

TEL: 535 – 129 – 130 - PROJEKTOWANIE , NADZOROWANIE , KOSZTORYSOWANIE ORAZ KIEROWANIE
ROBOTAMI W ZAKRESIE BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

STRONA TYTUŁOWA

TOM NR. IV

EGZ.....

STADIUM:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY BRANŻY ELEKTROENERGETYCZNEJ
NAZWA , OBIEKT	<u>Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w</u> <u>Szczercowie (odc. 32+706.40÷33+486.27) wraz z infrastrukturą</u> <u>techniczną</u>
BRANŻA- OPRACOWANIE:	PRZEBUDOWA SIECI

INWESTOR: ADRES:	Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8
-------------------------	---

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

IV , XXV

PROJEKTANT OPRACOWANIA:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Tomasz Kabziński	Instalacyjna - elektryczna	LOD/2279/PWOE/13	01.2020	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Marcin Antoszczyk	Instalacyjna - elektryczna	LOD/2066/PWOE/12	01.2020	

SPIS TREŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA	TOM NR. IV	EGZ.....	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU			2
<u>I.</u>	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY		3
1)	BRANŻA ELEKTRYCZNA		3

Część rysunkowa i graficzna

*Plan sytuacyjno wysokościowy w skali 1:500 rys. nr E-1

I. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1) BRANŻA ELEKTRYCZNA – PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

▪ **Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Przeznaczenie projektowanego obiektu -przebudowa sieci elektroenergetycznej.

Parametry charakterystyczne projektowanego obiektu dla DW 483 :

- przyłącza napowietrzne kabel AsXSn 4x25mm²
- linia napowietrzna kabel AsXSn 4x70mm²
- słupy wirowane E10,5/10, E10,5/12

▪ **Określenie formy architektonicznej oraz funkcji obiektu budowlanego oraz sposób dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.**

Inwestycja liniowa. Podstawową funkcją projektowanego obiektu budowlanego jest zapewnienie prawidłowego układu drogowego który koliduje z istniejącą siecią elektroenergetyczna uniemożliwiając prawidłowe funkcjonowanie układu drogowego. W zakresie dostosowania obiektu budowlanego do krajobrazu i otaczającej zabudowy, planuje się odpowiednie rozwiązanie wysokościowe projektowanego obiektu. W zakresie zagospodarowania będą widoczne słupy wirowane E10,5/10, E10,5/12.

▪ **Sposób zapewnienia warunków do korzystania z obiektu budowlanego przez osoby niepełnosprawne**

W zakresie korzystania z projektowanych elementów słupy energetyczne zostały dostosowane do układu drogowego drogi/chodników. Przedmiotowe elementy nie będą stanowiły bariery dla osób niepełnosprawnych.

▪ **Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów obiektu**

Przebudowa linii napowietrznej

Ze względu na kolizję z projektowanym układem drogowym należy przebudować istniejącą linię napowietrzną zabudowaną na podstawie słupów ŻN-10, słupy należy zdemontować i w nowej lokalizacji posadzić nowe stanowiska z żerdzi wirowanej E10,5/10-12. Nowe stanowiska należy posadzić zgodnie z projektem zagospodarowania.

W ramach przebudowy należy przenieść linię napowietrzną z przewodów 4xAL 50mm² + AL 25mm² na słup w nowej lokalizacji. Na projektowanych stanowiskach projektowane są haki wieszakowe, uchwyty odciągowe dla linii napowietrznej i uchwyt przelotowy dla oświetlenia ulicznego. Istniejące przyłącza napowietrzne wykonane przewodem 4xAL 16mm² należy wymienić na izolowane natomiast AsXSn 4x25mm² należy przełożyć na nowe stanowiska słupowe. Przewody montować za pomocą uchwytów odciągowych do haków wieszakowych na projektowanych stanowiskach słupowych.

Doboru słupa i osprzętu dokonano w oparciu o katalogi linii nN z przewodami izolowanymi. Ustoje dobrano dla gruntu średniego. Ustoje będą wykonane z płyt betonowych U-85 i U-130 przykręcanych objemkami do słupa, projektuje się po dwie płyty U-85 i U-130 dla projektowanego stanowiska. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednie warstwowe dogęszczenie terenu wokół słupa. Na przestawianych słupach zamontować ograniczniki przepięć BOP 0,5/5 i wykonać uziemienia o wartości mniejszej niż 10Ω.

Przebudowa złączy kablowo-pomiarowych

W związku z kolizją istniejących złączy kablowo-pomiarowych z projektowanym układem drogowym należy przenieść istniejące złącza kablowo-pomiarowe poza kolizję

z projektowanym układem drogowym. Istniejące kable zasilające złącza kablowo-pomiarowe YAKXS 4x35mm² oraz YAKXS 4x120mm² należy przedłużyć z wykorzystaniem mufy przelotowej. Istniejące kable odpływowe (odbiorcze) należy wpiąć do złącza w nowej lokalizacji. Kable elektroenergetyczne należy układać w rowie kablowym na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Po ułożeniu kabli i wykonaniu stosownych odbiorów robót zanikowych, kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Szerokość folii powinna być taka aby przykrywała ułożone kable lecz nie mniejsza niż 20cm. Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10m oraz w punktach charakterystycznych. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 1-3% długości wykopu, wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Po wykonaniu robót, powierzchnię terenu należy bezwzględnie przywrócić do stanu pierwotnego.

