



ELMARO Sp. z o.o.

ul. Planty 16C/15, 25-502 Kielce

tel. 505023481 NIP 655-198-65-20 REGON 525802316

EGZ.

Projekt techniczny

BRANŻA ELEKTRYCZNA

„Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego drogi gminnej w m. Włochy, gm. Pińczów”

<i>Inwestor:</i>	<i>Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów</i>
<i>Lokalizacja:</i>	<i>Włochy dz. nr 273/2, 273/3 gm. Pińczów</i>
<i>Kategoria obiektu:</i>	<i>XXVI</i>
<i>Jednostka projektowania:</i>	<i>ELMARO Sp. z o.o. ul. Planty 16C/15, 25-502 Kielce</i>
<i>Obręb:</i>	<i>0036 – Włochy, gm. Pińczów</i>
<i>Jednostka ewidencyjna:</i>	<i>260804_5 – obszar wiejski</i>

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektował:</i>	<i>mgr inż. Ireneusz Rokita</i>	<i>SWK/0090/PWOE/11</i> <i>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	
<i>Sprawdził:</i>	<i>mgr inż. Marcin Rokita</i>	<i>SWK/0102/PWBE/21</i> <i>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	

DATA: 10.2025

Spis treści:

1	Projekt zagospodarowania terenu	3
1.1	Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu	3
1.2	Przedmiot inwestycji.....	3
1.3	Istniejący stan zagospodarowania terenu.	3
1.4	Projektowane zagospodarowanie terenu.	3
1.5	Informacje dodatkowe o terenie inwestycji.	3
1.6	Informacje o zagrożeniach dla środowiska.	3
1.7	Obszar oddziaływania obiektu	4
1.8	Część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu.	4
	Część opisowa do projektu technicznego	5
1.9	Uwagi wstępne:.....	5
1.10	Podstawa opracowania:.....	5
1.11	Stan istniejący:	5
1.12	Stan projektowany:	5
1.13	Pomiar energii i sterowanie:	6
1.14	Obliczenia elektryczne	7
1.14.1	Dobór zabezpieczeń:.....	7
1.14.2	Spadek napięcia.....	8
1.15	Geotechniczne warunki posadowienia obiektu – opinia geotechniczna.....	9
1.16	Obszar oddziaływania obiektu	9
1.17	Charakterystyka ekologiczna	9
	Zestawienie materiałów podstawowych.....	10
	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTWÓW DO PROJEKTU TECHNICZNEGO	11
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	12

1 Projekt zagospodarowania terenu

1.1 Część opisowa do projektu zagospodarowania terenu

1.2 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej oświetlenia drogowego niskiego napięcia 0,23kV.

1.3 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Obecnie na przedmiotowym odcinku droga gminna w m. Włochy nie posiada oświetlenia drogowego.

1.4 Projektowane zagospodarowanie terenu.

W celu wybudowania oświetlenia zgodnie z warunkami budowy należy:

Wykonać podłączenie przewodem aluminiowym typu AsXSn2x25mm² od istniejącego słupa nr 13/7 linii napowietrznej „Włochy” do projektowanego słupa nr 13/12. Od istniejącego słupa nr 13/7 należy wybudować odcinek oświetleniowej linii napowietrznej przewodem aluminiowym typu 2x25mm² - dł. 229(238)m do proj. słupa oświetleniowego 13/12.

1.5 Informacje dodatkowe o terenie inwestycji.

Teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków. Zakres rzeczowy jak na rysunku nr - E-2. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego. Aktualne warunki geologiczno-inżynierskie umożliwiają posadowienie obiektu. Planowana inwestycja jest zlokalizowana na terenie, dla którego sporządzony jest Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

1.6 Informacje o zagrożeniach dla środowiska.

Według „Informacji o zagrożeniach promieniowaniem niejonizującym w Polsce” z kwietnia 2000 roku wydanej przez Ministerstwo Środowiska, z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV. Wobec powyższego przyjmuje się, że przedmiotowa linia jako pracująca na napięciu 0,4kV, nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Rozwiązania projektowe uwzględniają wymogi zawarte w Ustawie prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001r. nr 62, poz. 627 z póź. zm.). Inwestycja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 20r Dz. U. 2016 poz. 71 jako mogąca znacząco oddziaływać na środowisko. Wybrana trasa pod budowę gwarantuje zachowanie walorów przyrodniczych na trasie prowadzonych robót. W trakcie prowadzonych robót inwestor jest zobowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności: ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Na trasie prowadzonych robót nie występują drzewa ani krzewy. W trakcie prowadzonych robót budowlanych wystąpi zanieczyszczenie powietrza wywołane pracą silników spalinowych przy wykopach. Do atmosfery emitowane będą zanieczyszczenia pyłowe i

gazowe z procesu spalania paliw silnikowych. Zarówno emisja spalin jak i zapylenie powietrza w fazie budowy są okresowe i ze względu na krótki ich czas występowania nie podlegają ograniczeniom ujętych w aktach prawnych. Praca sprzętu budowlanego, oraz środków transportu spowoduje wytwarzanie hałasu, lecz jego natężenie nie jest uciążliwe dla środowiska. Podczas eksploatacji linii kablowych i napowietrznych nie jest przewidziane wprowadzanie do środowiska jakichkolwiek zanieczyszczeń. Pole elektromagnetyczne wytworzone przez przepływający prąd w kablach jest znikome i nie przekracza dopuszczalnych wartości wymienionych w RMŚ (Dz. U. nr 192 poz. 1883). Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne nie występuje. Zastosowane surowce do budowy spełniają wszystkie wymagania określone w przepisach prawa dotyczących bezpieczeństwa wyrobów.

