



EL-PRO-TECH

TECHNOLOGIA • SYSTEMY AKPIA • INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Biuro Projektów Technicznych „EL-PRO-TECH” Grzegorz Dubrawski

65-120 ZIELONA GÓRA, UL. MODRZEWIOWA 2A/11

e-mail: biuro@bpt-elprotech.pl ☎ +48 668 172 006

NIP: 6731641082

PROJEKT TECHNICZNY

Temat opracowania:		BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSZKÓW.			
Lokalizacja:		DZIAŁKI NR: 192; 255/2; 283; 284/4; 304; 310/4; 344/169, OBRĘB DROSZKÓW, GMINA ZABÓR, POWIAT ZIELONOGÓRSKI, WOJ. LUBUSKIE JEDN. EWID. 080909_2			
Kategoria obiektu budowlanego:		XXVI – SIECI ELEKTROENERGETYCZNE			
Inwestor:		URZĄD GMINY ZABÓR, UL. LIPOWA 15, 66-003 ZABÓR			
branża		imię i nazwisko		nr uprawnień	podpis
Instalacje elektryczne	Projektował	mgr inż. Tomasz Danielak		LBS/0009/PWOE/14	Tomasz Danielak mgr inż. elektryk opr. budowlane LBS/0009/PWOE/14
	Sprawdził	mgr inż. Arkadiusz Sadowski		130/90/ZG	
Data opracowania:		12.2023 r.			

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

I. DANE OGÓLNE	4
1. Nazwa inwestycji	4
2. Nazwa i adres Inwestora	4
3. Nazwa i adres jednostki projektowania	4
4. Podstawa opracowania	4
5. Adres inwestycji	4
6. Przedmiot i zakres opracowania	4
II. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	5
1. STAN ISTNIEJĄCY.....	5
2. PROJEKTOWANE ZASILANIE OBIEKTU	5
2.1 Dane ogólne.....	5
2.2 Odejście linią kablową SN ze słupa nr L-248 „Kisielin”	5
2.3 Linia kablowa zasilająca stację transformatorową	6
3. PROJEKTOWANA STACJA TRANSFORMATOROWA	6
3.1 Charakterystyka projektowanej stacji transformatorowej.....	6
3.2 Transformator	6
3.3 Wytyczne budowlane	7
3.4 Uziemienie stacji transformatorowej.....	7
3.5 Szafka nn stacji transformatorowej.....	8
4. UWAGI KOŃCOWE	8
5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	9
6. OBLICZENIA	10
6.1 Dane do obliczeń	10
6.2 Obliczenie wymaganej rezystancji uziemienia	10
6.3 Obliczenie obciążenia po stronie nn	10

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

NUMER ZAŁĄCZ.	NAZWA ZAŁĄCZNIKA
1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
2	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
3	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO
4	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA WYDANE PRZEZ ENEA OPERATOR SP. Z O.O.

SPIS RYSUNKÓW

NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU
PZT-01	PLAN SYTUACYJNY
E-01	SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU
E-02	WYPOSAŻENIE STACJI TRANSFORMATOROWEJ

I. DANE OGÓLNE

1. Nazwa inwestycji

Budowa przyłącza elektroenergetycznego do projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Droszków.

2. Nazwa i adres Inwestora

Urząd Gminy Zabór
ul. Lipowa 15,
66-003 Zabór

3. Nazwa i adres jednostki projektowania

Biuro Projektów Technicznych „EL-PRO-TECH”
Grzegorz Dubrawski
Ul. Modrzewiowa 2A/11,
65-120 Zielona Góra.

4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania projektu stanowią:

- umowa z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wytyczne branżowe,
- normy oraz obowiązujące przepisy
- Warunki Przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. nr 26069/2023/OD4/RR2 z dnia 24.07.2023 r.

5. Adres inwestycji

Projektowana inwestycja prowadzona będzie na działkach numerach ewidencyjnych: 192; 255/2; 283; 284/4; 304; 310/4; 344/169, Obręb Droszków, Gmina Zabór, Powiat Zielonogórski, Województwo Lubuskie.

6. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny zasilania obiektu w energię elektryczną dla inwestycji pn. „Budowa przyłącza elektroenergetycznego do projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Droszków”.

Zakres opracowania obejmuje:

- zasilanie obiektu linią kablową SN z istniejącej linii napowietrznej SN, od słupa w linii nr L-248 „Kisielin”,
- budowę słupowej stacji transformatorowej zasilającej obiekt wraz z rozdzielnicą nn.

II. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

1. Stan istniejący

Inwestycja polegająca na budowie linii kablowej SN na działkach nr 192; 255/2; 283; 284/4; 304; 310/4; 344/169 Obręb Droszków, Gmina Zabór, Powiat Zielonogórski, Województwo Lubuskie oraz stacji transformatorowej na działce o numerze ewidencyjnym: 310/4, Obręb Droszków, Gmina Zabór, Powiat Zielonogórski, Województwo Lubuskie, dotyczy nowego obiektu, który zostanie zasilony z projektowanej stacji transformatorowej.

Projektowana linii kablowa zasilająca SN prowadzona będzie w granicy działek drogowych, natomiast stacja transformatorowa zabudowana zostanie na działce, przeznaczonej pod budowę oczyszczalni ścieków.

2. Projektowane zasilanie obiektu

2.1 Dane ogólne

Projektowane zasilanie obiektu z mocą przyłączeniową 100kW, zgodnie z Warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o. nr 26069/2023/OD4/RR2 z dnia 24.07.2023 r. Przyłączenie poprzez odejście linią kablową SN typu 3xNA2XS(F)2Y 1x70mm² ze słupa odgałęźnego w linii nr L-248 „Kisielin”, wyposażonego w rozłączniko - uziemnik oraz pośredni układ pomiarowo-rozliczeniowym (w zakresie ENEA Operator Sp. z o.o.) do projektowanej słupowej stacji transformatorowej typu STNK-20/630-9/10E.

2.2 Odejście linią kablową SN ze słupa nr L-248 „Kisielin”

Projektowany kabel zasilający na słupie odgałęźnym w linii nr L-248 prowadzić w projektowanej rurze ochronnej typu BE 160 do wysokości 200cm nad powierzchnią terenu. Linię kablową należy zakończyć głowicami kablowymi typu POLT-24D/1XO i przyłączyć do istniejącego odejścia (zaciski rozłączniko-uziemnika).

2.3 Linia kablowa zasilająca stację transformatorową

Projektowaną linię kablową zasilającą SN należy wykonać kablem typu 3xNA2XS(F)2Y 1x70/16mm² 12/20kV, układanym w ziemi linią falistą z zapasem 3% długości rowu, na głębokości 0,9m. Kabel układać w przygotowanym wykopie na podsypce z piasku o grubości 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego, o grubości 20cm. W wykopie, na wysokości 35cm względem powierzchni kabla lub rury osłonowej, ułożyć perforowaną folię informacyjną koloru czerwonego o grubości co najmniej 0,5mm i szerokości minimum 30cm. Krawędzie pasa folii powinny wystawać, co najmniej 15cm poza zewnętrzne krawędzie skrajnych kabli. Kabel pod jezdnią oraz pod innymi drogami należy ułożyć metodą przeciskową w rurze osłonowej typu RHDPEp 160x6,3 (Arot Wavin). Kabel na skrzyżowaniach i innych instalacjach układać w rurze osłonowej DVK-160 koloru czerwonego.

Kabel ułożony w ziemi całej długości trwale oznakować za pomocą oznaczników, w odstępach co 10m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- oznaczenie ewidencyjne linii kablowej,
- typ kabla,
- rok ułożenia,
- znak użytkownika / właściciela kabla.

3. Projektowana stacja transformatorowa

3.1 Charakterystyka projektowanej stacji transformatorowej

Projektowaną stację transformatorową należy posadowić w gruncie w miejscu wskazanym w projekcie.