Całość wykonać zgodnie z planem zagospodarowania terenu. Prace podlegają tyczeniu i inwentaryzacji geodezyjnej.

▪ **Roboty ziemne, skrzyżowania z uzbrojeniem, stała organizacja ruchu**

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonać roboty rozbiórkowe oraz ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko). Podłoże gruntowe- przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone w dzienniku budowy.

Uzbrojenie – Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robot ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na PSW) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. ***Wszelkie zasuwy, włazy zlokalizowane w pasie drogowym bezwzględnie dostosować wysokościowo.***

INNE ZALECENIA – Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych oraz przekazania Inwestorowi. Forma przekazywanej dokumentacji do uzgodnienia z Inwestorem. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia map inwentaryzacyjnych wykonanych przez uprawnionego geodetę.

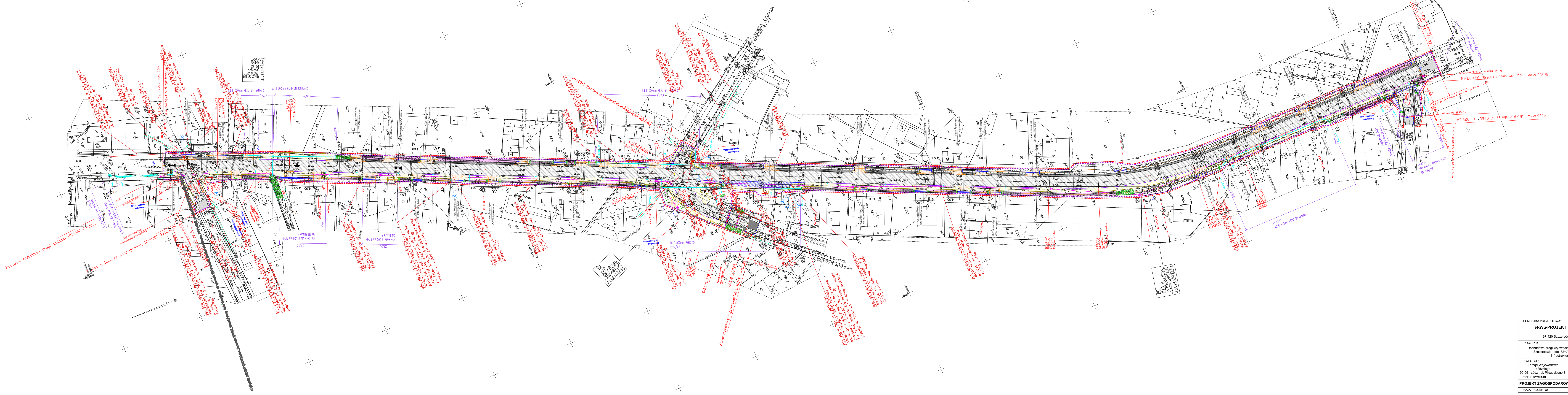
▪ **Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego oraz powiązania instalacji obiektu z sieciami zewnętrznymi**

Projekt zmienia dotychczasowy sposób zasilania odbiorców PGE Dystrybucja S.A. Wprowadzone zmiany doprowadzą do usunięcia kolizji z projektowanym układem drogowym co finalnie prowadzi do poprawy warunków drogowych oraz oświetleniowych panujących na drodze a przez co znacznie zwiększy się bezpieczeństwo uczestników ruchu.