1.7 Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z przepisami normy branżowej N SEP-E-003 obszar oddziaływania obiektu określono jako margines szerokości 0,5m od osi przewodu linii napowietrznej izolowanej po obu stronach linii. Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki będące przedmiotem inwestycji budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego drogi gminnej w m. Włochy dz. nr 273/2, 273/3 gm. Pińczów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2004r.

1.8 Część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu.

Zawiera:

Rys. E-1 orientacja w terenie

Rys. E-2 projekt zagospodarowania terenu.

Część opisowa do projektu technicznego

1.9 Uwagi wstępne:

Przedmiotem opracowania jest dobudowa odcinka linii napowietrznej niskiego napięcia 0,23 kV od słupa nr 13/7 do słupa nr 13/12 wraz z za zabudową opraw oświetlenia ulicznego.

1.10 Podstawa opracowania:

- a) zlecenie Inwestora
- b) plan sytuacyjny terenu
- c) obowiązujące normy, przepisy i zasady wiedzy technicznej

1.11 Stan istniejący:

Aktualnie przedmiotowa droga gminna jest oświetlona, ale nie w całym zakresie.

1.12 Stan projektowany:

Zgodnie ze zleceniem rozbudowy oświetlenia drogowego należy od słupa nr 13/7 do słupa nr 13/12 dobudować odcinek linii napowietrznej oświetlenia drogowego na słupach strunobetonowych.

Naprężenia przewodów 42,5 MPa.

Długość przewodu wynosi:

AsXSn 2x25 mm² = 238 m

Na projektowanych słupach od 13/8 - 13/12 – zabudować oprawy LED o mocy 40W.

*Oprawy te są oprawami w II klasie ochronności z obudową metalową i płytą montażową z tworzywa sztucznego. **Zgodnie z normą N-SEP-E-001 oprawy oświetleniowe nie wymagają ochrony przed dotykiem pośrednim.** Oprawy te są przystosowane do mocowania na wysięgnikach rurowych o średnicy Φ 42-60 mm nachylonego do poziomu pod kątem 0-30°, uchwyt rury umożliwia regulację kąta nachylenia oprawy na wysięgniku poziomym o 30°. Projektowane oprawy wraz z wysięgnikami należy umieścić nad przewodami. Oprawy należy zabezpieczyć bezpiecznikami słupowymi SV z wkładkami topikowymi BiWts 2 A. Zasilanie opraw z sieci należy wykonać przewodem YKY 3x2,5mm².*

Budowa linii napowietrznej oświetlenia drogowego

Należy zastosować słupy E-10,5/4,3, E-10,5/2,5. Usytuowanie projektowanych słupów wzdłuż drogi gminnej zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Dla stanowiska słupowego krańcowego i narożnego projektuje się ustój UP1+UP2. Dla słupa przelotowego projektuje się ustój UP1. Zastosować osprzęt sieciowy wyłącznie w wersji ocynkowanej. Słupy należy trwale zanumerować zgodnie z planem. Połączenie przewodów wykonać z zastosowaniem izolowanych zacisków prądowych np. SL11.118 produkcji ENSTO. Zaleca się rozciąganie przewodów w powietrzu ponad ziemią, płotami i innymi przeszkodami używając rolek podwieszonych do haków na słupach oraz linki stilonowej zakończonej oponką. Profilowanie ugięć przewodów przy uchwytach końcowych musi być tak wykonane, aby w czasie eksploatacji nie następowało ocieranie izolacji o uchwyty, śruby hakowe, mury i słupy. Temperatura montażu przewodów AsXSn nie powinna być niższa niż -5°C. Przekroje przewodów linii głównych dobrano na podstawie obliczeń spadków napięcia oraz wymogów skuteczności ochrony od porażeń (samoczynne wyłączenie zasilania $t < 5s$ w linii nn). Projektując

konstrukcje wsporcze dobrano w oparciu o obliczenia występujących sił uzależnionych: od rodzaju przewodów oraz parcia sił wiatru na elementy linii, stosowanych naprężeń obliczeniowych i przebiegu trasy. Naprężenia przewodów i odpowiadające im naciągi przyjęto zgodnie z danymi katalogowymi. Prace wykonać zgodnie z rozwiązaniami ujętymi w „Katalogu do projektowania linii nN z przewodami izolowanymi samonośnymi na żerdziach wirowanych i ŻN”. Należy zastosować oprawy typu LED o mocy 40W lub równoważne na nowo projektowanych słupach na wysięgniku rurowym W-1,5. Oprawy na linii napowietrznej zainstalować nad przewodami na wysięgnikach o wysięgu 1,5 m wykonanych z rur stalowych $\Phi 60\text{mm}$ zabezpieczonych przed korozją poprzez ocynkowanie ogniowe. W celu indywidualnego zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego opraw należy na każdym słupie zainstalować oprawy bezpiecznikowe SV19.25 ENSTO z zabezpieczeniami BiWts 2A. Dla zasilania opraw zastosować przewód YKY 3x2,5 mm². Po wykonaniu linii oświetleniowej należy przywrócić przedmiotowy pas drogowy do stanu pierwotnego.

