

WYKONAWCA:



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Kuźnicy Kołłątajowskiej 17i/37
31-234 Kraków

INWESTOR:

Gmina Niepołomice
Pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

NAZWA ZAMÓWIENIA:

**„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej
zlokalizowanej na dz. nr 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km
w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą
krajową”
– cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej**

ADRES OBIEKTU:

DROGA GMINNA NR 560384K – województwo małopolskie, powiat wielicki,
gmina Niepołomice, miejscowość Niepołomice, ul. Akacjowa

RODZAJ OPRACOWANIA:

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA
Droga klasy L, Kategoria obiektu: XXVI

NAZWA I KODY CPV:

KODY CPV:

45110000-1 – Roboty przygotowawcze
45111200-0 0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233120-6 – Roboty w zakresie budowy dróg

PROJEKTANT:

mgr inż. Henryk Mrówka
upr. bud. nr UAN-2-8346-171/87
specjalność instalacyjno-inżynieryjna
zakres instalacje elektryczne

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Dominik Bek
upr. bud. nr MAP/0030/PWBE/18
specjalność instalacyjno-inżynieryjna
zakres sieci, instalacje i urządzenia elektryczne bez ograniczeń

DATA OPRACOWANIA:

KRAKÓW, listopad 2023 r.

EGZ.

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
1. Podstawa opracowania	4
2. Przemiot i zakres opracowania	4
3. Opis projektowanej sieci oświetlenia	5
3.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	5
3.2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego.....	5
3.3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego.....	5
3.4. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego .	5
3.5. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne	6
3.6. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne	6

Projekt	Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.
Projekt architektoniczno-budowlany branży elektroenergetycznej	1	Orientacja	1.0
	2	Plan sytuacyjny 1:500	2.0
	3	Przekrój wykopu pod linię kablową	3
	4	Przekrój słupa sieci elektroenergetycznej nN	4
	5	Przekrój słupa sieci oświetlenia przejścia dla pieszych	5

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany dla zamierzenia
budowlanego pod nazwą:

**„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej
na dz. nr 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach
z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową”
– cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej**

*w zakresie rozbiórki sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej nN,
przyłącza napowietrznego, sieci oświetlenia ulicznego oraz instalacji elektrycznej
wraz z budową sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej nN, przyłącza
napowietrznego, sieci oświetlenia ulicznego oraz instalacji elektrycznej*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upr. Bud. i specjalność	Podpis
Projektant:	Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87 spec. instalacyjno-inżynieryjna zagr. instalacje elektryczne	
Sprawdzający:	Dominik Bek	MAP/0030/PWBE/18 spec. instalacyjnej zagr. sieci, instalacji i urządzeń elektrycz- nych bez ograniczeń	

Kraków, listopad 2023 r.

1. Podstawa opracowania

Przy opracowaniu wykorzystano następujące materiały i informacje:

- [1] Wizje lokalne i oględziny sporządzone przez autorów opracowania;
- [2] Zaktualizowana mapa zasadnicza dla celów projektowych
- [3] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 1332, z późniejszymi zmianami);
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 124, z późniejszymi zmianami);
- [5] PN-E-05 125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
- [6] N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”;
- [7] PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”;
- [8] PN-76/E-05125 “Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”.
- [9] Aktualnie obowiązujące i zatwierdzone do stosowania projekty i opracowania typowe;
- [10] Katalogi aparatury i urządzeń elektrycznych.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany dla inwestycji pn.: **„Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr 326i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową” – cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej** w zakresie rozbiórki sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej nN, przyłącza napowietrznego, sieci oświetlenia ulicznego oraz instalacji elektrycznej wraz z budową sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej nN, przyłącza napowietrznego, sieci oświetlenia ulicznego oraz instalacji elektrycznej. Inwestorem jest Gmina Niepołomice, Pl. Zwycięstwa 13, 32-005 Niepołomice.

Obejmuje zakresem:

- rozbiórkę sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej nN, przyłącza napowietrznego, sieci oświetlenia ulicznego oraz instalacji elektrycznej
- budowę sieci elektroenergetycznej napowietrznej i kablowej nN, przyłącza napowietrznego, sieci oświetlenia ulicznego oraz instalacji elektrycznej.