▪ **Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych**

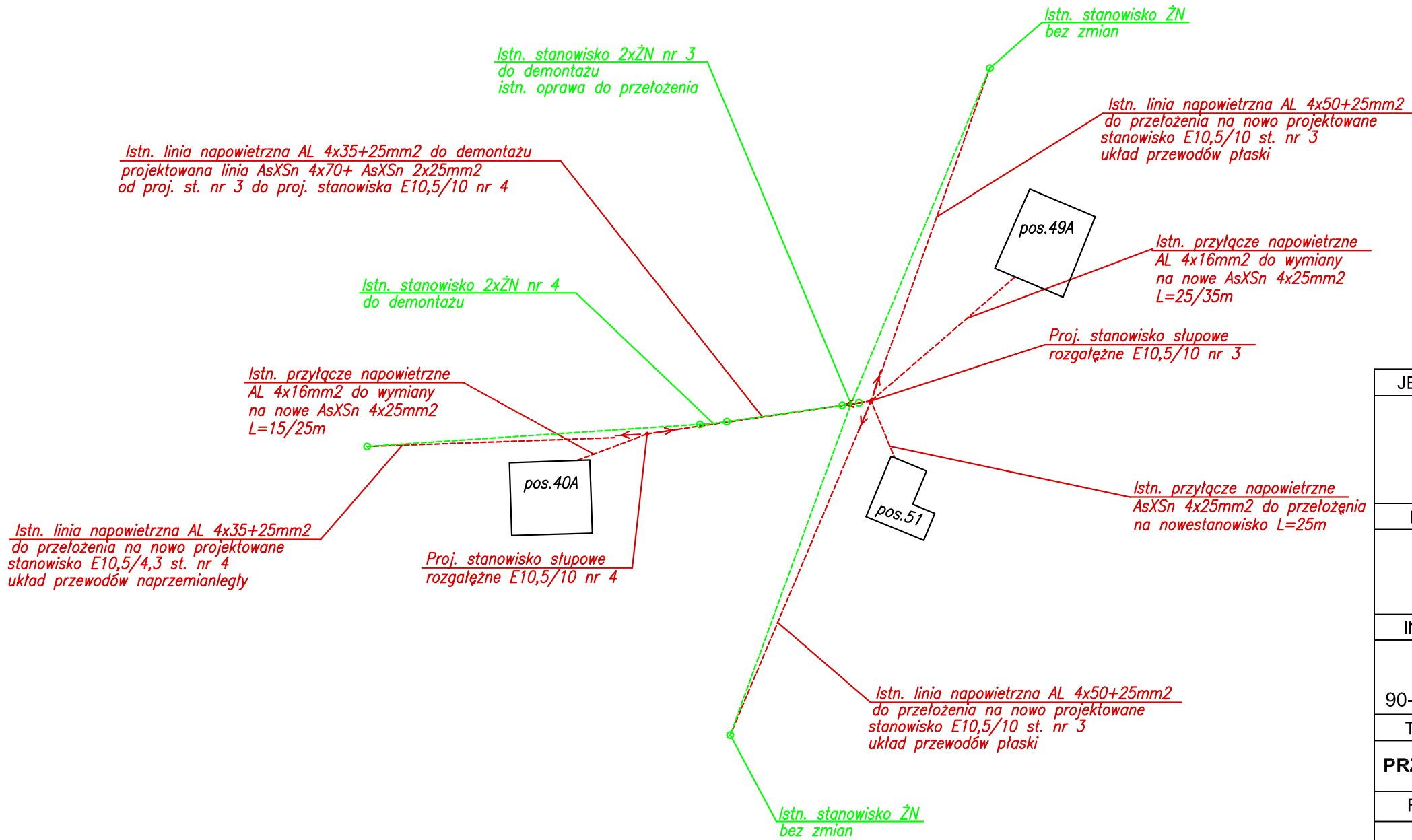
Prace ziemne w sąsiedztwie:

kabli energetycznych, kabli teletechnicznych, sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej jeżeli znajdują się w rejonie inwestycji, wykonywać ręcznie nie naruszając ich właściwego położenia. Wykonawca zadania dokona regulacji wysokościowej w dostosowaniu do nowo projektowanego obiektu istniejących w terenie elementów infrastruktury technicznej - fundamentów słupów, zasuw wodociągowych, pokryw studni kanalizacyjnych, itp.