1.13 Pomiar energii i sterowanie:

Zasilanie projektowanego oświetlenia ulicznego odbywać się będzie, poprzez istniejący punkt sterowniczo pomiarowy. Jako zabezpieczenie przedlicznikowe w skrzyni SOM należy, pozostawić istniejącą wkładkę bezpiecznikową 1 x DO2gG 35A, a jako zabezpieczenie obwodowe obwodu projektuje się wyłącznik nadprądowy o prądzie 16A.

Ochrona od porażen:

Zgodnie z normą N-SEP-E-001 zaprojektowane oprawy oświetleniowe jako urządzenia o II klasie izolacji nie wymagają ochrony przed dotykiem pośrednim.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim.

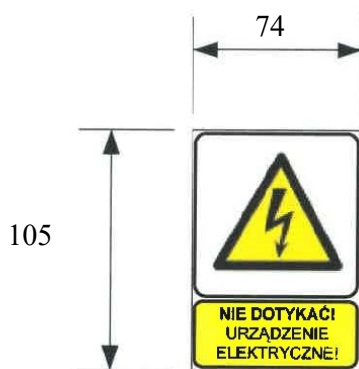
Uznaje się że elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia nie wymagają ochrony przed dotykiem bezpośrednim ze względu na wysokość zamocowania przewodów (powyżej 2,5m – poza zasięgiem ręki). Urządzenia podłączone do linii napowietrznej nN powinny spełniać wymagania norm dotyczących ich projektowania i budowy, zapewniając skuteczną ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim.

Ochrona przeciwprzepięciowa.

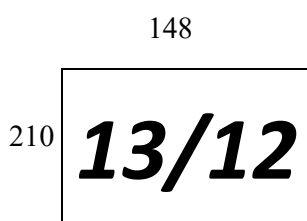
Istniejąca linia wykonana jest przewodami izolowanymi w związku z czym potencjalnie nie wymaga uziemienia.

**Oznaczenia i opisy elementów sieci wykonać zgodnie z Tomem 10 WBSE
w PGE Dystrybucja S.A.**

Tabliczka ostrzegawcza wzór 1A



Tabliczka wzór nr 2 - nr słupa



1.14 Obliczenia elektryczne

1.14.1 Dobór zabezpieczeń:

- ilość opraw: Istniejące 100W - 7 szt.

projektowane 40W - 5szt.

- napięcie zasilania - 230V

- współczynnik rozruchu - $k = 1,4$

Moc wszystkich opraw: $P_{SZ} = 7 \times 100W + 5 \times 40W \approx 900W$

Prąd obliczeniowy: $I = P_{SZ} / U = 900W / 230V \approx 3,91A$

Prąd rozruchowy $I_r = k \times I = 3,91 \times 1,4 = 5,48A$

Jako zabezpieczenia opraw należy zainstalować wkładki bezpiecznikowe BiWts 2A prod. POLAM Pułtusk. Zabezpieczenie projektowanego obwodu należy wykonać z zastosowaniem wyłącznika nadprądowego o prądzie 16A

1.14.2 Spadek napięcia

Sieć nN "Włochy"						
Spadek napięcia na słupie nr 13/12						
Nr słupa	Długość odcinka	Ilość odbiorników	Współcz. k_j	Moc w p-kcie [kW]	Suma mocy w p-kcie	Iloczyn [kW*m]
13/12	46	1	1	0,04	0,04	1,84
13/11	46	1	1	0,04	0,08	3,68
13/10	46	1	1	0,04	0,12	5,52
13/9	46	1	1	0,04	0,16	7,36
13/8	45	1	1	0,04	0,20	9,00
13/7	49	1	1	0,10	0,30	14,70
13/5	48	1	1	0,10	0,40	19,20
13/3	95	1	1	0,10	0,50	47,50
15/4	100	1	1	0,10	0,60	60,00
15/3	100	1	1	0,10	0,70	70,00
13/1	38	1	1	0,10	0,80	30,40
13	380	1	1	0,10	0,90	342,00
Suma:	618 m	AsXSn 2x25 mm ²		Suma:	0,90 kW	611,20
Obliczeniowy spadek napięcia wynosi:					$\Delta u\% =$	2.72%

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnego.

DOBÓR SŁUPÓW

Oznaczenie słupa: K				AsXSn 2x25			Słup nr		Dobrano	K3-10,5/4,3	
P _{uw}	P _u	P _z	N _p	Nr	P _s	P _o	a			P _u wd	P _u wd>P _{uw}
216,72333	213	40	213	0	40	0	45			430	Spełnione

Oznaczenie słupa: N				AsXSn 2x25			Słup nr		Dobrano	N3-10,5/4,3	
P _u	N _p	cos(α/2)	α	P _o	Nr		a			P _u d	P _u d>P _u
448	213	1	155	22	0		45			430	Nie

Oznaczenie słupa: P				AsXSn 2x25			Słup nr		Dobrano	P3-10,5/2,5	
P _p	W _p	P _o	P _r	P _u	P _s		a			P _u d	P _u d>P _u
32,4	0,72	27	0	109,4	50		45			250	Spełnione

Oznaczenie symboli występujących w obliczeniach

P_u = $N_p + N_r$ [daN] (dla słupa krańcowego); $P_p + P_o + P_r$ (dla słupa przelotowego)

P_{ug} = $P_{pg} + P_o + P_r$ [daN] (dla słupa RPP)

P_{uo} = $P_{po} + P_o + P_r$ [daN] (dla słupa RPP)

