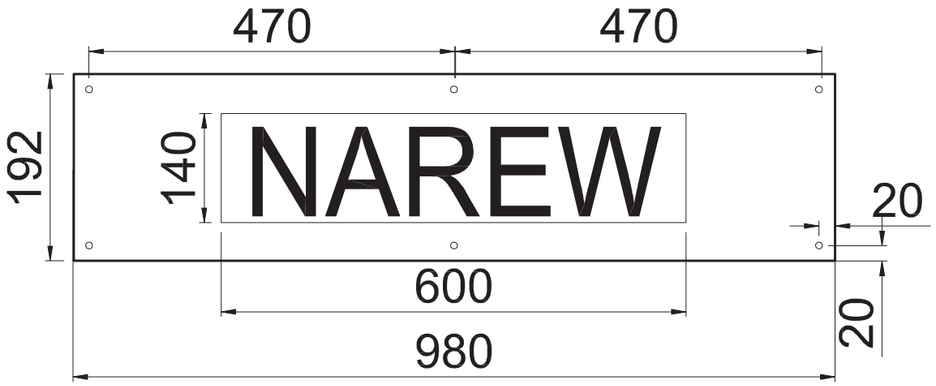
LAFRENTZ
LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

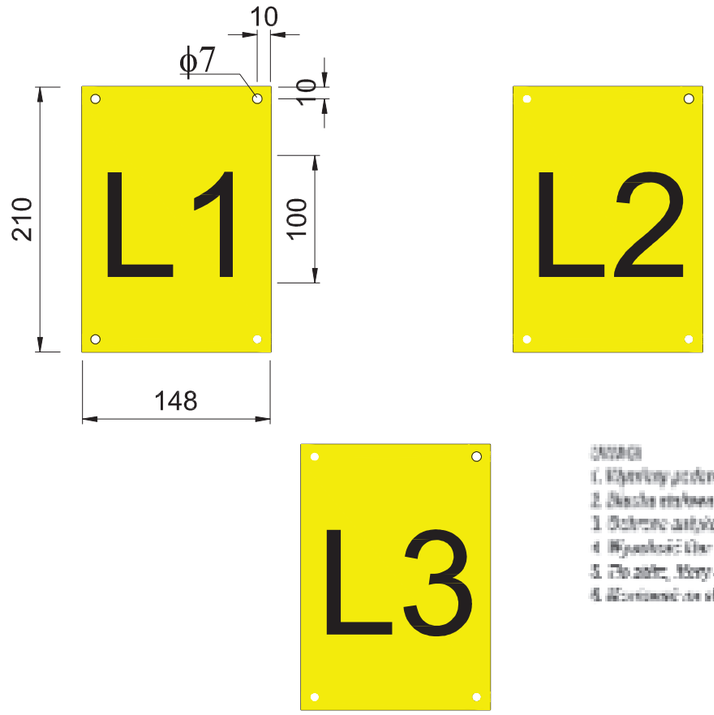
Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy kolidującej z budową i rozbudową dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna – Roszki Wodźki z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Uhowo, Łapy Płonka Kościelna, Roszki Wodźki
odc. II DW681 od km 3+580,00 do km 7+595,00
odc. II DW682 od km 0+082,70 do km 2+750,00.

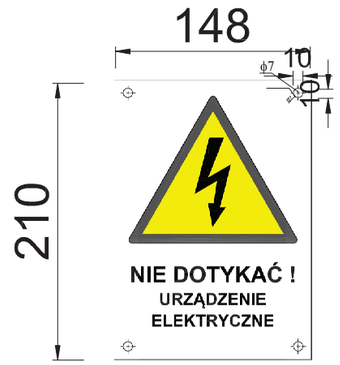
Stadium	***Projekt wykonawczy***					
Branża	***elektryczna***					*Skala rysunku 1:500*
Tytuł rysunku	*Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy w przęśle nr 61- 62 z projektowaną drogą wojewódzką DW682 - wymagana kolorystyka słupów, rozmieszczenie tabliczek i osprzętu OPGW*					
Wykonawca	Numer rysunku	***E-9***	Numer arkusza	**1**	Data opracowania	**2017-01**

	Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
PZDW **Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku** ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok	Projektant	dr inż. Ryszard Subocz	Energetyka	143/DOŚ/07	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektroenerg.	
	Sprawdzający	mgr inż. Bartłomiej Bazylczyk	Energetyka	134/DOŚ/11	Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektroenerg.	
	Asystent Projektanta					
Inwestor						









UWAGI
1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy kolidującej z budową i rozbudową dróg wojewódzkich Nr 682 i 681 wraz z drogowymi obiektami inżynierskimi i niezbędną infrastrukturą techniczną na odcinku Markowszczyzna - Roszki Wodźki z obejściem miejscowości Markowszczyzna, Turośń Dolna, Ukowo, Łapy Płonka Kościelna, Roszki Wodźki
odc. II DW681 od km 3+580,00 do km 7+595,00
odc. II DW682 od km 0+082,70 do km 2+750,00.

	Stadium	***Projekt wykonawczy***		
	Branża	***elektryczna***		
	Tytuł rysunku	*Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew - Łapy w przęśle nr 61-62 z projektowaną drogą wojewódzką DW682 - Tabliczki słupowe*		
Wykonawca	*Numer rysunku*	***E-10***	*Numer arkusza*	***1***
	Funkcja	*Imię, nazwisko*	*Branża*	*Nr uprawnień*
	Projektant	*dr inż. Ryszard Subocz*	*Energetyka*	143/DOŚ/07
	Sprawdzający	*mgr inż. Bartłomiej Bazylczyk*	*Energetyka*	134/DOŚ/11
	Asystent Projektanta			
Inwestor				

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Załącznik nr 3

Temat: DW 681 i DW 682 – estakady

(w) grunt wilgotny
moist soil
(n) grunt nawodniony
saturated soil
(n) normowe, średnie charakterystyczne wartości parametru (PN-81/B-03020)
standard values
(l) wartość z badań laboratoryjnych
value obtained from laboratory test
(x) na podstawie doświadczeń geotechniki
basing on common geotechnical knowledge

Tabela parametrów geotechnicznych
Geotechnical paramiters

Numer warstwy geotech-nicznej Number of stratum	**Rodzaj gruntu** Type of soil	**Symbol geologicznej konsolidacji gruntu** Symbol of consolidation	**Stan gruntu** State of soil **I_D / I_L**		**Wilgotność naturalna** Water content **Wn** **%**		**Gęstość objętościowa** bulk density of soil **ρ** **T/m³**		**Współcz. filtracji wg Beyera** Perme-ability by Hazen **k_{10}** **m / dobę**	**Wskaźnik piaskowy** sand equivalent **WP** **%**	**Zawartość części organicz-nych** organic content **Iom** **%**	**Spójność (n)** apparent cohesion intercept **Cu** **kPa**	**Kąt tarcia wewnętrzn. (n)** angel of shearing resistance **ϕ** **°**	**Edometryczny moduł ściśliwości** oedometer moduls **pierwotn. (n) Mo** **MPa**	 **wtórn. (n) M** **MPa**	**Moduł pierwotn. odkształc. (n)** primary deformation modulus **Eo** **MPa**
I	T, T//Nm				130,8	l					57,4		2 – 4[x]			
IIA	Pd, Pd zagl		0,30	ln	18 - 26	n	1,72 – 1,87	n					29º 25’	43	53	32
IIB	Pd, Pd zap, Pd//Ps, Pd//JI, Pd//Nm, Pd//T, Pd+H, Pл		0,50	szg	16 - 24	n	1,75 – 1,90	n	< 2,0 – 9,1				30º 25’	62	78	46
IIC	Pd, Pd zap, Pл		0,70	zg	23	n	1,96	n					31º 25’	89	111	66
IID	Ps, Ps+Ż, Ps+Ko, Ps+H, Ps zagl+Ż, Pr		0,50	szg	14 - 22	n	1,85 – 2,00	n	5,4 – 24,2				33º 00’	96	107	80
IIE	Ps, Ps zap, Ps zagl+Ż		0,70	zg	20	n	2,03	n					34º 10’	134	149	111
IIF	Po		0,50	szg	18	n	2,05	n	22,5				38º 30’	153	138	138
III	Gp//Pd+H	**C** mada rzeczna	0,25	tpl	12,9	l	2,16	l				15	14º 00’	26	44	18
IVA	Pg, JIp, Gp, G	**B** zwałowe i mułki wodnolodow-cowe	0,33	pl	13,5 – 14,4	l	2,10 – 2,12	l				27	15º 50’	27	36	21
IVB	Pg, Pg//Pd, Pg//Gp, JIp, Gp+Ż, Gp//Pd, Gp+Ż//Pd, G, G+Ż		0,10	tpl	11,1 – 13,1	l	2,14 – 2,22	l				36	20º 05’	48	64	37
IVC	Gp, Gp+Ż, G+Ż		≤ 0,00	pzw	10,0 – 13,5	l	2,20 – 2,25	n				≥ 40	≥ 22º	≥ 66	≥ 88	≥ 50