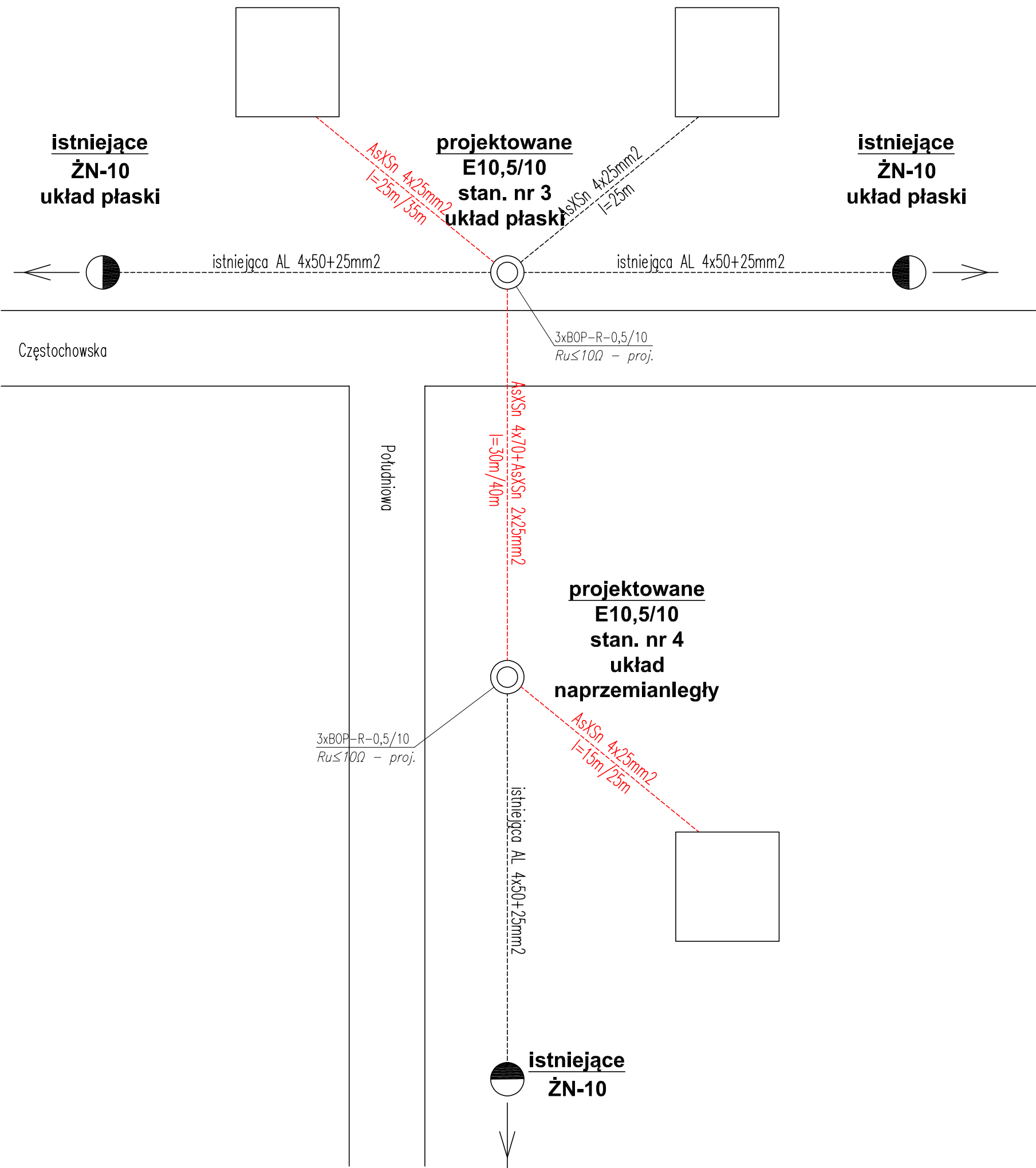


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców ul. Polna 12		
PROJEKT		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Człotowska w Szczercowie (odd. 32+706.40+33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:		PRZEDSTAWICIEL:
Zarząd Województwa Łódzkiego		Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich
90-051 Łódź, al. Piłsudskiego 8		90-113 Łódź, ul. Sienkiewicza 3
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1:500
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		01.2020
OPRACOWAŁ:		Nr UPRAWNIEN
mgr inż. Tomasz Kabzinski		L0003279/PW/OE/13
mgr inż. Marcin Antoszczyk		L0003866/PW/OE/12
NR RYS.		PZT-1

LEGENDA:
DEMONTAŻE KOLOR
PROJEKTOWANA SIEĆ

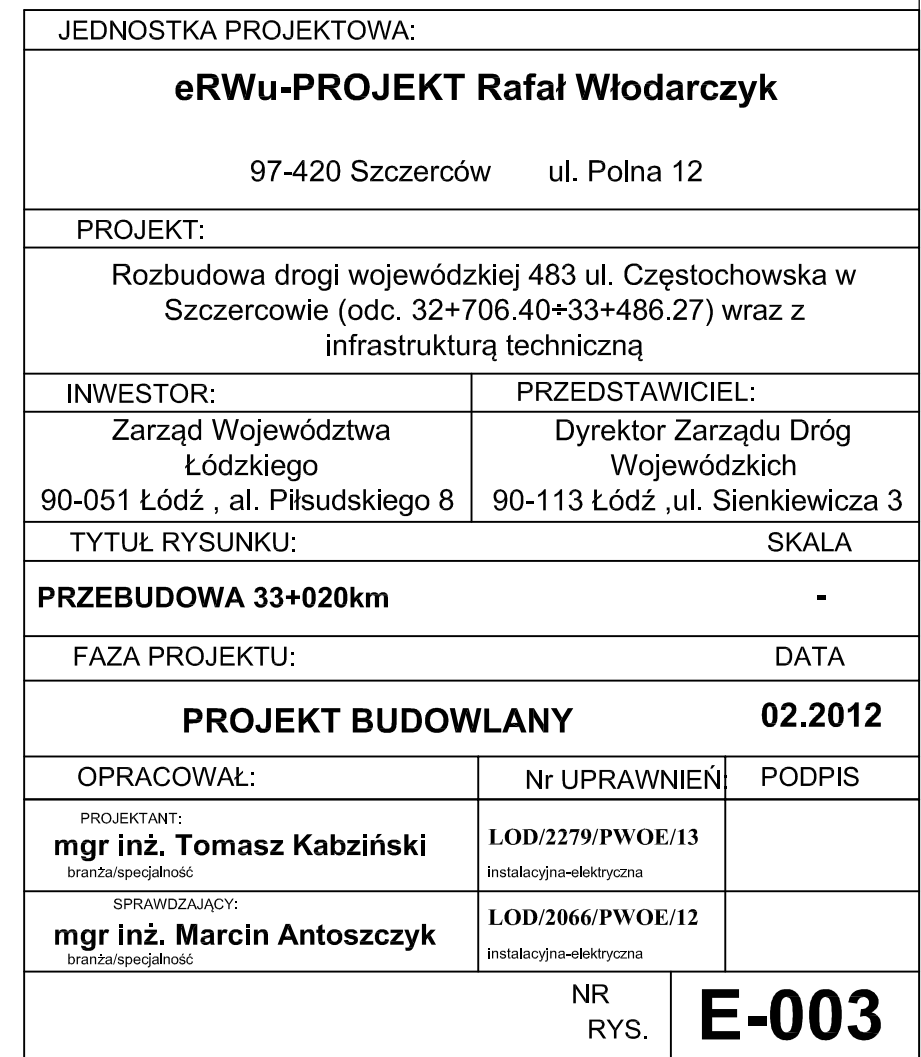


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców ul. Polna 12		
PROJEKT:		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40+33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:	PRZEDSTAWICIEL:	
Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8	Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich 90-113 Łódź ,ul. Sienkiewicza 3	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA
PRZEBUDOWA 32+720km		-
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		02.2012
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Kabziński branża/specjalność	LOD/2279/PWOE/13 instalacyjna-elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marcin Antoszczyk branża/specjalność	LOD/2066/PWOE/12 Instalacyjna-elektryczna	
NR RYS.		E-001