P_z = $P_s + P_o + N_r$ [daN] (dla słupa krańcowego)

P_{uw} = $\sqrt{P_u^2 + P_z^2}$ [daN]

P_o = Obciążenie wiatrem oprawy [daN]

P_r = 20% wart. skład. wypadk. naciągu podstaw. przewodów przyłączy.
prostopadłej do kierunku linii [daN]

P_{po} = Obciążenie wiatrem przewodów linii odgałęźnej [daN]

P_{pg}	=	Obciążenie wiatrem przewodów linii głównej [daN]
N_{po}	=	Naciąg przewodów linii odgałęźnej [daN]
N_p	=	Naciąg przewodów linii [daN] dla linii wielotorowej
N_r	=	Wartość naciągów podstawowych przewodów przyłączy [daN]
W_p	=	Jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu [daN/m]
W_{pa}	=	Jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu linii głównej [daN/m]
a	=	Rozpiętość przęsła [m]
W_{pb}	=	Jednostkowe obciążenie wiatrem przewodu linii odgałęźnej [daN/m]
P_s	=	Obciążenie wiatrem słupa [daN]
P_{uwd}	=	Dopuszczalne obciążenie słupa

1.15 Geotechniczne warunki posadowienia obiektu – opinia geotechniczna.

(Sporządzona na podstawie Rozporządzenia Min. Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 r., Dz. U. 2012 poz. 463 z dnia 27.04.2012r.)

W terenie objętym niniejszym projektem występują proste warunki gruntowe o warstwach gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zlegające poziomo, nie obejmujące mineralnych gruntów samonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Zwierciadła wód gruntowych występują poniżej proj. posadowień stanowisk słupowych. W terenie objętym projektem nie występują wykopy, nasypy oraz niekorzystne zjawiska geologiczne. W trakcie budowy oraz eksploatacji obiektu nie będzie występować zanieczyszczenie podłoża gruntowego. Obiekty wymienione w projekcie należą do niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych w związku z czym zaliczają się do 1 kategorii geotechnicznej. Z uwagi na powyższe nie występuje konieczność wykonania wierceń geotechnicznych i opracowania dokumentacji podłoża gruntowego oraz projektu geotechnicznego. Grunt na terenie objętym projektem jest przydatny na potrzeby budownictwa objętego niniejszym projektem. Uwagi i zalecenia czynników uzgadniających i opiniujących zostały wprowadzone do projektu. Wykonawca robót zobowiązany jest zastosować się do wszystkich zaleceń instytucji uzgadniających.

1.16 Obszar oddziaływania obiektu

Zgodnie z przepisami normy branżowej N SEP-E-003 obszar oddziaływania obiektu określono jako margines szerokości 0,5m od osi przewodu linii napowietrznej izolowanej po obu stronach linii. Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działki będące przedmiotem inwestycji budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego drogi gminnej w m. Włochy dz. nr 2732, 273/3 gm. Pińczów nie zalicza się do przedsięwzięć mogących pogorszyć stan środowiska w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.11.2004r.

1.17 Charakterystyka ekologiczna

Projektowana budowa sieci oświetleniowej nie zagraża środowisku oraz nie wpływa ujemnie na higienę oraz zdrowie użytkowników działek i są spełnione wymagania art. 5, ustęp 1 Prawa Budowlanego. Inwestycja ta nie powoduje hałasu i nie wpływa ujemnie na higienę i zdrowie użytkowników obiektów na terenie działek inwestycyjnych i sąsiednich.

Projektowane zasilanie elektroenergetyczne niskiego napięcia nie generuje pola elektroenergetycznego i innych zakłóceń szkodliwego dla użytkowników działek.

Zestawienie materiałów podstawowych

1.	Wysięgnik rurowy ocynkowany do lamp 1,5m; S60	5 szt.
2.	Przewód AsXSn2x25 mm ²	238 mb.
3.	Oprawy bezpiecznikowe kompletne SV 29.253(z wkładką 2A)	5 szt.
4.	Śruby do wysięgników	10 szt.
5.	Zacisk SL 11.118	12 szt.
6.	Oprawa LED 40W	5 szt.
7.	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	15 mb.
8.	Uchwyt końcowy	2 szt.
9.	Uchwyt przelotowo-narożny	4szt.
10.	Żerdź E-10,5/2,5	1 szt.
11.	Żerdź E-10,5/4,3	4 szt.
12.	Płyta ustojowa U-85	5 szt.
13.	Płyta stopowa 0,3/0,3m	5 szt.
14.	Tabliczka ostrzegawcza	5 szt.
15.	Tabliczka informacyjna	5 szt.
16.	Ograniczniki przepięć	1 szt.
17.	Uziemienie kompletne	1 kpl.
18.	Materiały drobne wg potrzeb	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTWÓW DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

Imię i nazwisko : mgr inż. Ireneusz Rokita
Nr uprawnień : SWK/0090/PWOE/11
Członek izby : Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid.: SWK/IE/2426/02

Niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

„Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego drogi gminnej w m. Włochy dz. nr 2732, 273/3gm. Pińczów”

- wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Busko-Zdrój dn. 20.10.2025

.....
podpis projektant

Imię i nazwisko : mgr inż. Marcin Rokita
Nr uprawnień : SWK/0102/PWBE/21
Członek izby : Świętokrzyska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Nr ewid.: SWK/IE/0054/21

Niniejszym oświadczam, że projekt architektoniczno-budowlany pn.:

„Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego drogi gminnej w m. Włochy dz. nr 2732, 273/3gm. Pińczów”

- sprawdziłem i stwierdzam, że jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Busko-Zdrój dn. 20.10.2025

.....
podpis projektant

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa: „Budowa elektroenergetycznej linii napowietrznej oświetlenia drogowego drogi gminnej w m. Włochy gm. Pińczów”

Lokalizacja: Włochy dz. nr 2732, 273/3 gm. Pińczów

Inwestor: Gmina Pińczów, ul. 3 Maja 10, 28-400 Pińczów.