TRANSPROJEKT
GEOTECHNIKA

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

B7-1

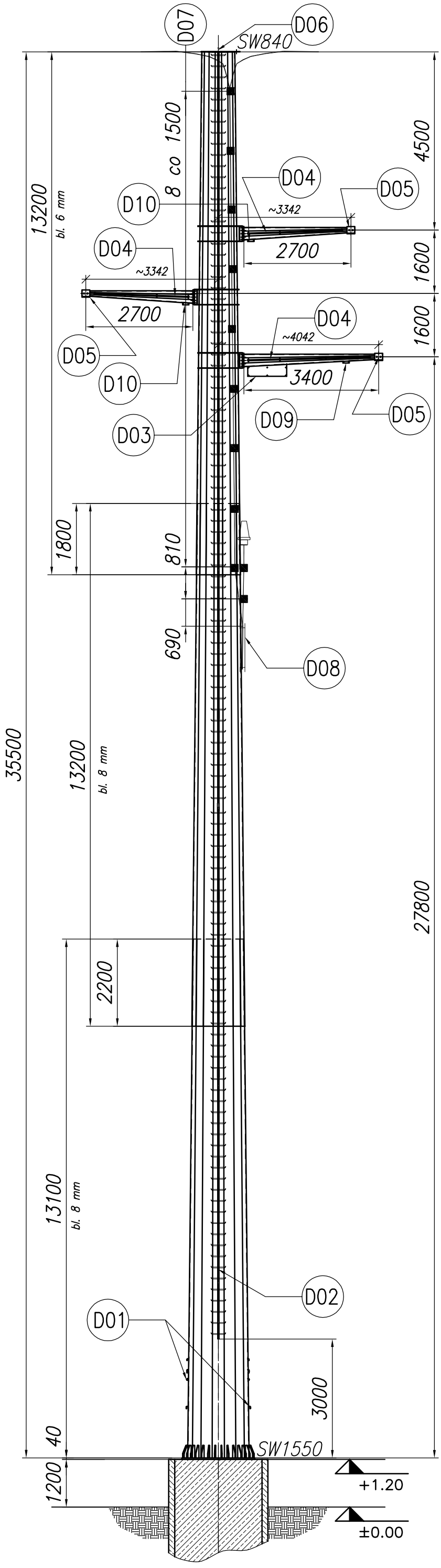
Zał.Nr: 5

Wiertnica: H30S

Miejscowość: Łapy	Obiekt: rozbudowa DW Nr 682 i Nr 681	System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy
Gmina: Łapy	Inwestor: PODLASKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	Rzędna: 116.75 m n.p.m. Głębokość: 23.00 m
Powiat: białostocki	Wiercenie: Transprojekt Geotechnika Sp. z o.o.	
Województwo: podlaskie	Nadzór geologiczny: mgr Piotr Sobolewski	Skala 1 : 150 Data wiercenia: 2016-07-08

Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przelot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	IL	Warstwa geotechniczna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	0.50	Czwartorzęd, Holocen				gleba, czarna	Gb	w			
			1.0		0.50	piasek drobny, brązowy	Pd	nw	szg		IIB
			2.0, 3.0, 4.0		1.00	piasek drobny, szary					
		Czwartorzęd, Plejstocen	5.0, 6.0, 7.0, 8.0		4.30	piasek pylasty, szary	Pπ		zg		IIC
			9.0, 10.0, 11.0		8.80	piasek średni, szary z domieszką otoczaków i głazów	Ps+KO		szg		IID
			12.0, 13.0, 14.0, 15.0, 16.0, 17.0		11.20	piasek średni, szary	Ps				
			18.0, 19.0, 20.0		17.00	glina (B), szaro-brązowa	G	w	tpl	0.05	IVB
			21.0, 22.0, 23.0		20.00	glina piaszczysta (B), szara z domieszką żwiru	Gp+Ż				
					23.00						

Rysunek wykonano programem "GeoStar"



DANE SŁUPA		
Strefa obciążenia oblodzeniem	I	
Strefa obciążenia wiatrem	S2	
Typ słupa	**M2_spec**	
Nr stanowiska słupowego	**stan. 61**	
Kąt załomu	180°	
Przęsło poprzedzające/następujące	298m	300,5m
Przewód odgromowy	Alcoa Fujikura 22/26mm2/437	ASLH-D(S)b 48 SMF (AL3/A20SA 31/31 - 5,6)
Przewody robocze	AFL-6 185mm2	AFL-6 240mm2
Naciąg przewodu odgromowego (+10° C)	4,93kN	4,66kN
Naciąg przewodu roboczego (+10° C)	11,15kN	14,2kN
Nr stanowiska słupowego	**stan. 62**	
Kąt załomu	180°	
Przęsło poprzedzające/następujące	300,5m	300,9m
Przewód odgromowy	Alcoa Fujikura 22/26mm2/437	ASLH-D(S)b 48 SMF (AL3/A20SA 31/31 - 5,6)
Przewody robocze	AFL-6 240mm2	AFL-6 185mm2
Naciąg przewodu odgromowego (+10° C)	4,66kN	4,91kN
Naciąg przewodu roboczego (+10° C)	14,2kN	11,13kN

Stal: S355, S235

1. Konstrukcja cynkowana ogniowo wg PN–EN ISO 1461.
2. Tolerancje wymiarowe trzonu wg PN–EN ISO 13920:2000.
3. Konstrukcja powinna spełniać wymagania normy EN 1090 część 1 i 2 potwierdzone przez niezależną jednostkę zewnętrzną (akredytowaną w zakresie normy EN 1090).
4. Konstrukcja zaprojektowana zgodnie z normą PN–EN 50341–1.
5. Średnice słupa (SW) są podane w kluczu.

Konstrukcję słupa oraz fundamentu zaprojektowano indywidulanie dla celów niniejszej inwestycji, dlatego też nie są to konstrukcje standardowe. W związku z powyższym całość rozwiązań objęta jest ochroną praw autorskich zarówno w części technicznej jak i rysunkowej. Kopiowanie i rozpowszechnianie jest dozwolone jedynie na potrzeby niniejszej inwestycji.

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI
Podlaskie
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

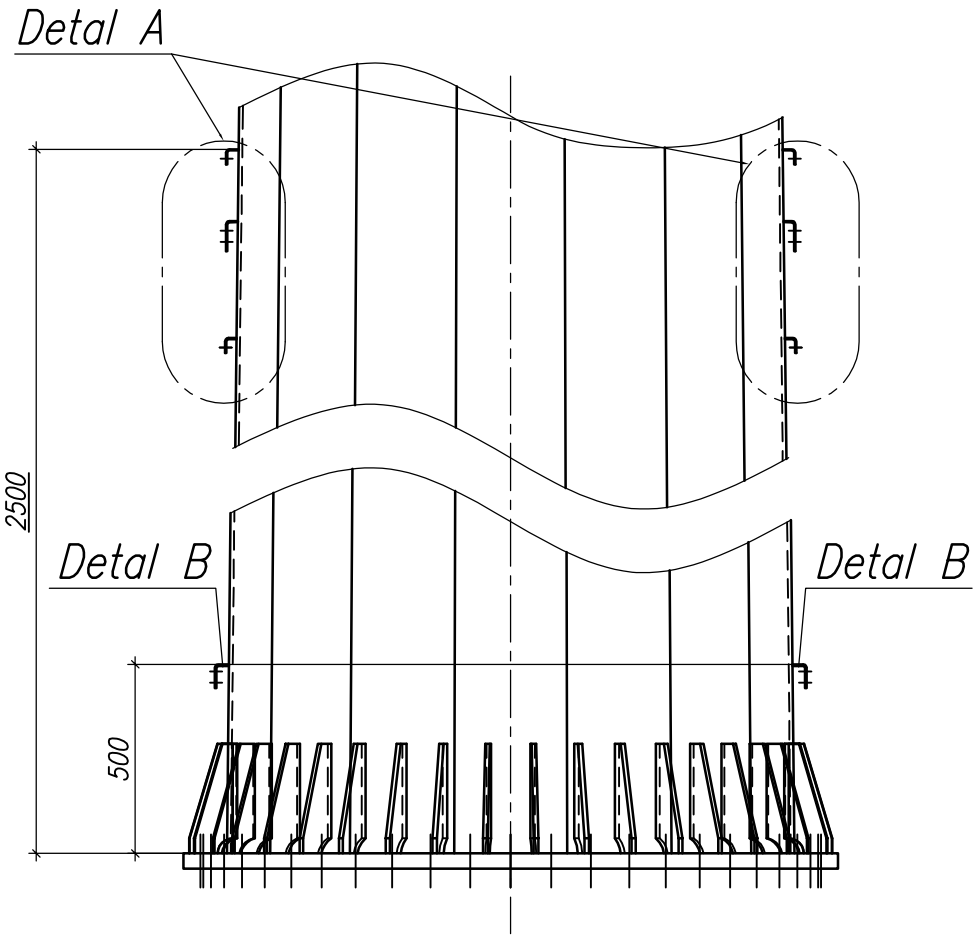
Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Stadium	***Projekt wykonawczy***				
Branża	***Budowlana***				Skala rysunku 1:100
Tytuł rysunku	***Słup energetyczny 1x110kV SSE typu M2_spec stanowisko nr 61 i 62***				
Wykonawca	Numer rysunku	**S01.176.16.I.P**	Arkusz	**A3**	Data opracowania **2017-10**