Parametry charakterystyczne stacji:

- słupowa stacja transformatorowa na pojedynczej żerdzi wirowanej z pełnym wyposażeniem typu STNK-20/630-9/10E,
- transformator napowietrzny: olejowy, hermetyczny 15,75/0,42 kV; 160 kVA,
- nasłupowa szafka dla układu pomiarowo-rozliczeniowego RS-W,
- napięcie znamionowe stacji: 15/0,4 kV,
- napięcie znamionowe izolacji po stronie SN: 20kV,
- producent: ZPUE Włoszczowa.

3.2 Transformator

Parametry transformatora:

- typ transformatora: olejowy hermetyczny,
- moc: 160 kVA,

- napięcie znamionowe: 15,75/0,42 kV $\pm 3 \times 2,5\%$,
- grupa połączeń: Dyn 5,
- napięcie zwarcia: 4 %.

3.3 Wytyczne budowlane

Wokół stacji wykonać podsypkę żwirową o grubości 20 cm na 5 cm warstwie zagęszczonego piasku o wymiarach 2x2 m, przewidziana do wymiany w razie wycieku oleju. Posadowienie stacji wg katalogu Elprojekt TOM II Poznań 2007. Ustój dobrać do gruntu średniego.

3.4 Uziemienie stacji transformatorowej

Rezystancja uziemienia roboczego stacji SN/nn:

$$R_r = 50/20\% \cdot I_{zc} = 50/(21,9 \times 0,2) = 11,4\Omega$$

Rezystancja uziemienia ochronnego stacji SN/nn:

$$R_d = 67/20\% \cdot I_{zc} = 67/(21,9 \times 0,2) = 15,3\Omega$$

Dobrano uziom typu TP1+4x10 wykonany w ziemi za pomocą bednarki Fe/Zn 40x5mm, ułożonej na głębokości 0,6m w promieniu 1 metra od ścianki słupa stacji transformatorowej oraz 4szt. prętów uziomowych pograżanych o długości 10mb. Połączenia instalacji uziemiającej wykonać jako spawane. Połączenia zabezpieczyć w gruncie przed korozją.

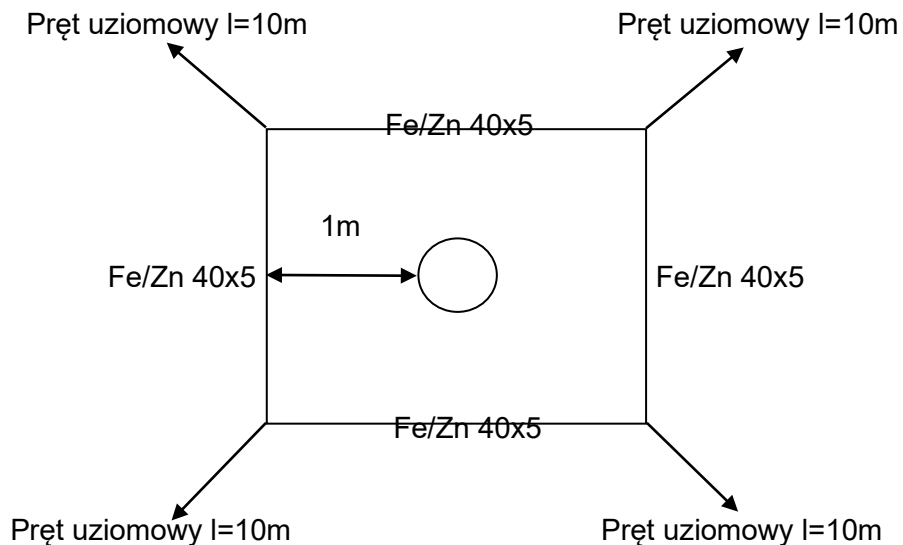
Do uziomu przyłączyć należy przewód uziemienia roboczego stacji. Rezystancja uziemienia roboczego nie może przekraczać wartości 11,4 Ω .

Do uziomu przyłączyć należy przewód uziemienia ochronnego urządzeń SN stacji transformatorowej. Rezystancją uziemienia ochronnego stacji nie może przekraczać wartości 15,3 Ω .