Projektant: mgr inż. Ireneusz Rokita;

Cześć opisowa

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane polega na budowie linii napowietrznej nN oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x25mm², zabudowaniu słupów oświetleniowych przy drodze gminnej w m. Włochy, gmina Pińczów.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- Napowietrzna linii średniego napięcia,
- Napowietrzna linii niskiego napięcia,

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Linia napowietrzna niskiego napięcia,
- Podziemne uzbrojenie terenu,
- Ruch pojazdów.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsca i czas ich występowania:

- Czynniki zewnętrzne wynikające z dostępu osób trzecich do terenu budowy:
 - poruszające się pojazdy po ulicach w trakcie trwania robót,
 - piesi na chodnikach i innych przejściach podczas wykonywania robót.
- Czynniki wynikające z technologii robót
 - sprzęt mechaniczny użyty do wykonywania czynności związanych z wykonywaniem robót tj: koparki, samochody ciężarowe, elektronarzędzia, urządzenia do wykonywania przecisków i przewiertów, urządzenia sprężonego powietrza.
 - Roboty ziemne.
 - Roboty montażowe.
 - Roboty drogowe.
 - Roboty wykonywane w pasie drogowym z częściowym zajęciem pasa drogowego przy ograniczonym poruszaniu się pojazdów.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Szkolenie z zakresu przepisów BHP na stanowisku pracy przeprowadzone przez kierownika budowy i potwierdzone pisemnym oświadczeniem pracowników.

- Instruktaż codzienny wynikający z charakteru podjętych czynności budowlanych w danym dniu.
- Praca na pisemne polecenie przy urządzeniach elektrycznych będących normalnie pod napięciem.
- Samodopuszczenie.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- Należy ogrodzić teren budowy i wyznaczyć strefy niebezpieczne w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych.
- Należy wykonać wyjścia i przejścia dla pieszych. Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75m a dwukierunkowego 1,2m. W przypadku wykonania przejść w postaci podestów powinny one zawierać poręcz na wysokości 1,1 m.
- W miejscach niebezpiecznych zapewnić oświetlenie sztuczne.
- Zapewnić łączność telefoniczną.
- Urządzić składowiska materiałów i wyrobów.
- Dla pojazdów używanych w trakcie budowy wyznaczyć miejsce postoju na terenie objętym budową.
- Przejścia i strefy niebezpieczne oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.
- Dla robót na linii napowietrznej należy wyznaczyć strefę niebezpieczną w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów. Strefę tę należy ogrodzić balustradami składającymi się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej na wysokości 1,1 m, przestrzeń wolna pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6m.
- Strefy gromadzenia i usuwania odpadów należy ogrodzić i oznakować.
- Teren budowy należy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożarów.
- Osoby wykonujące roboty budowlane nie powinny być narażone na czynniki szkodliwe dla zdrowia lub niebezpieczne, a w szczególności takie jak hałas, wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne, pyły i gazy o natężeniach i stężeniach przekraczających wartości dopuszczalne
- Roboty szczególnie niebezpieczne powinny być wykonane pod nadzorem technicznym.
- Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniej niż:
 - a) 3m — dla linii do 1kV
 - b) 5m - dla linii od 1 kV do 15 kV
- Dla robót z użyciem żurawia obowiązują odległości jak wyżej.
- Zmniejszenie odległości jest możliwe, jeżeli urządzenia są wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci takich jak elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinny być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonane od istniejącej sieci, i sposób wykonania tych robót. Odległości te

należy uzgodnić z właścicielem tych urządzeń. Urządzenia te oznakować napisami ostrzegawczymi. W razie konieczności roboty wykonywać ręcznie.

- *Podczas pracy w wykopach poniżej 1m wykop należy zabezpieczyć przed osuwaniem się ziemi.*

- *Każde rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia jego obudowy i skarp.*

- *Pojemniki do transportu urobku powinny być załadowane poniżej ich górnej krawędzi.*

- *Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:*

- a) *w odległości mniejszej niż 0,6m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane i jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze ściany,*