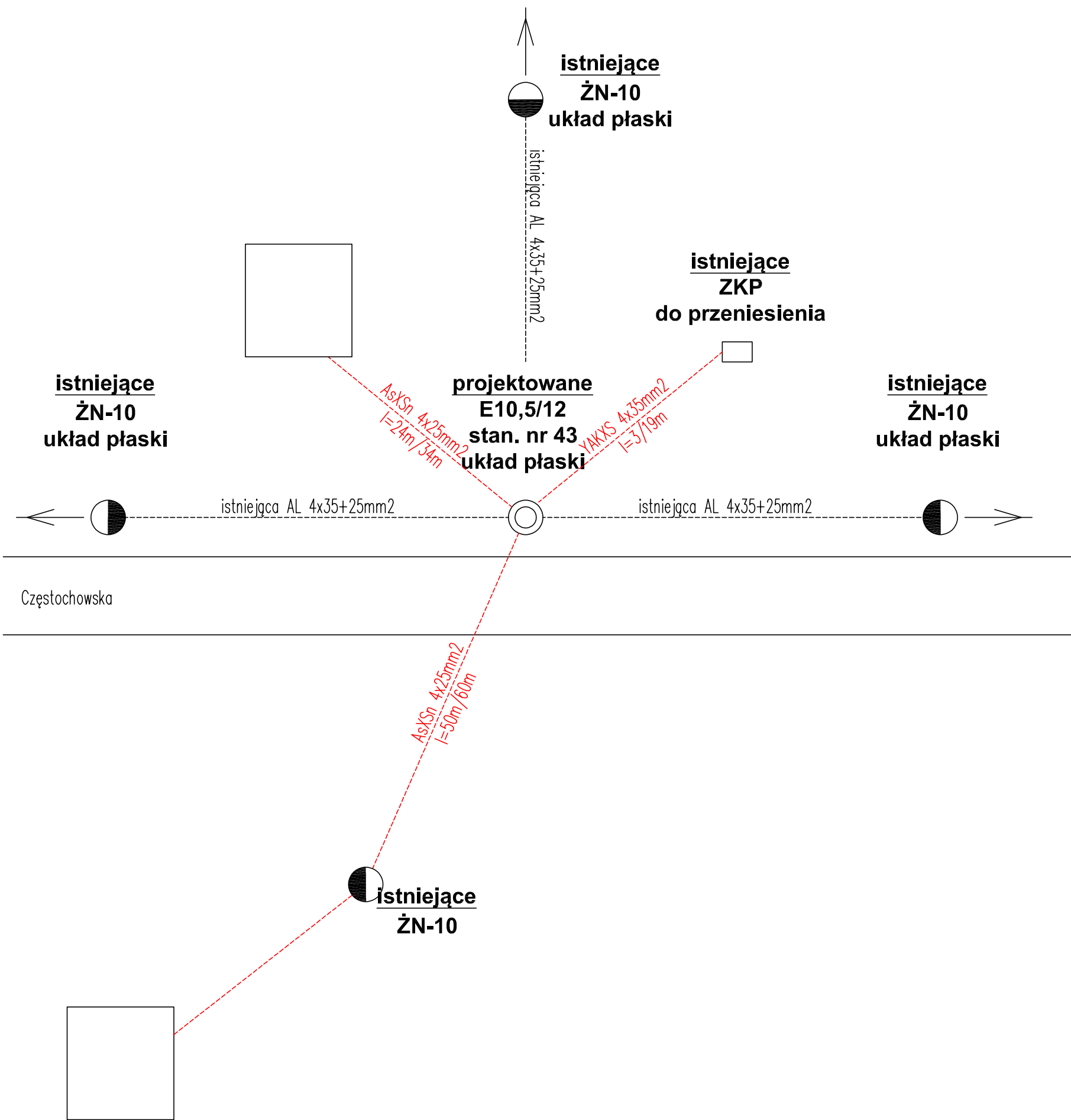


LEGENDA:
ISTNIEJĄCA SIEĆ
PROJEKTOWANA SIEĆ

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców ul. Polna 12		
PROJEKT:		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40+33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:	PRZEDSTAWICIEL:	
Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8	Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich 90-113 Łódź ,ul. Sienkiewicza 3	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA
SZKIC PRZEBUDOWY 32+720km		-
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		02.2012
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Kabziński branża/specjalność	LOD/2279/PWOE/13 instalacyjna-elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marcin Antoszczyk branża/specjalność	LOD/2066/PWOE/12 instalacyjna-elektryczna	
NR RYS.		E-002