3. Opis projektowanej sieci oświetlenia

3.1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

3.2. Zamierzony sposób użytkowania obiektu budowlanego

Sieć oświetlenia ulicznego użytkowana będzie do zasilania słupów oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej. Sieć elektroenergetyczna służyć będzie do przesyłu energii elektrycznej do odbiorców.

3.3. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Typ sieci elektroenergetycznej napowietrznej nN 0,4kV:

AsXSn 4x70+1x25mm² – długość całkowita trasy = 187m, średnica = 0,0312m;

Typ sieci elektroenergetycznej kablowej nN 0,4kV:

NA2XY-J 4x35mm² – długość całkowita trasy = 204m, średnica = 0,0278m;

Typ budowanego słupa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV:

E-10,5/6 – wysokość 10,5m, szerokość = 0,375m, głębokość = 0,375m;

E-10,5/10 – wysokość 10,5m, szerokość = 0,375m, głębokość = 0,375m;

Typ przyłącza elektroenergetycznego napowietrznego nN 0,4kV:

AsXSn 4x16mm² – długość całkowita trasy = 70m, średnica = 0,0164m;

Typ sieci oświetlenia napowietrznej nN 0,23kV:

AsXSn 2x35mm² – długość całkowita trasy = 97m, średnica = 0,0194m;

Typ sieci oświetlenia kablowej nN 0,23kV:

NA2XY-J 4x35mm² – długość całkowita trasy = 37m, średnica = 0,0278m;

Typ instalacji elektrycznej kablowej nN 0,4kV:

YKY 4x10mm² – długość całkowita trasy = 26m, średnica = 0,0168m;

YAKXS 4x35mm² – długość całkowita trasy = 6m, średnica = 0,0278m;

3.4. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 poz. 463) ustala się co następuje:

- a) Warunki gruntowe proste
- b) Brak niekorzystnych zjawisk geologicznych

c) Woda gruntowa znajduje się poniżej posadowienia obiektu

d) Obiekt jest nieskomplikowany konstrukcyjnie

W związku z tym zalicza się obiekt do I kategorii geotechnicznej.

3.5. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne

Sieć oświetlenia ulicznego użytkowana będzie do zasilania słupów oświetlenia ulicznego przy drodze gminnej. Sieć elektroenergetyczna służyć będzie do przesyłu energii elektrycznej do odbiorców.

Projektuje się budowę linii kablowych kablami typu NA2XY-J 4x35mm², YAKXS 4x35mm², YKY 4x10mm² oraz budowę czterech latarni oświetlenia.

Kabel ułożyć w rowie kablowym o szerokości 0,4 m i głębokości 0,8 m linią falistą na podsypce z piasku grubości 0,1 m i przykryć warstwą piasku o tej samej grubości. Następnie piasek przysypać warstwą ziemi o grubości 0,20 m i przykryć folią kalandrowaną grubości 0,5 mm i szerokości rowu, koloru niebieskiego. Następnie rów zasypać ubijając ziemię warstwami. Na kablu zainstalować trwałe oznaczniki umieszczone w odstępach co 10 m oraz przy wejściach i wyjściach z rur. Na oznacznikach umieścić trwałe napisy o treści zgodnej z wymogami normy. Na załomach rur ustawić betonowe oznaczniki trasy kabla "K". Przed zasypaniem rowu zgłosić linie kablowe do najbliższej jednostki geodezyjnej celem jej inwentaryzacji, a do użytkownika celem odbioru robót krytych. Skrzyżowanie z drogą realizować w rurze Ø110 RHDPE koloru niebieskiego 1,2m pod powierzchnią jezdni. Projektowane linie kablowe łączyć z istniejącymi za pomocą muf kablowych.

Słupy sieci elektroenergetycznej nN projektuje się jako betonowe wirowane E-10,5/6, E-10,5/10. Na słupach podwiesić przewód AsXSn4x70+1x25 oraz AsXSn2x35 za pomocą uchwytów dostosowanych do funkcji słupa.