- b) *w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.*

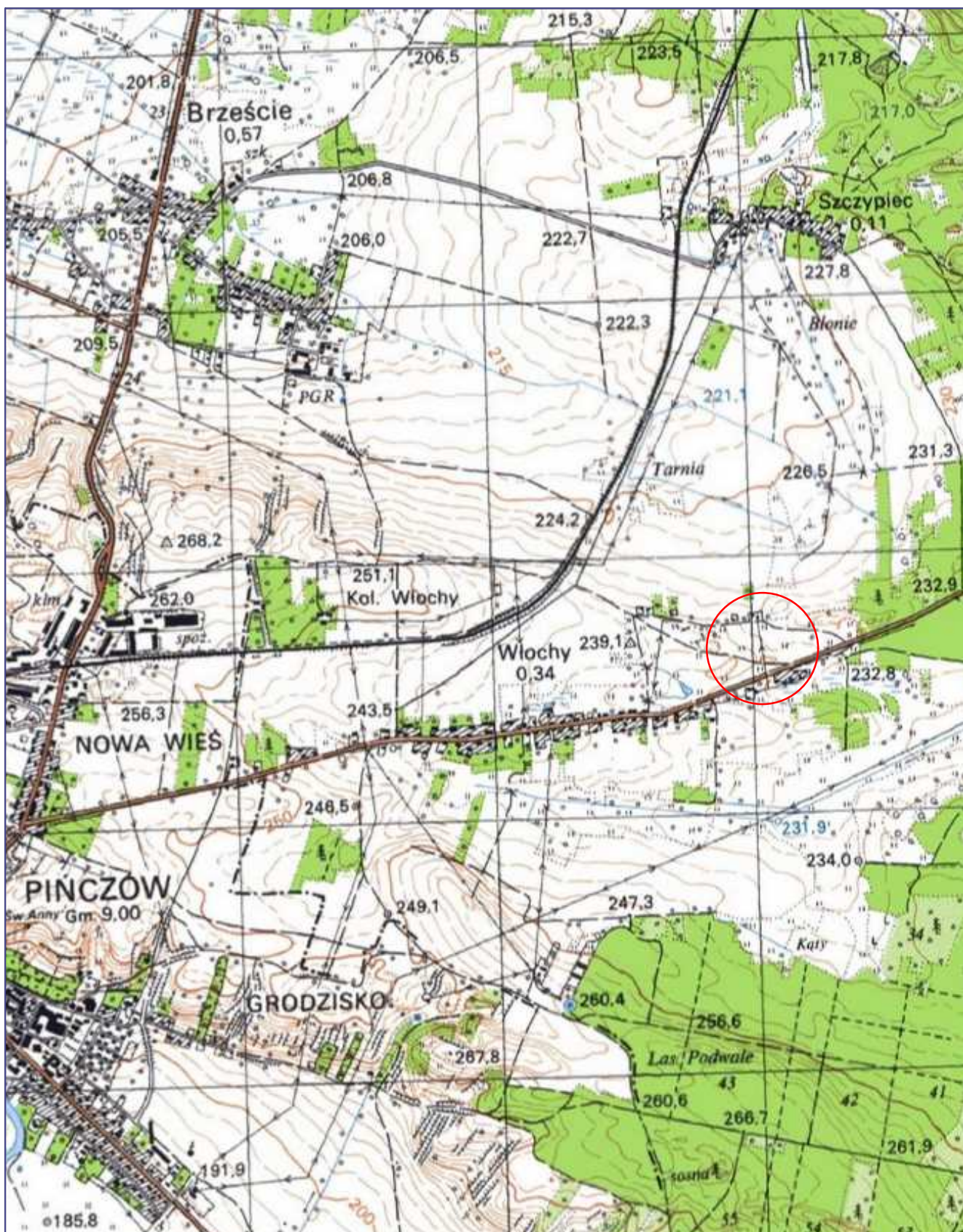
- *Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.*



- *W czasie wykonywania robót ziemnych nie należy dopuszczać do tworzenia się nawisów urobku.*

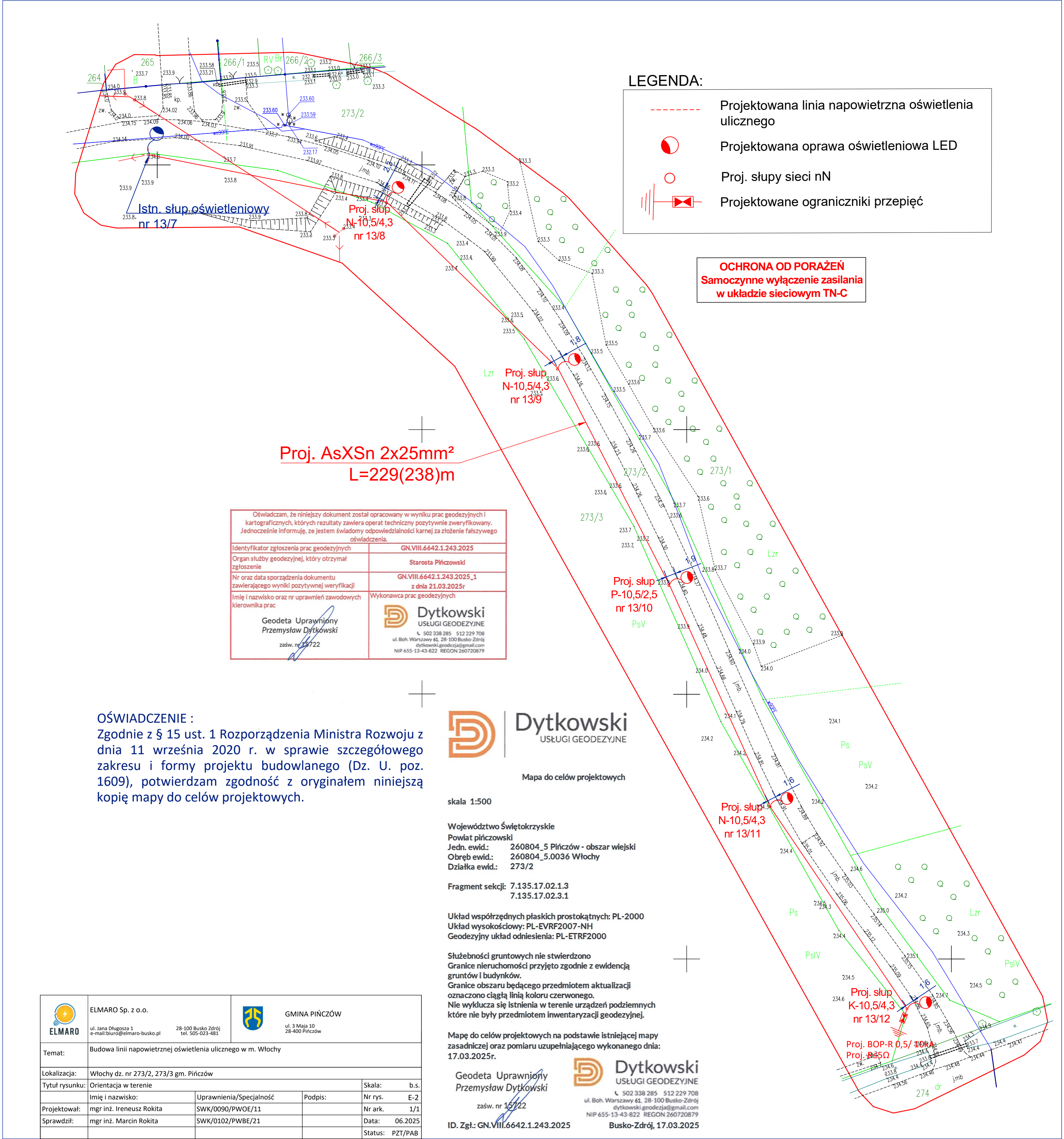
- *Koparka podczas robót powinna być ustawiona w odległości 0,6m poza strefą naturalnego klina odłamu gruntu.*