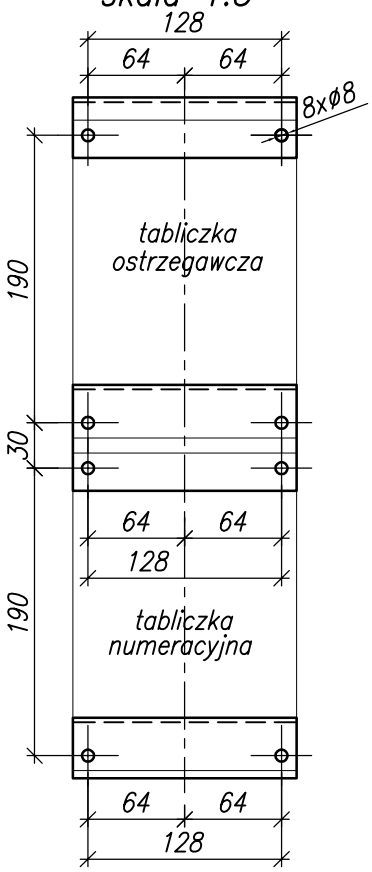
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Karolina Miller	Budowlana	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek	Budowlana	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					
Inwestor					



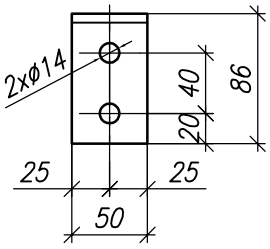
Detal A

skala 1:5



Detal B

skala 1:5



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

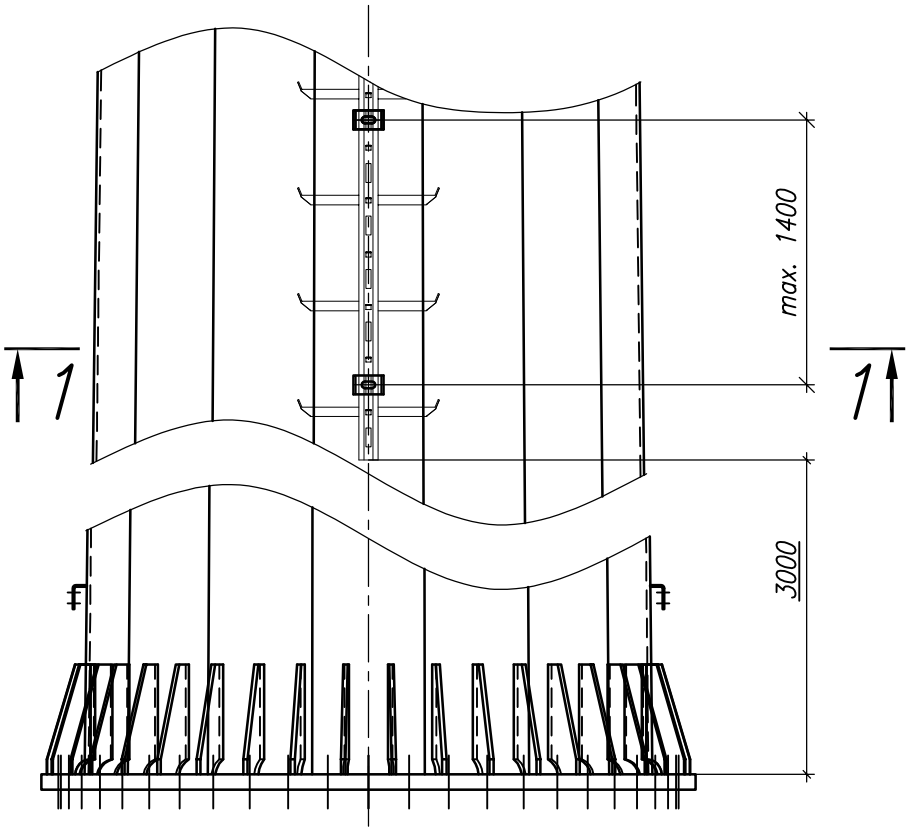
LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

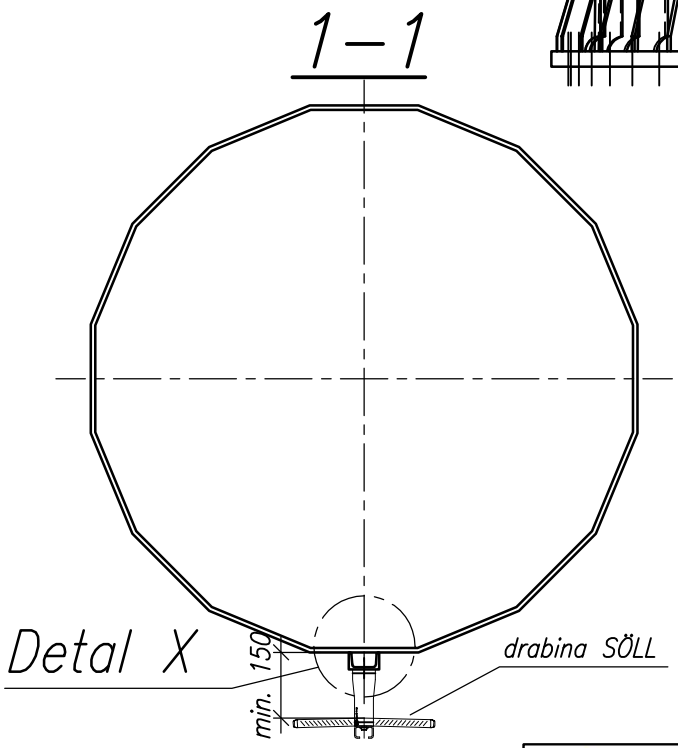
Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

	Stadium	***Projekt wykonawczy***				
	Branża	***Budowlana***				Skala rysunku 1:20
	Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i numeracyjnych. Przyłączenie uziemienia.***				
Wykonawca	Numer rysunku	**D01.176.16.I.P**	Arkusz	**A4**	Data opracowania	**2017-10**
	Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	Projektant	mgr inż. Karolina Miller	Budowlana	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
	Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek	Budowlana	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
	Asystent Projektanta					
Inwestor						

PZDW

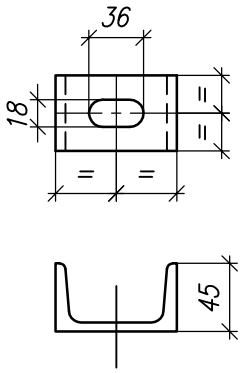
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok





Detal X

skala 1:5



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

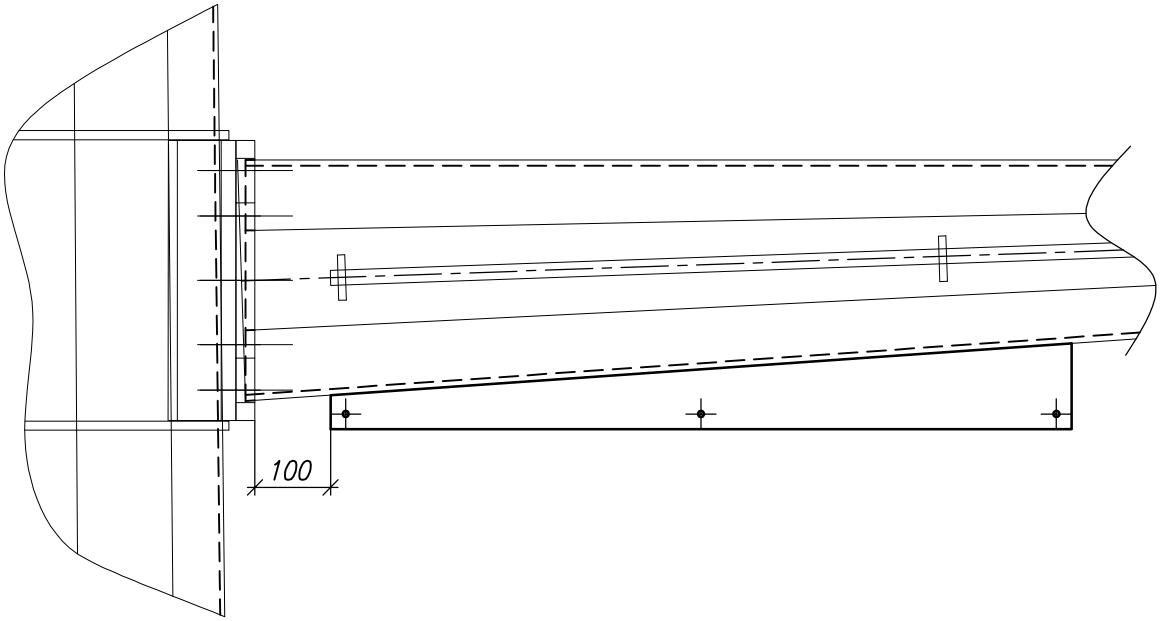
Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

Stadium	**Projekt wykonawczy**				
Branża	**Budowlana**				Skala rysunku 1:20
Tytuł rysunku	**Detal słupa SSE. Pionowa droga komunikacji.**				
Wykonawca	Numer rysunku	**D02.176.16.I.P**	Arkusz	**A4**	Data opracowania **2017-10**

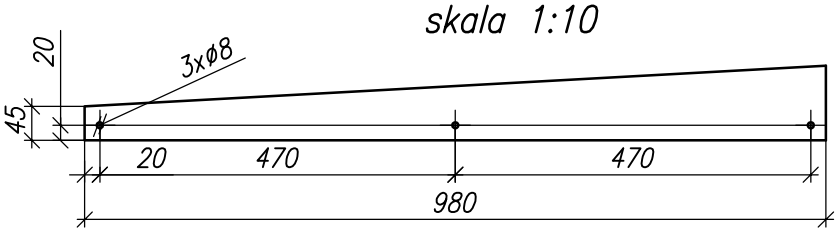
Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Karolina Miller	Budowlana	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek	Budowlana	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					
Inwestor					