W przypadku trudności w uzyskaniu wymaganej wartości rezystancji uziemienia należy rozbudować uziom o dodatkowe elementy.

Napięcie dotykowe słupów z odłącznikami nie powinno przekraczać wartości $U_L \leq 67V$.

Schemat uziomu typu TP1+4x10:



Dla rezystywności gruntu $\rho = 100 \Omega/\text{m}$ rezystancja uziomu TP1+4x10 wynosi $1,25 \Omega$

3.5 Szafka nn stacji transformatorowej

Jako rozdzielnicę nn stacji transformatorowej należy zabudować rozdzielnicę typu RS-W, wyposażoną w rozłącznik listwowy NH1 400A oraz trzy rozłączniki listwowe NH1 400A dla obwodów odpływowych.

4. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami. Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać badania odbiorcze. Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia winny posiadać stosowne certyfikaty i deklaracje zgodności.

5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Nazwa urządzenia	Ilość
Kable zasilające SN		
1.	Kabel typu 3xNA2XS(F)2Y 1x70/16mm ² 12/20kV	1720mb
2.	Głowica kablowa typu POLT-24D/1XO (zestaw 3-żyłowy 70-240mm) Producent: Raychem.	1kpl.
3.	Rura przepustowa RHDEp 160x6,3 – kolor czerwony	60mb
4.	Rura osłonowa DVK-160 – kolor czerwony	200mb
Słupowa stacja transformatorowa		
5.	Słupowa stacja transformatorowa na pojedynczej żerdzi wirowanej z pełnym wyposażeniem oraz ustojem typu STNK-20/630- 9/10E. Wyposażenie zgodnie z rys. E-02.	1kpl.
6.	Transformator olejowy hermetyczny. Parametry: – moc: 160 kVA, – napięcie znamionowe: 15,75/0,42 kV ± 3x2,5%, – przekładnia $\delta_{TR} = 50$, – grupa połączeń: Dyn 5, – napięcie zwarcia: 4%,	1szt.
Uziom otokowy stacji transformatorowej		
7.	Bednarka Fe/Zn 40x5mm	20mb
8.	Uziom prętowy wbijany 4x1,5	4kpl.
Doposażenie słupa przyłączeniowego L-248 „Kisielin”		
10.	Rura ochronna typu BE 160 Producent: Arot Wavin.	2mb.
11.	Głowica kablowa typu POLT-24D/1XO (zestaw 3-żyłowy 70-240mm) Producent: Raychem.	1kpl.

6. Obliczenia

6.1 Dane do obliczeń

Parametry sieci:

Moc zwarciowa minimalna: 139,5 MVA,

Moc zwarciowa maksymalna: 164,2MVA przy $t_k=2,2s$ w GPZ Kisielin 110/15kV.

Prąd ziemnozwarciowy $I_{k1} = 21,9$ A, sieć skompensowana.

Czas trwania rażenia $t_f > 10$ s.

6.2 Obliczenie wymaganej rezystancji uziemienia

Rezystancja uziemienia roboczego stacji SN/nn:

$$R_r = 50/20\% \cdot I_{k1} = 50/(21,9 \times 0,2) = 11,42\Omega$$

Rezystancją uziemienia roboczego nie może przekraczać wartości 11,42Ω.

Rezystancja uziemienia ochronnego stacji SN/nn:

$$R_d = 67/20\% \cdot I_{zc} = 67/(21,9 \times 0,2) = 15,30\Omega$$

Rezystancją uziemienia ochronnego nie może przekraczać wartości 15,30Ω.

6.3 Obliczenie obciążenia po stronie nn

Dane do obliczeń:

Moc umowna: $P = 100$ kW,

Prąd obciążenia: 170A.

Moc transformatora: $S = 160$ kVA,

Prąd obciążenia strony wtórnej transformatora: 231A.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Zielona Góra, 12.2023 r.