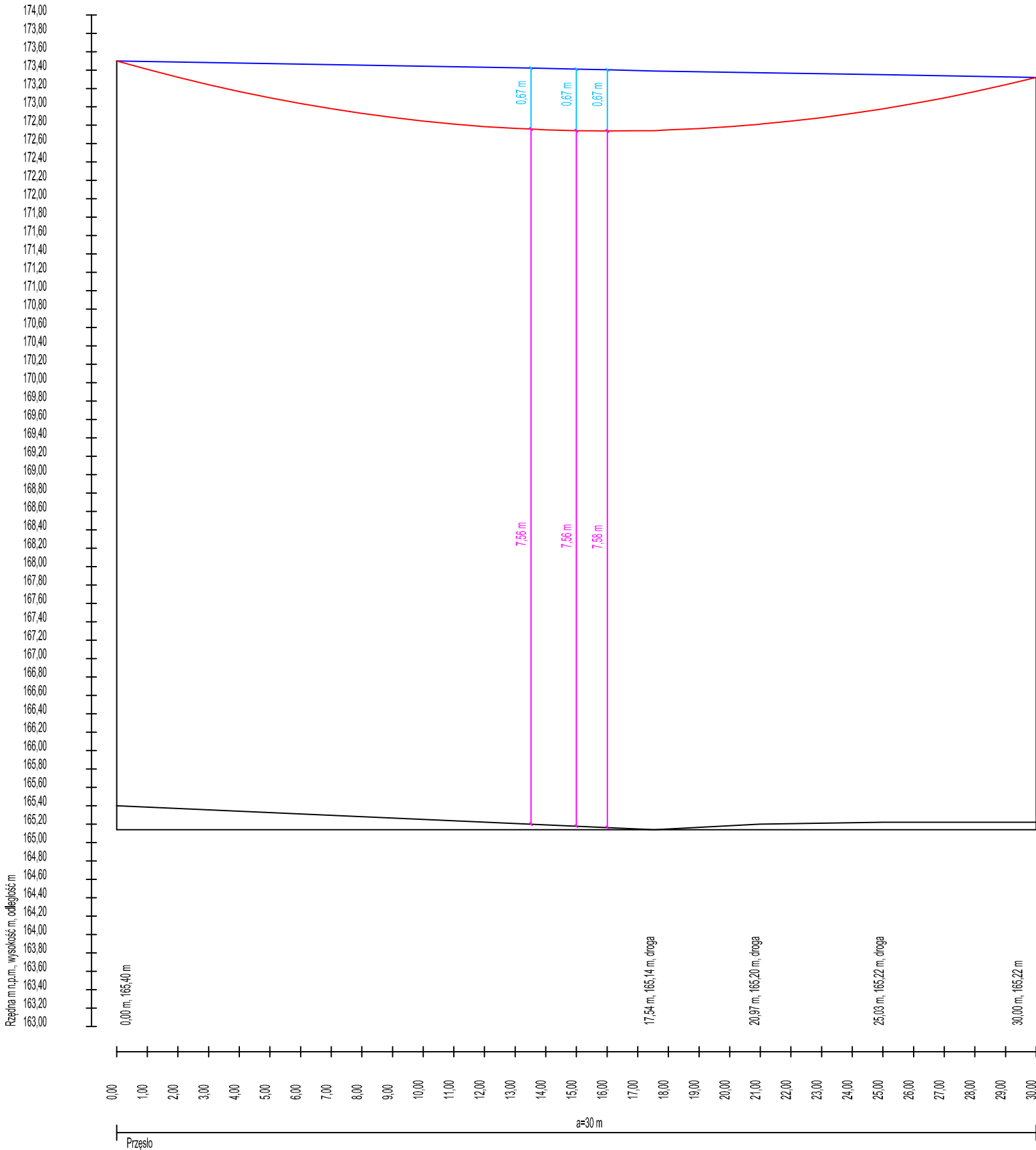
LEGENDA:
ISTNIEJĄCA SIEĆ
PROJEKTOWANA SIEĆ



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców ul. Polna 12		
PROJEKT:		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40+33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:	PRZEDSTAWICIEL:	
Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8	Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich 90-113 Łódź ,ul. Sienkiewicza 3	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA
SZKIC PRZEBUDOWY 33+020km		-
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		02.2012
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Kabziński <small>branża/specjalność</small>	LOD/2279/PWOE/13 <small>instalacyjna-elektryczna</small>	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marcin Antoszczyk <small>branża/specjalność</small>	LOD/2066/PWOE/12 <small>instalacyjna-elektryczna</small>	
NR RYS.		E-004

Słup nr 4 - E-10,5/10
h_{pr}: 8,10 m
rzędna:
173,5 m

Linia napowietrzna nN - przeszło linii pomiędzy słupami nr 4 a nr 3
Przeszło: Słup nr 4 - E-10,5/10 - Słup nr 3 - E-10,5/10, rozpiętość a: 30 m, przełomowa ap: 30,94 m,
strefa: S I, spad b: 0,18 m, b/a: 0,60%
Przewód: AsXSn 4 x 70 + 2 x 25 mm², napręż.: 22,50 MPa, 2,294 kG/mm² (-25°C), a<ap, temp.: 40°C,
zwis: 0,67 m, min. odl.: 7,56 m, długość: 30,04 m