PZDW

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok



skala 1:10



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

Stadium	**Projekt wykonawczy**				
Branża	**Budowlana**				Skala rysunku 1:10
Tytuł rysunku	**Detal słupa SSE. Mocowanie tabliczek z nazwą linii.**				
Numer rysunku	**D03.176.16.I.P**	Arkusz	**A4**	Data opracowania	**2017-10**

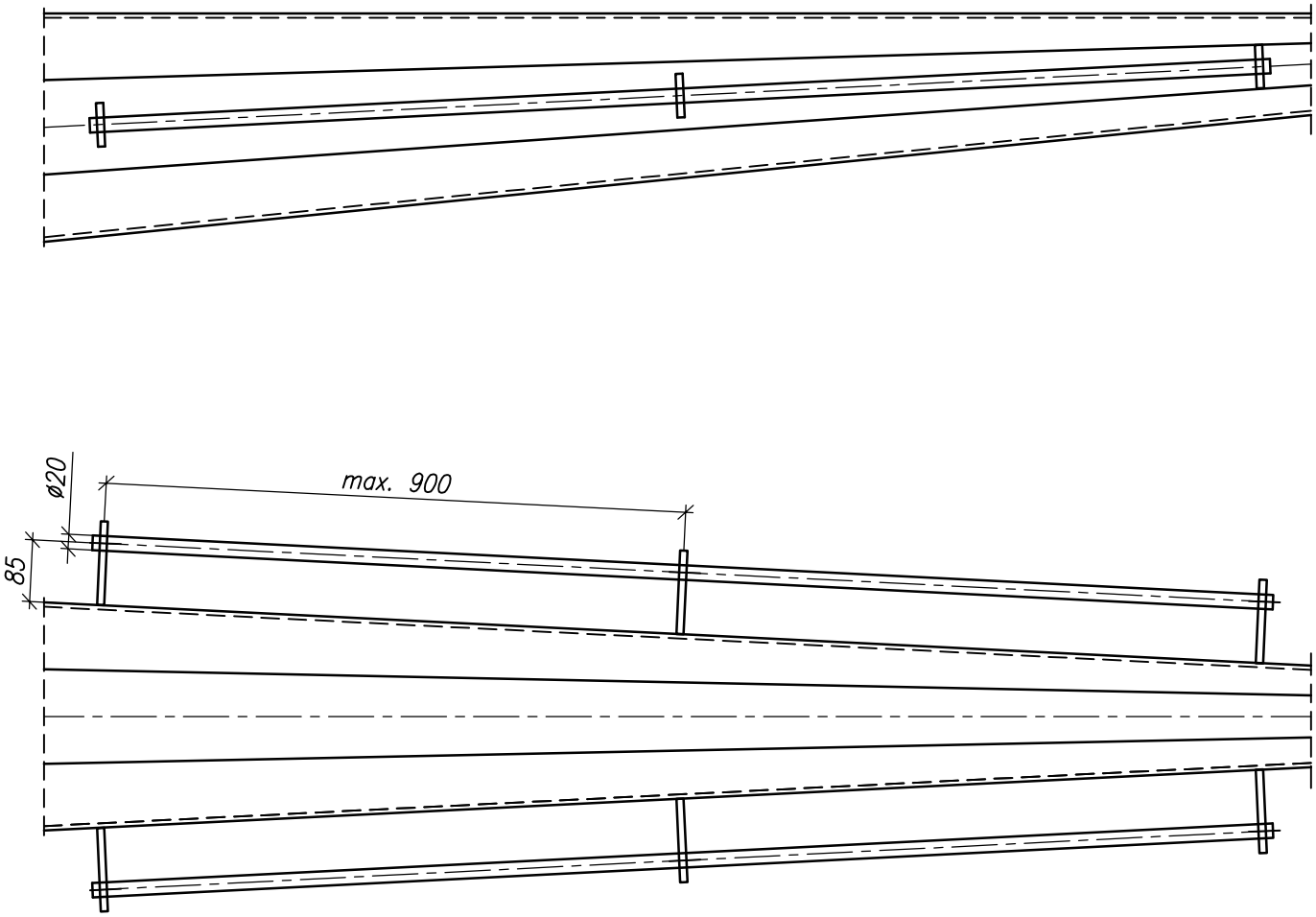
Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Karolina Miller	Budowlana	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek	Budowlana	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					

Wykonawca

PZDW

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Inwestor



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

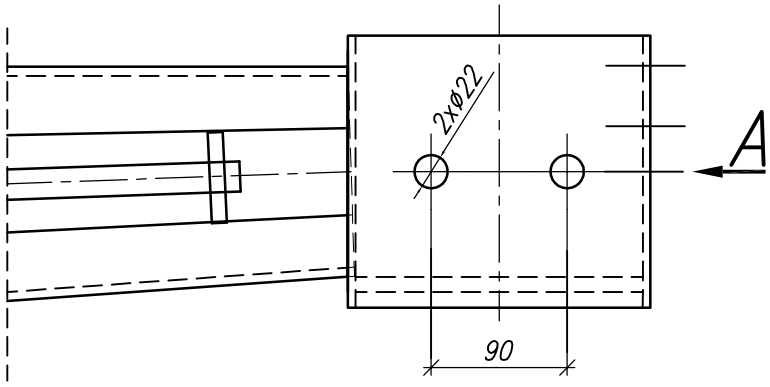
LAFRENTZ

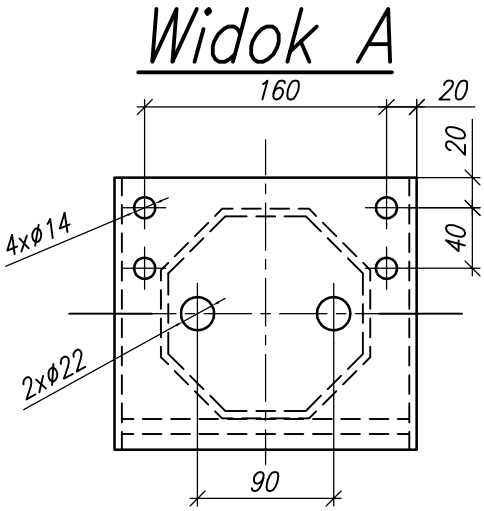
LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

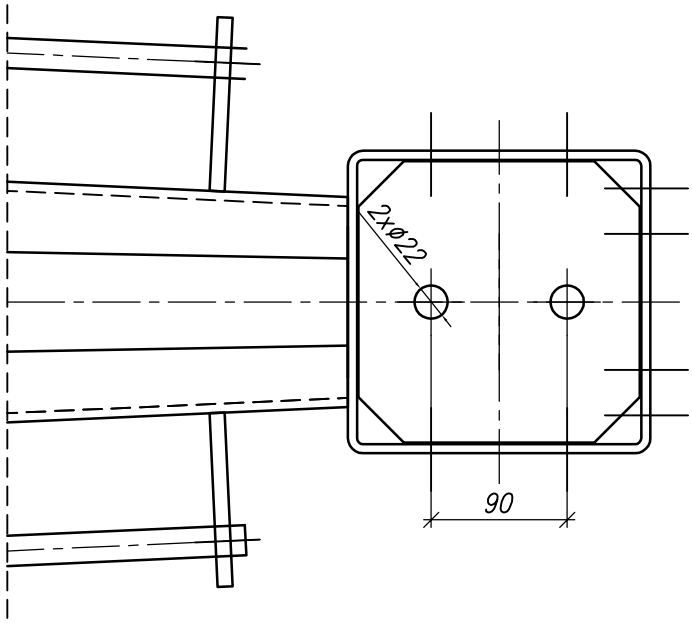
Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

	Stadium	***Projekt wykonawczy***				
	Branża	***Budowlana***				*Skala rysunku 1:10*
	Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Pozioma droga komunikacji.***				
Wykonawca	*Numer rysunku*	***D04.176.16.I.P***	*Arkusz*	***A4***	*Data opracowania*	***2017-10***

	Funkcja	*Imię, nazwisko*	*Branża*	*Nr uprawnień*	*Specjalność*	*Podpis*
PZDW	*Projektant*	*mgr inż. Karolina Miller*	*Budowlana*	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
	Sprawdzający	*mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek*	*Budowlana*	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
	Asystent Projektanta					
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok						
Inwestor						







PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

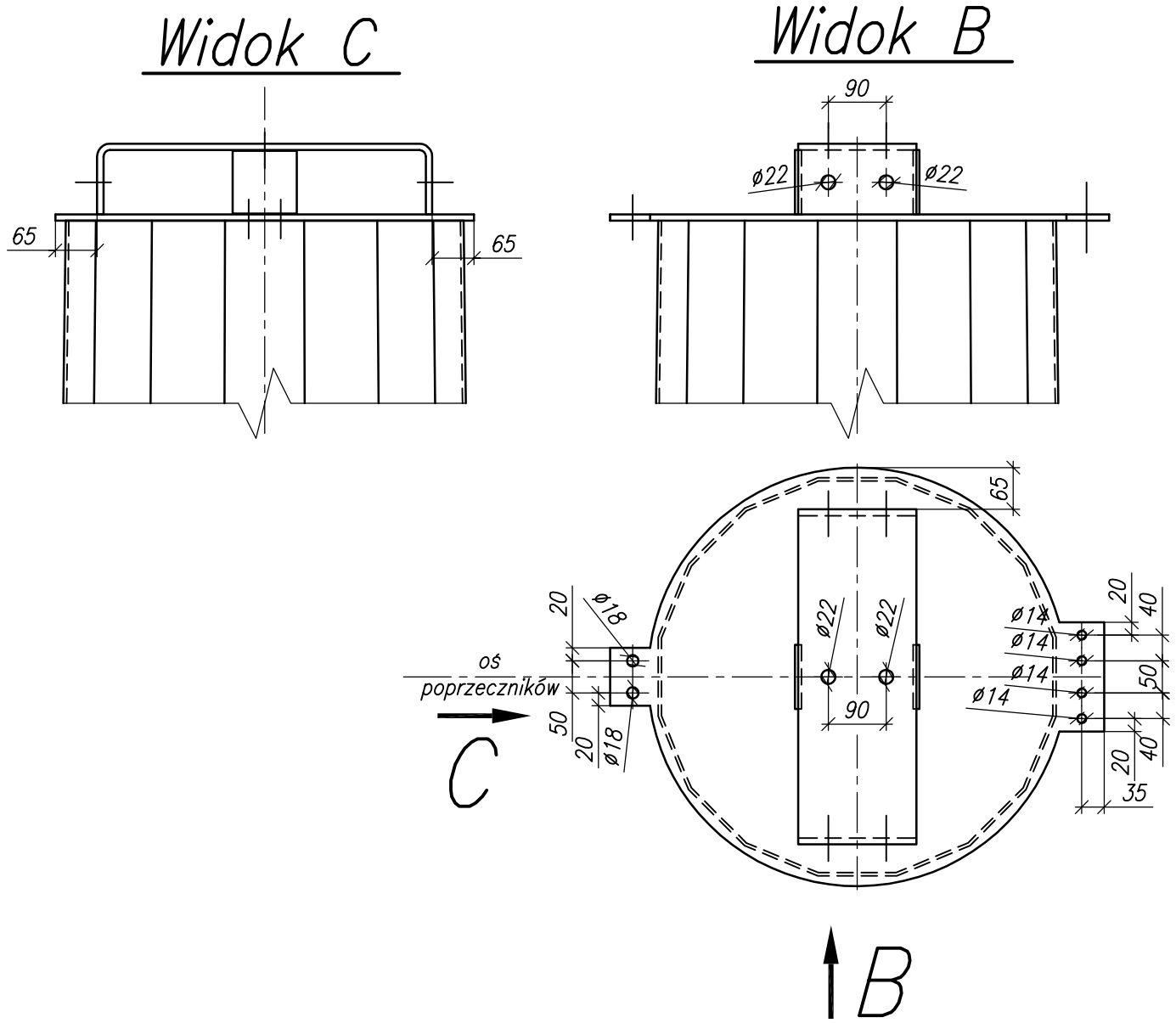
Stadium	***Projekt wykonawczy***				
Branża	***Budowlana***				*Skala rysunku* *1:5*
Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Mocowanie przewodu roboczego.***				
Wykonawca	*Numer rysunku*	***D05.176.16.I.P***	*Arkusz*	***A4***	*Data opracowania* ***2017-10***

Funkcja	*Imię, nazwisko*	*Branża*	*Nr uprawnień*	*Specjalność*	*Podpis*
Projektant	*mgr inż. Karolina Miller*	*Budowlana*	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	*mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek*	*Budowlana*	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					

PZDW

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Inwestor



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

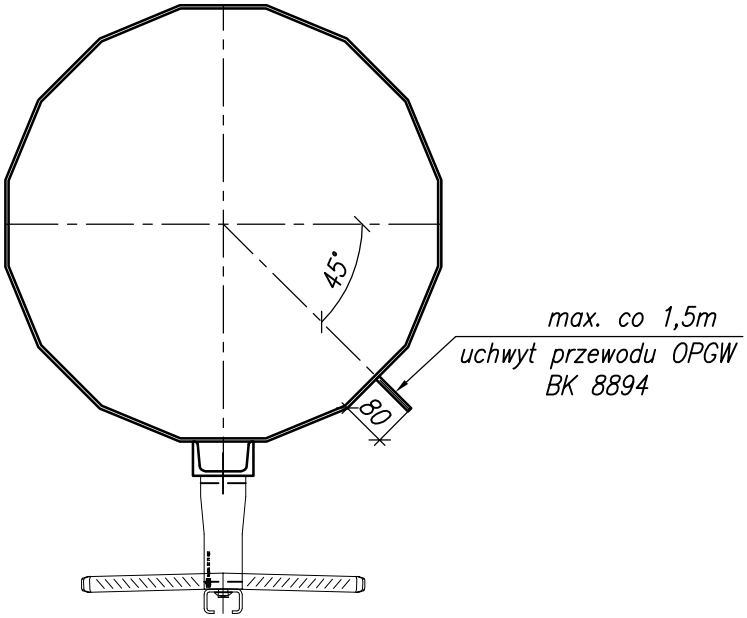
Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

Stadium	***Projekt wykonawczy***				
Branża	***Budowlana***				Skala rysunku 1:10
Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Mocowanie przewodu odgromowego.***				
Wykonawca	Numer rysunku	**D06.176.16.I.P**	Arkusz	**A4**	Data opracowania **2017-10**

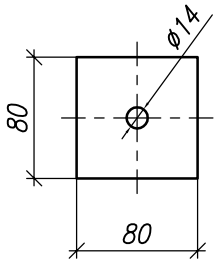
Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Karolina Miller	Budowlana	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek	Budowlana	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					
Inwestor					

PZDW

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok



skala 1:5



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

	Stadium	***Projekt wykonawczy***				
	Branża	***Budowlana***				*Skala rysunku 1:10*
	Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Uchwyt prowadzenia przewodu OPGW.***				
Wykonawca	*Numer rysunku*	***D07.176.16.I.P***	*Arkusz*	***A4***	*Data opracowania*	***2017-10***

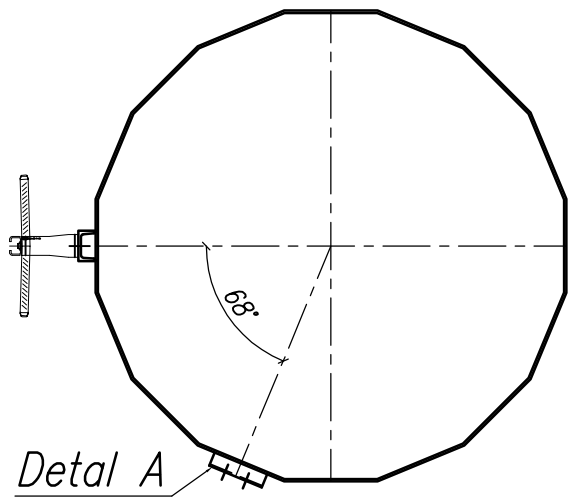
PZDW

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

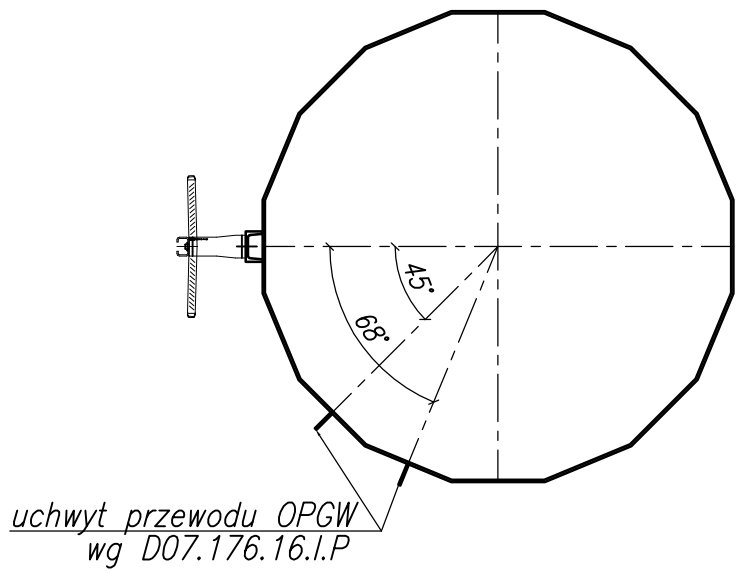
Funkcja	*Imię, nazwisko*	*Branża*	*Nr uprawnień*	*Specjalność*	*Podpis*
Projektant	*mgr inż. Karolina Miller*	*Budowlana*	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	*mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek*	*Budowlana*	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					