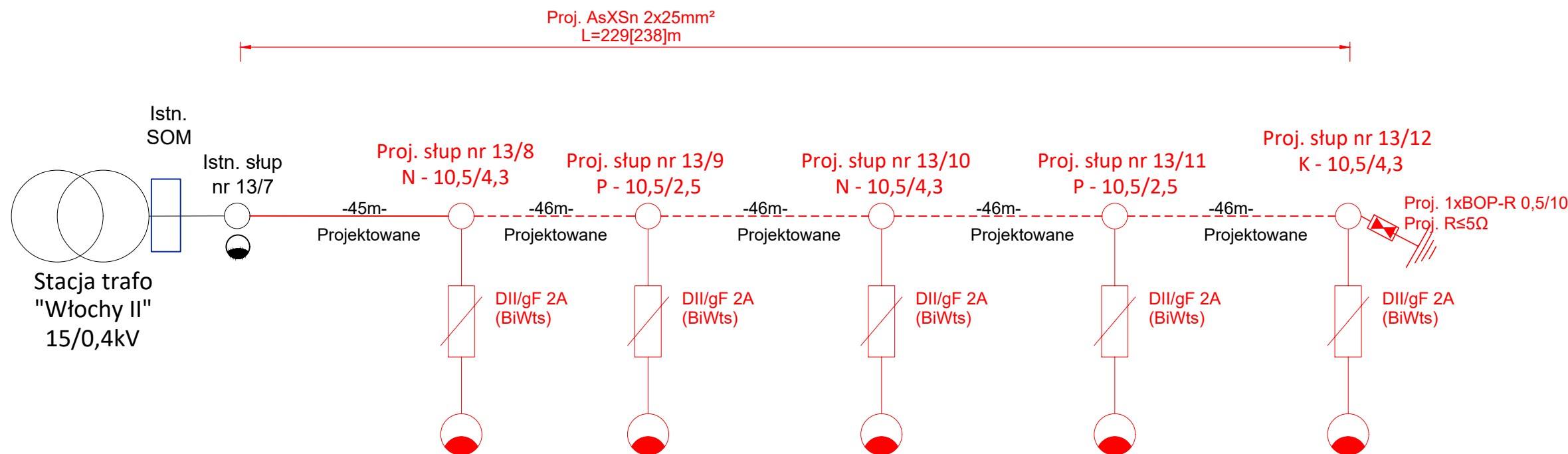
- *Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.*

- *Podczas korzystania z pasa drogowego należy bezwzględnie wykonać oznakowanie drogowe ujęte w projekcie organizacji ruchu.*



 ELMARO ul. Jana Długosza 1 e-mail: biuro@elmaro-busko.pl		 GMINA PIŃCZÓW ul. 3 Maja 10 28-400 Pińczów	
Temat:		Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Włochy.	
Lokalizacja:		Włochy dz. nr 273/2, 273/3 gm. Pińczów	
Tytuł rysunku:		Orientacja w terenie	Skala: b.s.
Projektował:		Imię i nazwisko: mgr inż. Ireneusz Rokita SWK/0090/PWOE/11	Podpis:
Sprawdził:		Imię i nazwisko: mgr inż. Marcin Rokita SWK/0102/PWBE/21	Nr rys. E-1 Nr ark. 1/1
			Data: 06.2025 Status: PZT/PAB





LEGENDA:

-----	Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego
●	Projektowana oprawa oświetleniowa LED
○	Istniejące słupy sieci nN
○	Proj. słupy sieci nN
	Projektowane ograniczniki przepięć
●	Istniejąca oprawa oświetleniowa