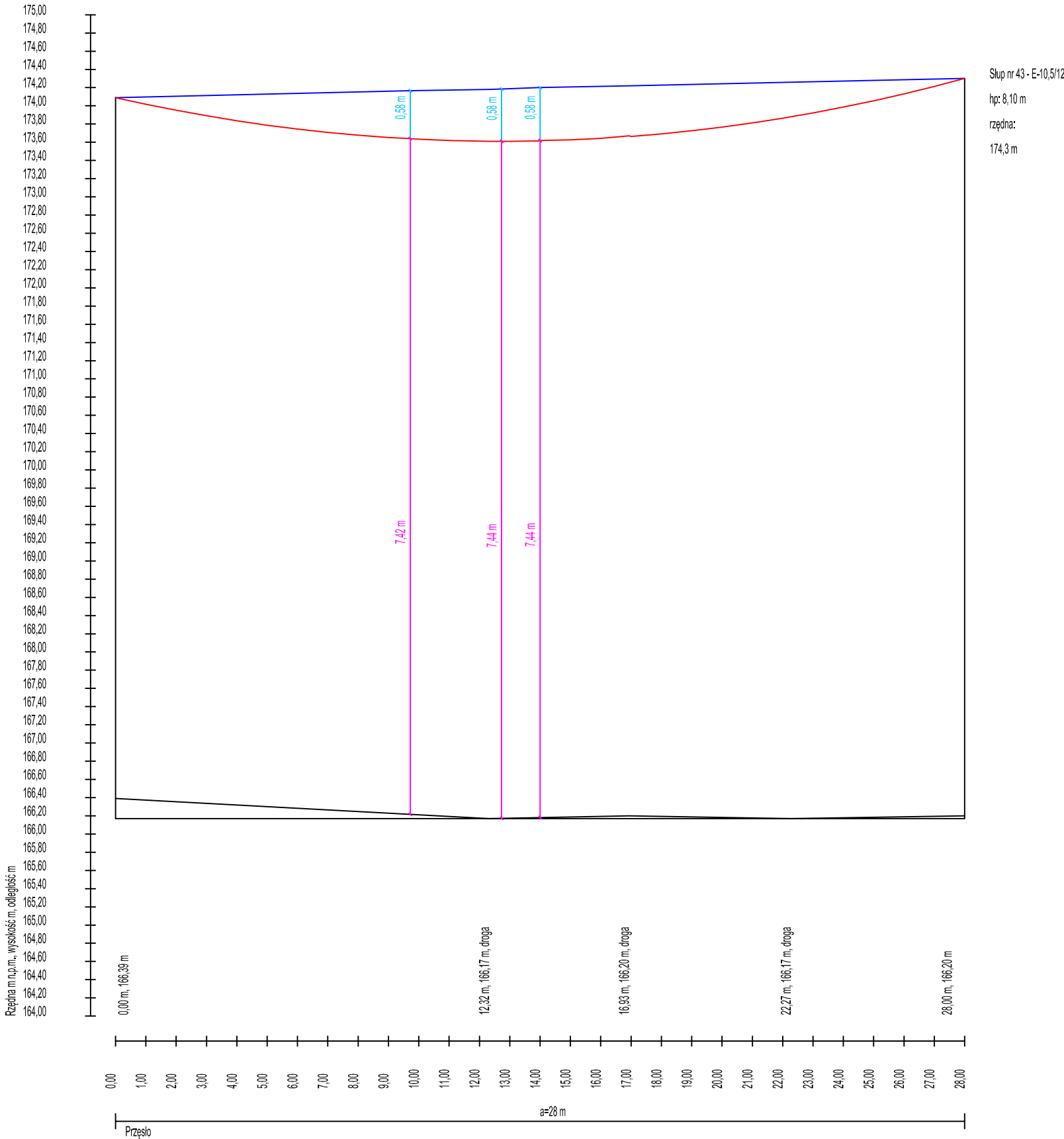


Słup nr 3 - E-10,5/10
h_{pr}: 8,10 m
rzędna:
173,32 m

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców ul. Polna 12		
PROJEKT:		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40÷33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:	PRZEDSTAWICIEL:	
Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8	Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich 90-113 Łódź ,ul. Sienkiewicza 3	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA
ZWIS NAD DROGĄ PRZEBUDOWA 32+720km UL. CZĘSTOCHOWSKA		-
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		02.2012
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Kabziński branża/specjalność	LOD/2279/PWOE/13 instalacyjna-elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marcin Antoszczyk branża/specjalność	LOD/2066/PWOE/12 instalacyjna-elektryczna	
NR RYS.		E-005