Inwestor

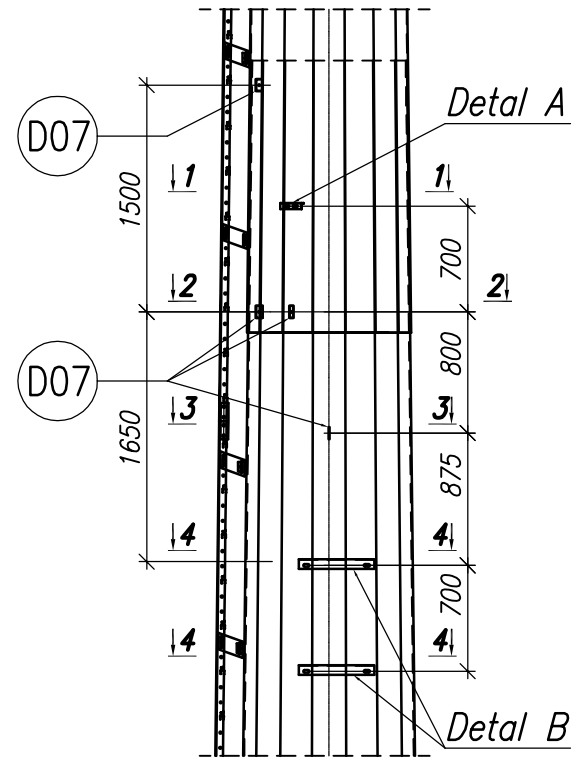
1–1



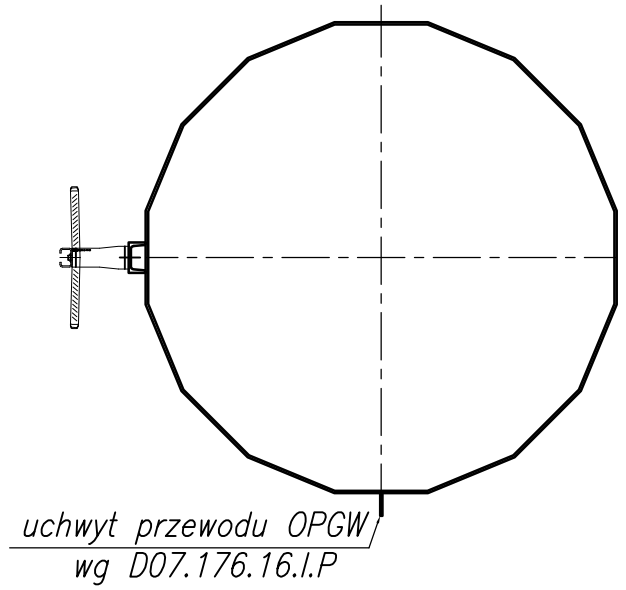
2–2



skala 1:50

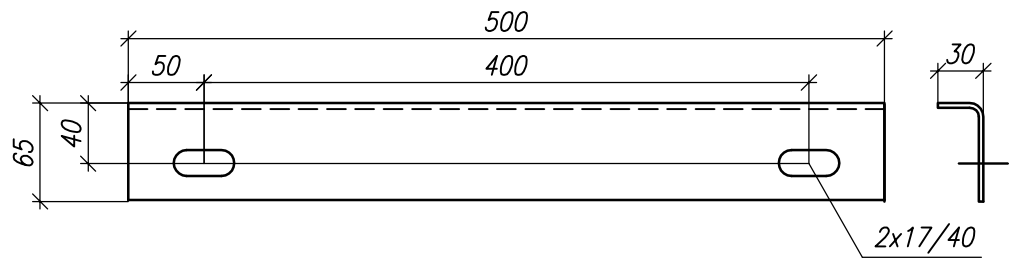


3–3

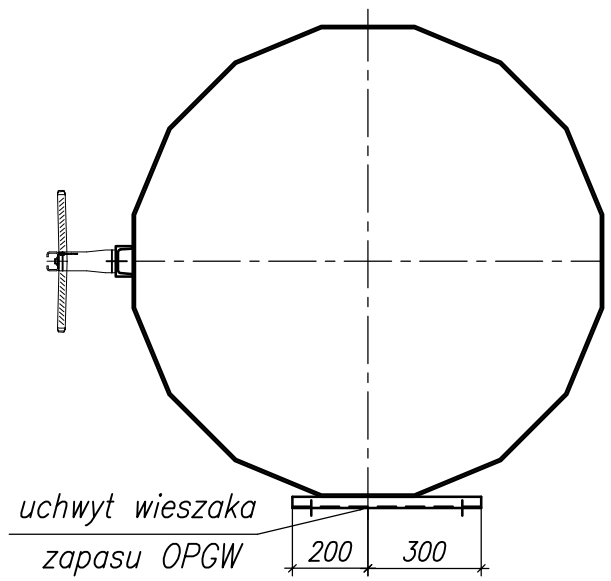


Detal B

skala 1:5



4–4



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

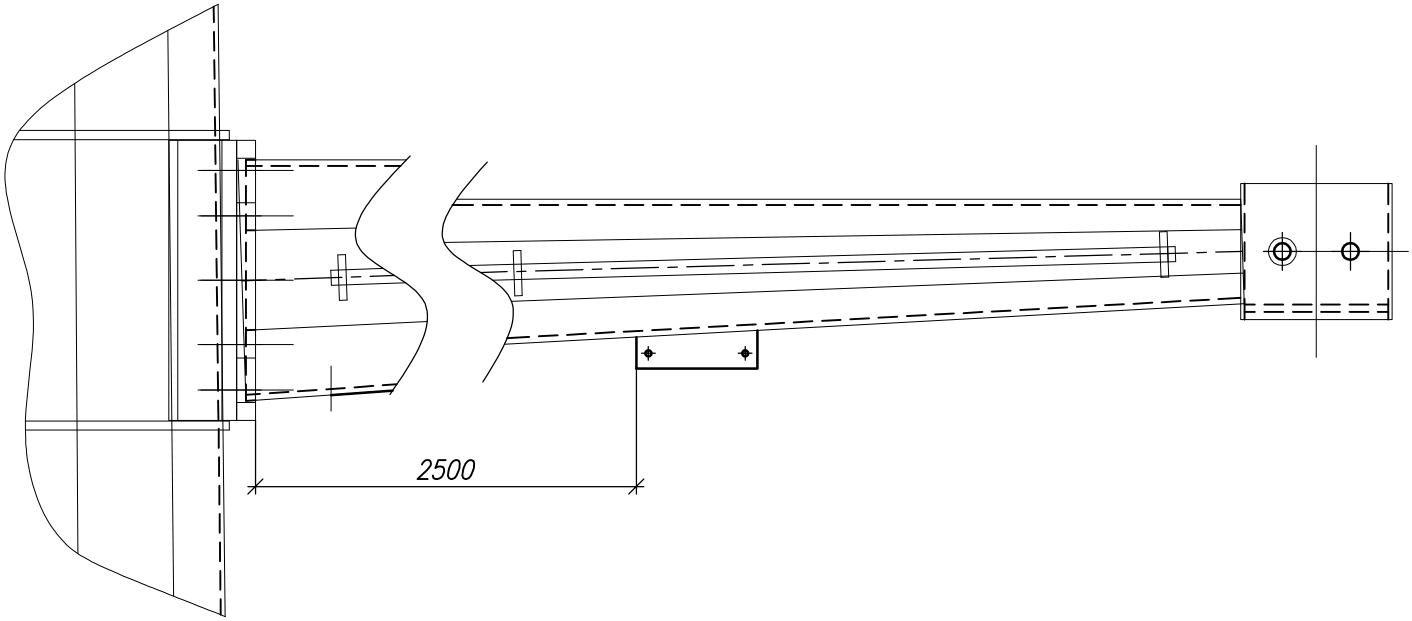
LAFRENTZ
LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

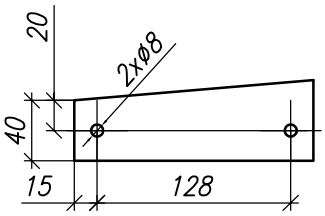
Stadium	***Projekt wykonawczy***				
Branża	***Budowlana***				Skala rysunku 1:20
Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Mocowanie wieszaka zapasu i mufy.***				
Wykonawca	Numer rysunku	**D08.176.16.I.P**	Arkusz	**A3**	Data opracowania **2017-10**

Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Karolina Miller	Budowlana	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek	Budowlana	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					
Inwestor					

PZDW
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok



skala 1:5



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

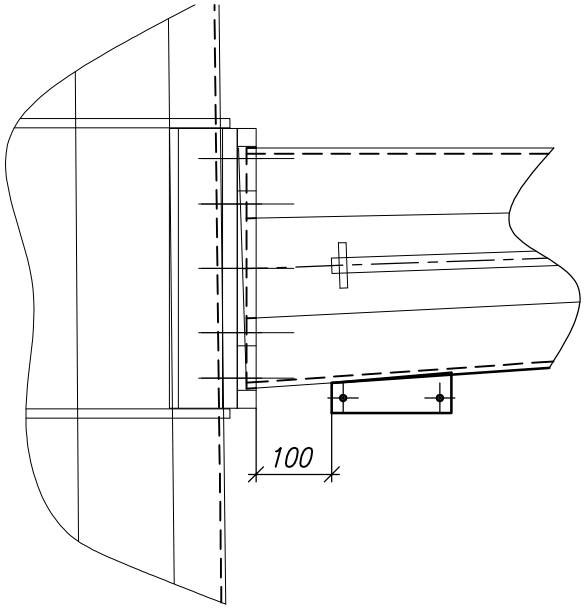
Stadium	***Projekt wykonawczy***				
Branża	***Budowlana***				*Skala rysunku 1:10*
Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Mocowanie tabliczki fazowej.***				
Wykonawca	*Numer rysunku*	***D09.176.16.I.P***	*Arkusz*	***A4***	*Data opracowania* ***2017-10***

Funkcja	*Imię, nazwisko*	*Branża*	*Nr uprawnień*	*Specjalność*	*Podpis*
Projektant	*mgr inż. Karolina Miller*	*Budowlana*	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	*mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek*	*Budowlana*	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					