Na wskazanych słupach dokonać przebudowy istniejących linii przyłączy napowietrznych przewodami AsXSn 4x16. Istniejące przyłącza napowietrzne skrócić lub rozebrać, a następnie poprowadzić nowe przewody AsXSn4x16 łącząc się z istniejącą konsolą przyłączeniową na budynku.

Na istniejących słupach sieci elektroenergetycznej projektuje się wymianę istniejących opraw sodowych na oprawy LED oraz budowę opraw LED na wskazanych słupach. Projektuje się również budowę dwóch słupów oświetlenia przejścia pieszych jako słupy aluminiowe o wysokości 5m z oprawą LED o asymetrycznym rozsyle światła.

3.6. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne

Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych – brak wpływu
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – brak wpływu
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – brak wpływu
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – sieć oświetlenia nN 0,23kV oraz sieć elektroenergetyczna nN 0,4kV nie generuje pola elektromagnetycznego, które mogłoby zagrażać ludziom na terenach przeznaczonych pod zabudowę lub w miejscach ogólnodostępnym
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – brak wpływu

Sporządził:

mgr inż. Henryk Mrówka
upr. bud. nr UAN-2-8346-171/87



 planowana inwestycja



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Kuźnicy Kółtająowskiej 17i/37, 31-234 Kraków
tel./fax 797 421 364
e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor:

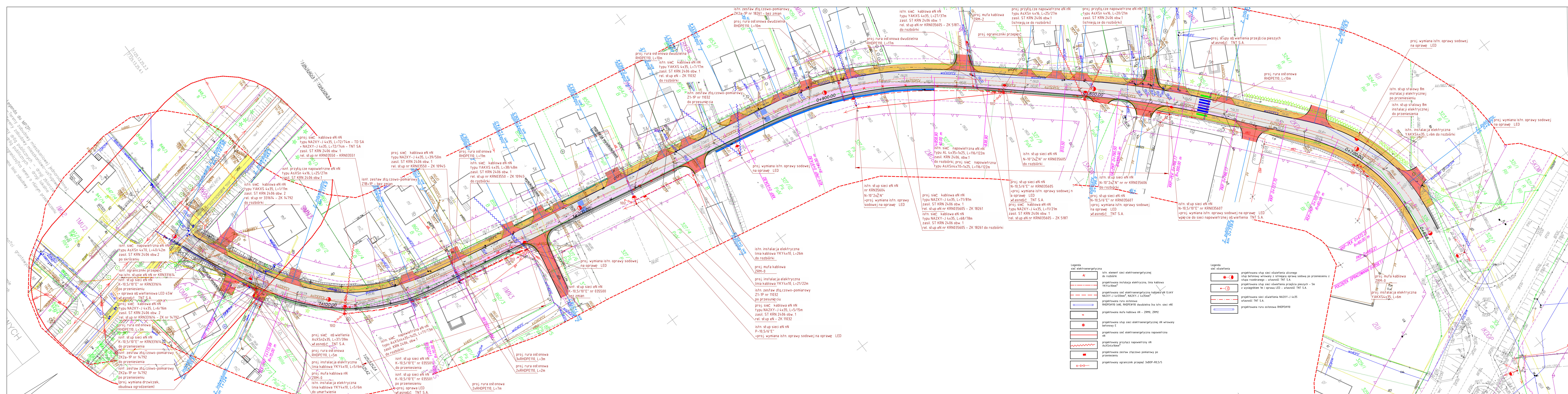
Gmina Niepołomice
Pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

Nazwa zadania:

Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową - cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej

Tytuł rysunku:

Orientacja



LEGENDA

Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej w Niepolomicach

- kategoria drogi: gminna
- kategoria ruchu: KR III,
- klasa drogi: L - lokalna,
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- szerokość jezdni: 5,50 m z odcinkowym zawężeniem do 5,00 m,
- szerokość chodnika: 2,00 m,
- szerokość pobocza tłuczniowego: 0,75 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni na odcinku prostym: daszkowe 2%,
- jednostronne max. 5%.