Istniejący słup ŻN-10
hpc: 7,70 m
rzędna:
174,09 m

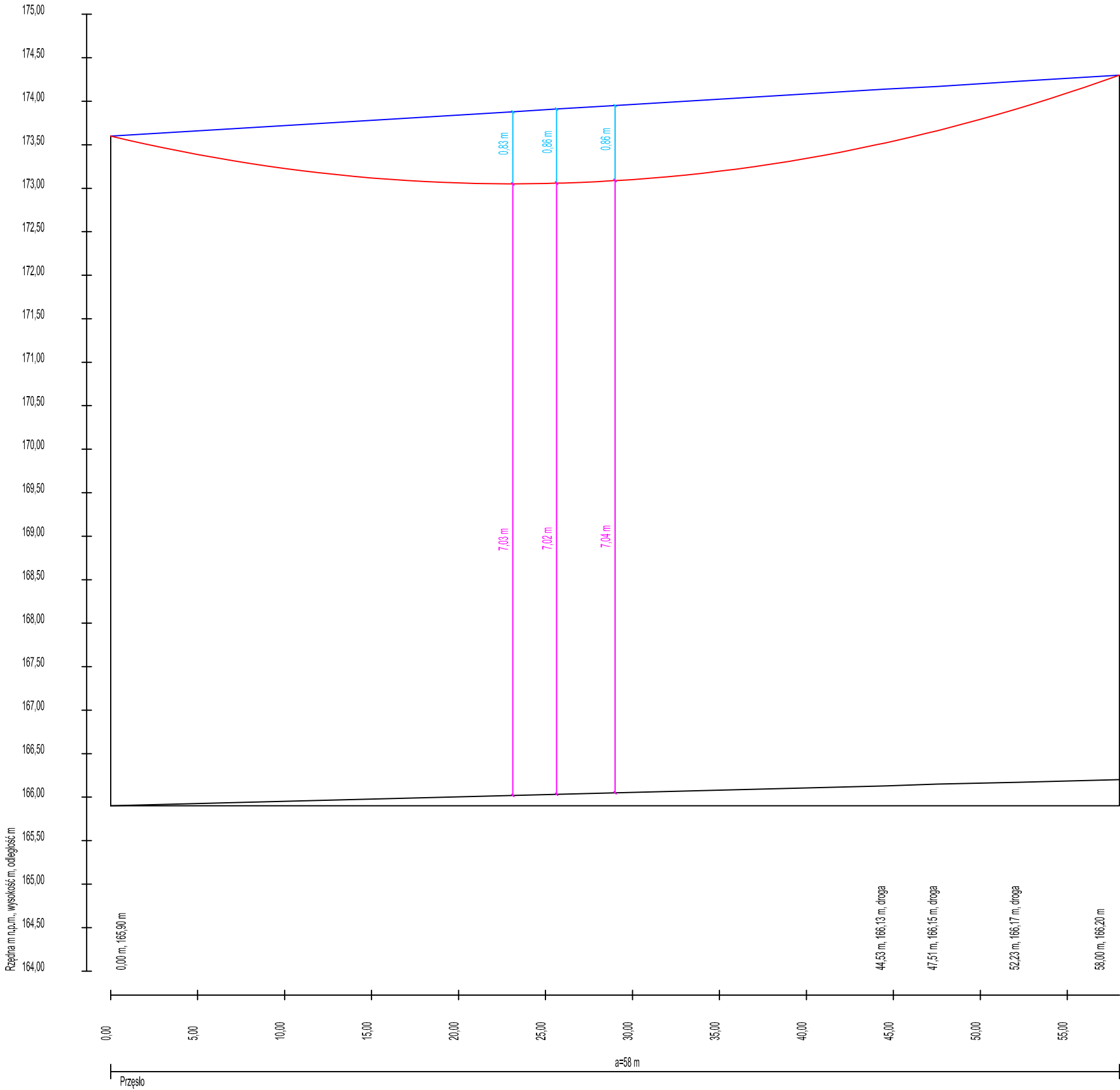
Linia napowietrzna nN - przeszło linii pomiędzy słupami nr 43 a istniejącym
Przeszło: Istniejący słup ŻN-10 - Słup nr 43 - E-10,5/12, rozpiętość a: 28 m, przelomowa ap: 27,38 m,
strefa: S I, spad b: 0,21 m, b/a: 0,75%
Przewód: AsXSn 4 x 25 mm2, napręż.: 30,00 MPa, 3,059 kG/mm2 (-5°Csn), a>ap, temp.: 40°C,
zwis: 0,58 m, min. odl.: 7,42 m, długość: 28,03 m, obliczenia dla przeseł: płaskich



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców ul. Polna 12		
PROJEKT:		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40÷33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:	PRZEDSTAWICIEL:	
Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8	Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich 90-113 Łódź ,ul. Sienkiewicza 3	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA
ZWIS NAD DROGĄ PRZEBUDOWA 33+020km UL. CZĘSTOCHOWSKA		-
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		02.2012
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Kabziński branża/specjalność	LOD/2279/PWOE/13 instalacyjna-elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marcin Antoszczyk branża/specjalność	LOD/2066/PWOE/12 instalacyjna-elektryczna	
NR RYS.		E-006

Istniejący słup ŻN-10
hp: 7,70 m
rzędna:
173,6 m

Linia napowietrzna nN - przeszło linii pomiędzy słupami nr 43 a istniejącym
Przesło: Istniejący słup ŻN-10 - Słup nr 43 - E-10,5/12, rozpiętość a: 58 m, przelomowa ap: 48,33 m,
strefa: S I, spad b: 0,70 m, b/a: 1,21%
Przewód: AL- 35 mm2, napręż.: 75,00 MPa, 7,648 kG/mm2 (-5°Csn), a>ap, temp.: 40°C,
zwis: 0,86 m, min. odl.: 7,02 m, długość: 58,04 m, obliczenia dla przęseł: płaskich



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców ul. Polna 12		
PROJEKT:		
Rozbudowa drogi wojewódzkiej 483 ul. Częstochowska w Szczercowie (odc. 32+706.40÷33+486.27) wraz z infrastrukturą techniczną		
INWESTOR:	PRZEDSTAWICIEL:	
Zarząd Województwa Łódzkiego 90-051 Łódź , al. Piłsudskiego 8	Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich 90-113 Łódź ,ul. Sienkiewicza 3	
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA
ZWIS NAD DROGĄ PRZEBUDOWA 33+020km UL. MOKRA		-
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT BUDOWLANY		02.2012
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Kabziński branża/specjalność	LOD/2279/PWOE/13 instalacyjna-elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marcin Antoszczyk branża/specjalność	LOD/2066/PWOE/12 instalacyjna-elektryczna	
NR RYS.		E-007