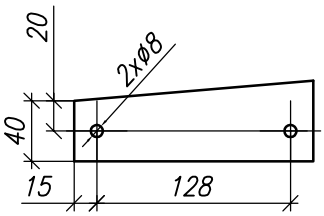
PZDW

Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Inwestor



skala 1:5



PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Podlaskie

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ

LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

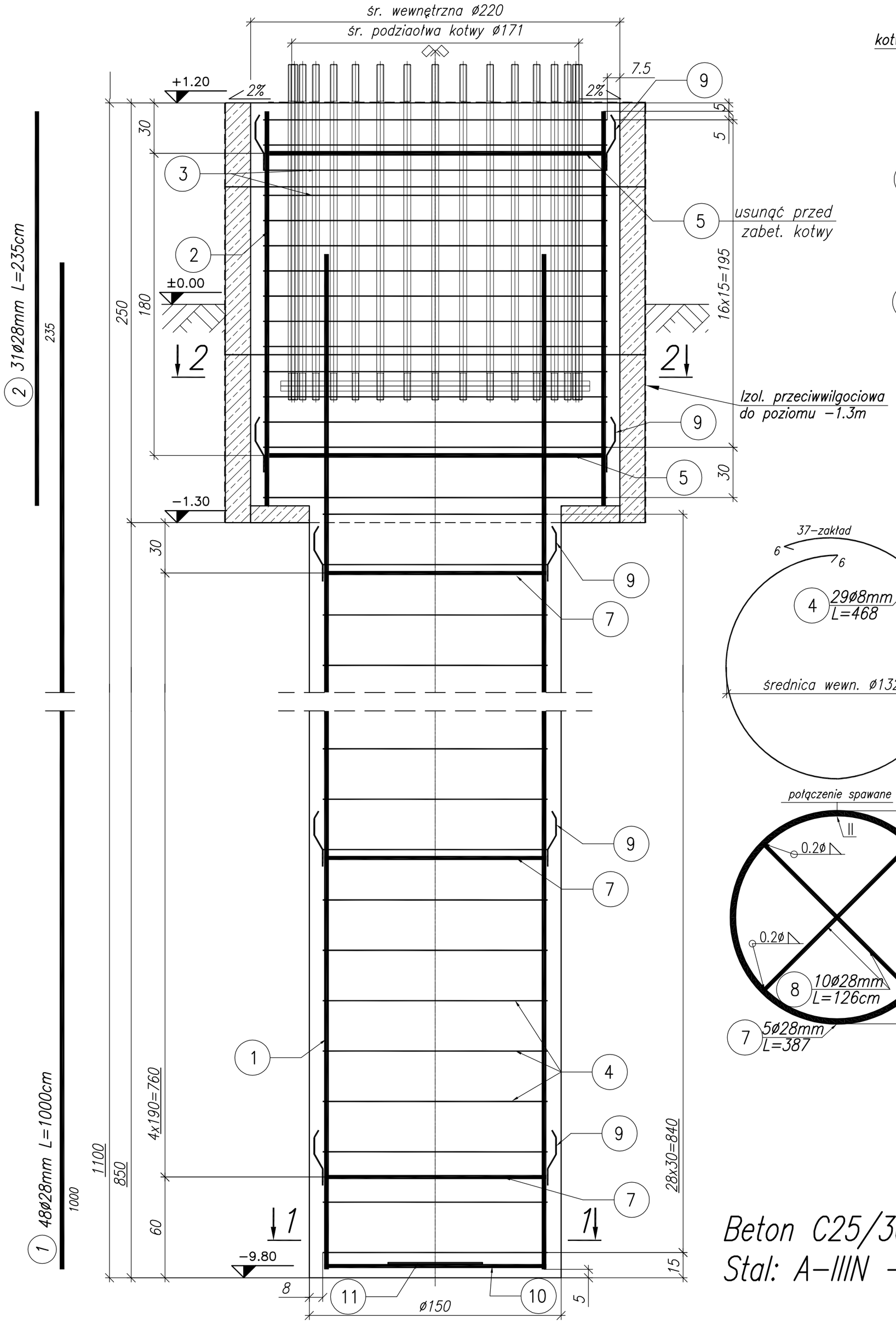
Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

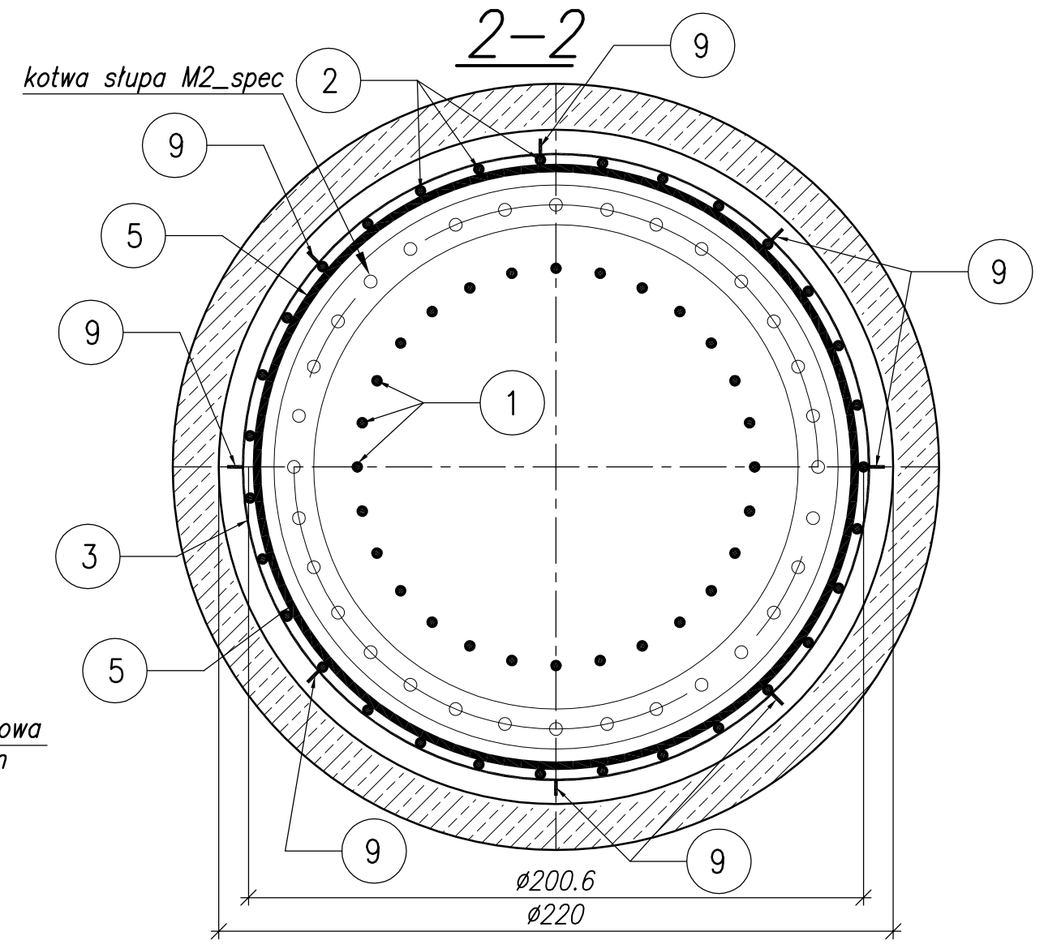
	Stadium	***Projekt wykonawczy***				
	Branża	***Budowlana***				*Skala rysunku 1:10*
	Tytuł rysunku	***Detal słupa SSE. Mocowanie tabliczek fazowych.***				
Wykonawca	*Numer rysunku*	***D10.176.16.I.P***	*Arkusz*	***A4***	*Data opracowania*	***2017-10***

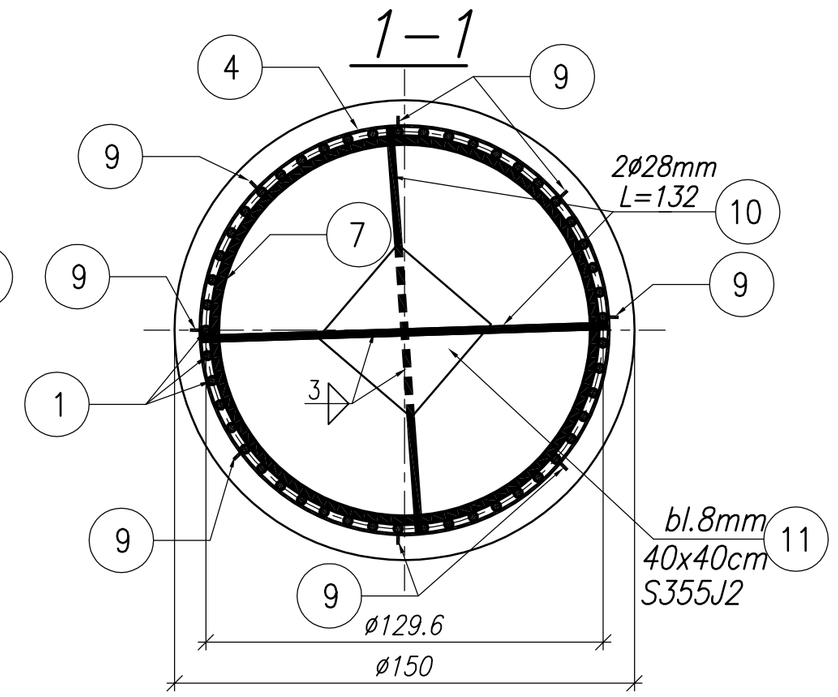
Funkcja	*Imię, nazwisko*	*Branża*	*Nr uprawnień*	*Specjalność*	*Podpis*
Projektant	*mgr inż. Karolina Miller*	*Budowlana*	SLK/6273/PBKb/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	*mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek*	*Budowlana*	SLK/2047/PWOK/08	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					
Inwestor					