Branża drogowa:

	projektowana oś drogi		projektowane skarpowanie
	projektowany krawężnik betonowy 20x30		element przeznaczony do rozbiórki
	projektowane obrzeże betonowe 8x30		projektowana nawierzchnia bitumiczna
	projektowana krawędź pobocza		projektowane poszerzenie jezdni/półna wymiana nawierzchni
	projektowana krawędź jezdni		projektowany chodnik
	projektowany krawężnik obniżony		projektowane pobocze
	projektowane wstawki kostki granitowej		projektowane wyniesienie jezdni
			projektowana nawierzchnia zjazdów
			istniejący ciąg pieszo-rowerowy
			odtworzenie konstrukcji istniejącego ciągu pieszo-row. z asfaltu lanego
			projektowane zabezpieczenie skarpy płytami ażurowymi
			projektowana kostka integracyjna
			projektowane korytko typu mulda

		Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.			
Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.		ul. Kuźnica Kottajowska 13/31, 31-234 Kraków			
		Tel./fax 797 421 364			
		e-mail: projekt@arcus.com.pl			
Inwestor:		Nazwa zadania:			
Gmina Niepolomice		Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr. 326 i 340/1 na dt. około 1,16 km w Niepolomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową - cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej			
32-005 Niepolomice					
Tytuł rysunku:					
Plan sytuacyjny					
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	Elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac.
Sprawdzający	mgr inż. Dominik Bek	Elektroenergetyka	MAP/0030/PWE/18		EN
Kraków, listopad 2023 r.					
egz.					
Rys. 2.0					
1:500					

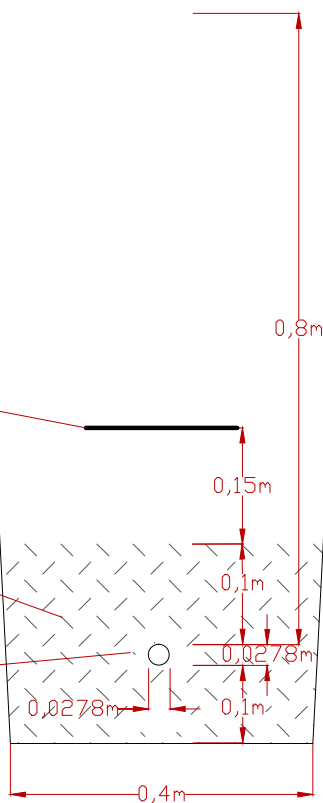
ziemia z wykopu

ziemia z wykopu

folia ostrzegawcza

piasek

linia kablowa



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Kuźnicy Kottająowskiej 17i/37, 31-234 Kraków

tel./fax 797 421 364

e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor:

Gmina Niepołomice
Pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

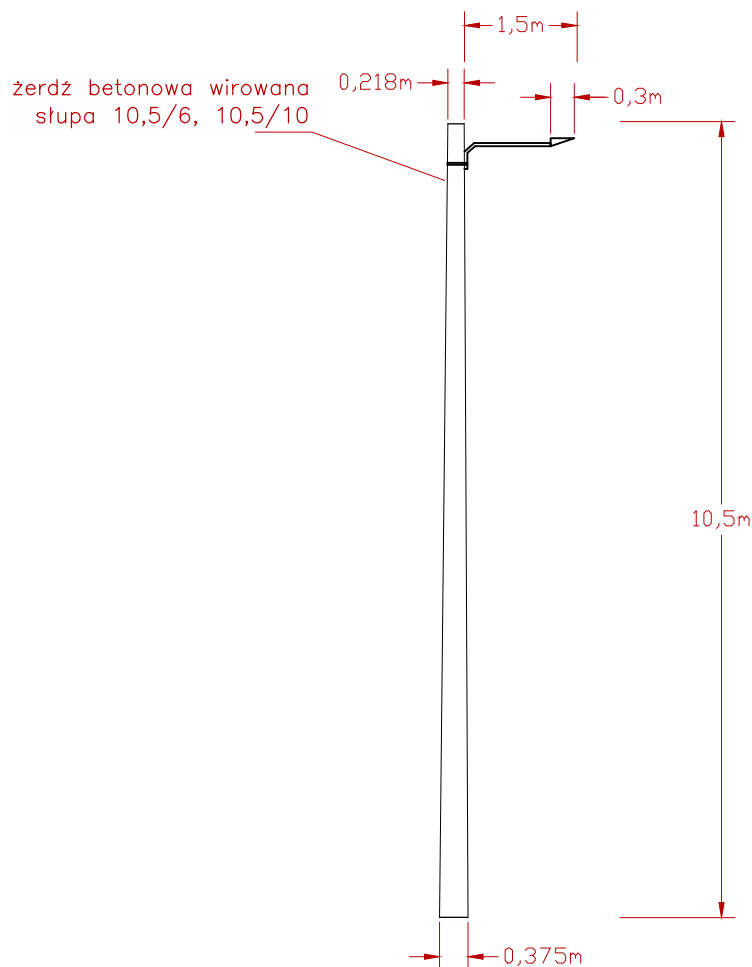
Nazwa zadania:

Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową - cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej

Tytuł rysunku:

Przekrój wykopu pod linię kablową

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PAB
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
Sprawdzający	mgr inż. Dominik Bek	elektroenergetyka	MAP/0030/PWBE/18		
					Skala
Kraków, listopad 2023 r.			egz.	Rys. 3	1:10



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Kuźnicy Kottająowskiej 17i/37, 31-234 Kraków

tel./fax 797 421 364

e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor:

Gmina Niepołomice
Pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

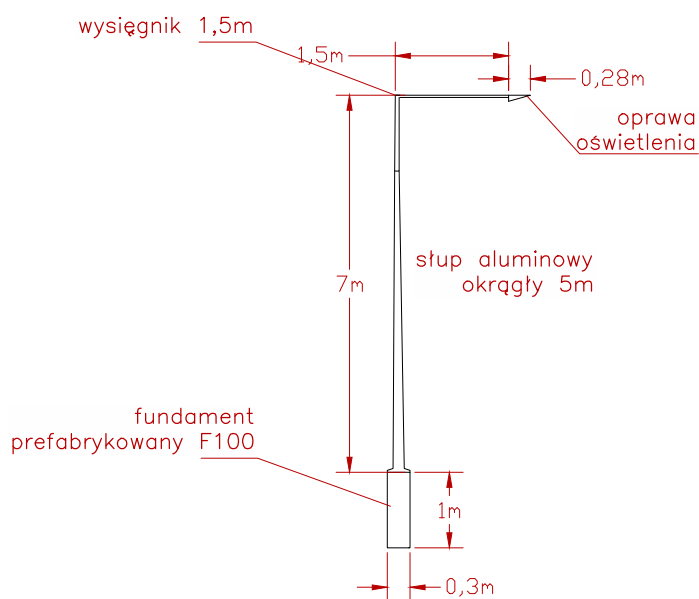
Nazwa zadania:

**Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacyjnej zlokalizowanej
na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach
z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową
- cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej**

Tytuł rysunku:

Przekrój słupa sieci elektroenergetycznej nN

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PAB
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
Sprawdzający	mgr inż. Dominik Bek	elektroenergetyka	MAP/0030/PWBE/18		
					Skala
Kraków, listopad 2023 r.			egz.	Rys. 4	1:100



Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

Firma Inżynierska ARCUS Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Kuźnicy Kottątajowskiej 17i/37, 31-234 Kraków

tel./fax 797 421 364

e-mail: projekty@fiarcus.com.pl

Inwestor:

Gmina Niepołomice
Pl. Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

Nazwa zadania:

Rozbudowa drogi gminnej 560384K ul. Akacjowej zlokalizowanej na dz. nr: 326 i 340/1 na dł. około 1,16 km w Niepołomicach z wyłączeniem skrzyżowania z drogą krajową - cz. II obejmująca odcinek od ul. Brzeskiej do ul. Kolejowej

Tytuł rysunku:

Przekrój słupa sieci oświetlenia przejścia pieszych

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Rodzaj oprac.
BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA					PAB
Projektant	mgr inż. Henryk Mrówka	elektroenergetyka	UAN-2-8346-171/87		Część oprac. EN
Sprawdzający	mgr inż. Dominik Bek	elektroenergetyka	MAP/0030/PWBE/18		
					Skala
Kraków, listopad 2023 r.			egz.	Rys. 5	1:100