OCHRONA OD PORAŻEŃ
Samoczynne wyłączenie zasilania
w układzie sieciowym TN-C

 ELMARO	ELMARO Sp. z o.o. ul. Jana Długosza 1 e-mail: biuro@elmaro-busko.pl		28-100 Busko Zdrój tel. 505-023-481	 GMINA PIŃCZÓW ul. 3 Maja 10 28-400 Pińczów
Temat:	Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Włochy			
Lokalizacja:	Włochy dz. nr 273/2, 273/3 gm. Pińczów			
Tytuł rysunku:	Schemat ideowy			Skala: b.s.
	Imię i nazwisko:	Uprawnienia/Specjalność	Podpis:	Nr rys. E-3
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita	SWK/0090/PWOE/11		Nr ark. 1/1
Sprawdził:	mgr inż. Marcin Rokita	SWK/0102/PWBE/21		Data: 06.2025
				Status: PZT/PAB

Włochy

AsXSn 2x25mm²

43 MPa

$f_{max} = 2.04 \text{ m}$

$t_o = 40.00^\circ$

$-1.08 < 0.60$

Linia napow.

$b = 0.60 \text{ m}$

Słup nr: 13/7
 $hpL = 8.00 \text{ m}$

$hpP = 8.00 \text{ m}$
Słup nr: 13/8

$pp = 233.40 \text{ m}$

$a = 45.00 \text{ m}$

234.00

x

240.80

20.00

233.40

m

Legenda:

rz - rzędna terenu

x - odległość przeszkody od lewego słupa



hpL, hpP - wysokości zawieszenia przewodów

b - różnica wysokości zawieszenia przewodów

pp - poziom porównawczy

to - temperatura obliczeniowa

Utworzono w programie Ensto Designer Suite

 ELMARO		ELMARO Sp. z o.o. ul. Jana Długosza 1 e-mail: biuro@elmaro-busko.pl		28-100 Busko Zdrój tel. 505-023-481		 GMINA PIŃCZÓW ul. 3 Maja 10 28-400 Pińczów	
Temat:		Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego w m. Włochy.					
Lokalizacja:		Włochy dz. nr 273/2, 273/3 gm. Pińczów					
Tytuł rysunku:		Profil skrzyżowania z siecią nN Włochy II				Skala: b.s.	
	Imię i nazwisko:		Uprawnienia/Specjalność		Podpis:		Nr rys. E-4
Projektował:	mgr inż. Ireneusz Rokita		SWK/0090/PWOE/11				Nr ark. 1/1
Sprawdził:	mgr inż. Marcin Rokita		SWK/0102/PWBE/21				Data: 06.2025
							Status: PZT/PAB

Znak sprawy: **GN.VIII.6630.1.146.2025** **PI CZÓW-m. , 2025-10-28**

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu **2025-10-28**

Wnioskodawca: ELMARO Spółka z o.o.

25-502 Kielce
Planty 16C/15

Inwestor: Gmina Pi czów

28-400 PI CZÓW
3 Maja 10

Sposób przeprowadzenia narady narady: za pomoc rodków komunikacji elektronicznej
Przewodnicz cy narady: - Geodeta Powiatowy mgr in . Jarosław Sadura
Protokolant - inspektor Michał Oleksy

Nr gminy	Nr obr bu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obr bu
045	36	273/2	PI CZÓW-gm.	WŁOCHY
045	36	273/3	PI CZÓW-gm.	WŁOCHY

Opis przedmiotu narady:

1 sie energetyczna eN

Lp	Nazwa Instytucji	Imi , nazwisko uzgadniaj cego Data	Stanowisko uczestnika
1	Powiatowy Zarz d Dróg w Pi czowie		
2	PGE Dystrybucja S.A. w Lublinie Oddział Skar ysko-Kamienna		
3	"Wodoci gi Pi czowskie" Spółka z o.o.	Wodoci gi _Pi czowskie _Zdzisław Chrobot 2025-10-15 13:32:18	brak uwag
4	Orange Polska SA		

5	NETIA S.A.	NK-NetiaSA Lesław _Augustyn 2025-10-16 10:10:17	brak uwag
6	ZDW w Kielcach Rejon Dróg Wojewódzkich		
7	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o odbiorca:Zakład Gazowniczy w Kielcach	NK-PSG_Jerzy Cichecki 2025-10-15 10:31:52	brak uwag
8	Urząd Miejski w Pińczowie		
9	Wnioskodawca		
10	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o.	NK-PEC_Pińczów Roman_Dziubiński 2025-10-15 10:30:12	brak uwag
11	Urząd Marszałkowski Województwa świętokrzyskiego w Kielcach Wydział IT	NK-UMWS-Kielce-Katarzyna_Grabowska 2025-10-15 13:55:26	brak uwag
12	EWE energia sp. z o.o.		
13	Solar-R2 sp. z o.o.		
14	Nexera Sp.z o.o.	NK-Nexera_sp._z_o_o_Andrzej_Grycmacher 2025-10-21 16:09:13	brak uwag

15	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna Rejonowy Zakład Energetyczny Busko-Zdrój	NK-PGE_Dystrybucja_Piotr_Szeniawski 2025-10-15 10:56:52	brak uwag
----	--	--	-----------

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora

(art. 11 ust.1, art 15 ust. 1, art 46 ust 1 pkt. 3 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne)

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej

PZD w Pińczowie
Orange Polska
Urząd Miejski w Pińczowie
ZDW w Kielcach
EWE energia
Solar-R2

Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ
z upoważnienia Starosty Pińczowskiego
Geodeta Powiatowy mgr inż. Jarosław Sadura