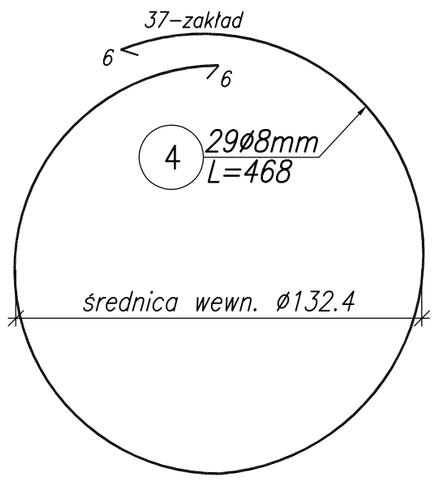
PZDW

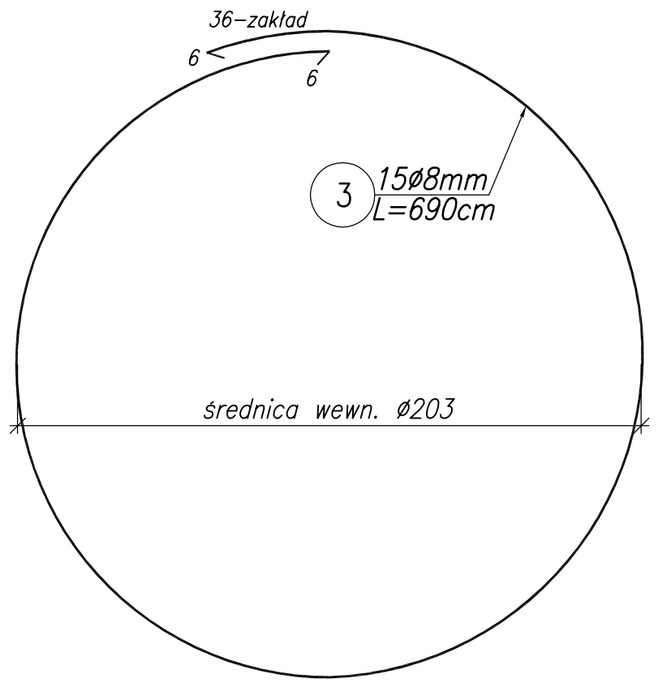
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

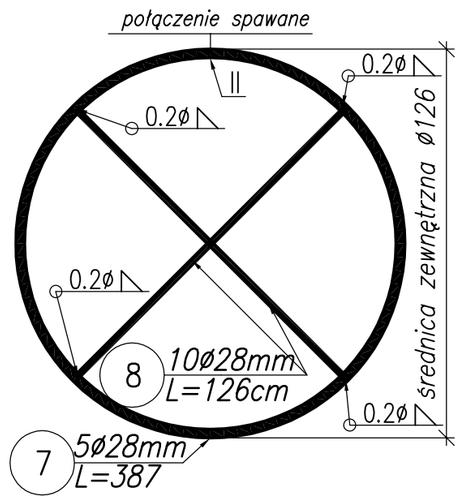


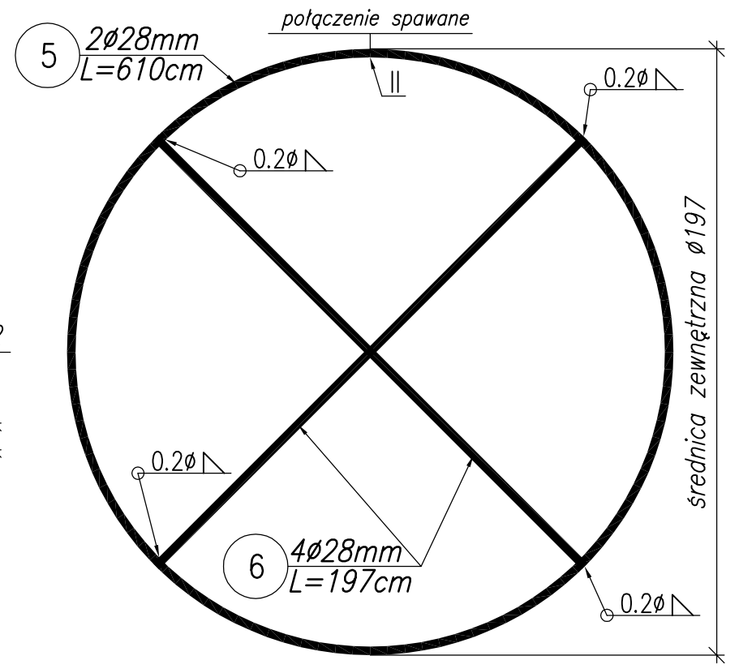


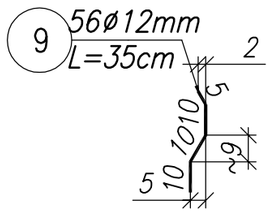












Beton C25/30 (B30)
Stal: A−IIIN − RB500W

Uwaga:

1. Wymiary podano w centymetrach, rzędne wysokościowe w metrach.
2. Zaleca się scalanie kręgów betonowych przed zagłebieniem studni.
3. Zamiast strzemion w kształcie okręgu można zastosować uzwojenie o skoku odpowiednio równym rozstawieniu strzemion.
4. Element kotwiący dostarczony jest przez wykonawcę słupa SSE.
5. Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.
6. Objętość fundamentu (bez kręgów) wynosi ~24,5m3.
7. Dopuszcza się wykonanie prętów usztywniających kosz zbrojeniowy (poz. nr 5,6,7,8) z innej średnicy przy zachowaniu odpowiedniego usztywnienia ww. kosza zbrojeniowego.

Ze względu na brak otworów badawczych w miejscu posadowienia słupów, fundamenty zaprojektowano na podstawie udostępnionych badań geotechnicznych. Do obliczeń założono parametry gruntowe z otworu badawczego B7−1 zlokalizowanego najbliżej projektowanego miejsca posadowienia słupów. Przed wykonaniem fundamentu należy ozupełnić badania geotechniczne lub uzyskać opinię uprawnionego geologa, w celu potwierdzenia, że parametry gruntowe w miejscu posadowienia słupów są nie gorsze niż założone do obliczeń, W przypadku stwierdzenia, że parametry gruntowe odbiegają na niekorzyść od podanych w opracowaniu, należy bezwzględnie zasięgnąć opinii projektanta przed zalaniem fundamentu.

Konstrukcję słupa oraz fundamentu zaprojektowano indywidualnie dla celów niniejszej inwestycji, dlatego też nie są to konstrukcje standardowe. W związku z powyższym całość rozwiązań objęta jest ochroną praw autorskich zarówno w części technicznej jak i rysunkowej. Kopiowanie i rozpowszechnianie jest dozwolone jedynie na potrzeby niniejszej inwestycji.

WYKAZ STALI ZBROJENIOWEJ

ELEMENT		PRĘTY ZBROJENIOWE								
Nazwa	Ilość	Nr pręta	Średnica	Długość	Liczba w 1 elem.	Liczba ogółem	A-IIIN	A-IIIN	A-IIIN	A-IIIN
	[szt]		[mm]	[cm]	[szt]	[szt]	Ø28	Ø28	Ø12	Ø8
fundament FM 220/150/11	2	1	28	1000	48	96	480,0	-	-	-
		2	28	235	31	62	72,9	-	-	-
		3	8	690	15	30	-	-	-	103,5
		4	8	468	29	58	-	-	-	135,7
		5	28	610	2	4	-	12,2	-	-
		6	28	197	4	8	-	7,9	-	-
		7	28	387	5	10	-	19,4	-	-
		8	28	126	10	20	-	12,6	-	-
		9	12	35	56	112	-	-	19,6	-
		10	28	132	2	4	-	2,6	-	-
		Długość ogółem [m]					552,9	54,7	19,6	239,2
		Masa jednostkowa [kg/m]					4,83	4,83	0,89	0,39
		Masa wg średnic. [kg]					2672,3	264,3	17,4	94,4
		Masa 1 elementu [kg]					**3048,34**			
		MASA OGÓŁEM [kg]					**6096,67**			

PROGRAM REGIONALNY
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI
Podlaskie
UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO
Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego
w ramach Pomocy Technicznej Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013

LAFRENTZ
LAFRENTZ-POLSKA sp. z o.o.
ul. Zbąszyńska 29, 60-359 Poznań

Przebudowa kolizji linii napowietrznej 110 kV relacji Narew-Łapy z projektowaną budową i rozbudową drogi wojewódzkiej Nr 682 i 681

Stadium	**Projekt wykonawczy**				Skala rysunku 1:20
Branża	**Budowlana**				
Tytuł rysunku	**Fundament słupa energetycznego 1x110kV SSE typu M2_spec stanowisko nr 61 i 62**				
Wykonawca	Numer rysunku	**F01.176.16.I.K**	Arkusz	**A2**	Data opracowania **2017-10**

Funkcja	Imię, nazwisko	Branża	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Karolina Miller	Budowlana	SLK/6273/PBKh/15	Projektowanie w specjalności konstrukcyjno - budowlanej bez ograniczeń	
Sprawdzający	mgr inż. Katarzyna Szataniak-Szczurek	Budowlana	SLK/2047/PW/OK/DB	Projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej	
Asystent Projektanta					

PZDW
Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Białymstoku
ul. Elewatorska 6a, 15-620 Białystok

Inwestor