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
I SPRAWDZAJĄCEGO**

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. nr 89 poz. 414 z 1994r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że niniejsza dokumentacja projektowa w ramach realizacji inwestycji pod nazwą „Budowa przyłącza elektroenergetycznego do projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Droszków” została sporządzona zgodnie z wymaganiami zawartymi w umowie, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Dla realizacji przedmiotowej dokumentacji projektowej uzyskano wszelkie niezbędne uzgodnienia i decyzje. Oświadczamy, że dokumentacja projektowa jest kompletna i użyteczna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektował	mgr inż. Tomasz Danielak upr. nr LBS/0009/PWOE/14	Tomasz Danielak mgr inż. elektryk upr. budowlane LBS/0009/PWOE/14 
Sprawdził	mgr inż. Arkadiusz Sadowski upr. nr 130/90/ZG	

ZAŁĄCZNIK NR 2 UPRAWNIENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0018/14

Gorzów Wlkp. 17-05-2014r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 932*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 i § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)* po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan **TOMASZ DANIELAK**

mgr inż.-elektrotechnika

urodzony dnia 07-02-1957r.- Poznań

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LBS/0009/PWOE/14

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności : instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



1. mgr inż. Józef KRZYŻANOWSKI

2. inż. Edward WIĘCKOWSKI

3. mgr Emilia KUCHARCZYK

Otrzymują:

1. Pan **TOMASZ DANIELAK**

Zam. ul. KOZŁA 35; 66-008 ŚWIDNICA

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. ORI LOIIB

4. a/a

BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSKÓW
PROJEKT TECHNICZNY

URZĄD WOJEWÓDZKI
W ZIELONEJ GÓRZE

Zielona Góra, dnia 30.10 1990 r.

Nr ewid. WBPP/N - 130/90/ZG

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4.2, § 7
oraz § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Te-
renowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel S A D O W S K I Arkadiusz

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 10 wrzesień 1957 r. - Zielona Góra

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej funkcji

p r o j e k t a n t a

w specjalności: instalacyjno-inżynieryjnej

oraz jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzoro-
wania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania
wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji
elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego
sieci i instalacji elektrycznych.



z up. WOJEWODY

Wojewoda
Jerzy Stefan Wesniewski
Dyrektor Wydziału Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego
Architekt Wojewódzki

ZAŁĄCZNIK NR 3 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-12P-BWJ-2WG *

Pan Tomasz Danielak o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0063/14

adres zamieszkania 66-008 Koźła 35

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-08-30 roku przez:

Wojciech Poręba, Przewodniczący Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

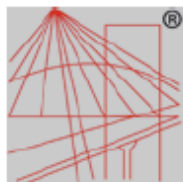
Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-HJ7-S3R-NN5 *

Pan Arkadiusz Sadowski o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0912/01
adres zamieszkania ul. Kraljevska 7a/27, 65-945 Zielona Góra
jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-19 roku przez:

Tadeusz Głapa, Zastępca Przewodniczącego Rady Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

ZAŁĄCZNIK NR 4 WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ENEA OPERATOR SP. Z O.O.

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra
Wydział Przyłączeń i Rozwoju Sieci
ul. Zacisze 15
65-775 Zielona Góra
tel.: 68 373 52 45

Zielona Góra, 24.07.2023 r.

26069/2023/OD4/RR2

Gmina Zabór
ul. Lipowa 15
66-003 Zabór

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:
oczyszczalnia ścieków, Droszków, ul. Wiśniowa, dz. nr 310/4
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową **100 kW**
na napięciu **15 kV**
zakwalifikowanego do III grupy przyłączeniowej.

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:

Linia napowietrzna 15 kV nr L-248 "Kisielin".

II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:

1. W zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:

1.1. W istniejącej linii napowietrznej 15 kV nr L-248 "Kisielin" zabudować słup rozgałęźny mocny z rozłączniko-uziemnikiem oraz z układem pomiarowo – rozliczeniowym energii elektrycznej pośrednim dla wyprowadzenia odgałęzienia linii w kierunku stacji transformatorowej 15/0,4 kV Klienta.

2. W zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:

Nie wymaga rozbudowy sieci.

3. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:

3.1. Wybudować stację transformatorową 15/0,4 kV Klienta z transformatorem o mocy wynikającej z przewidywanego obciążenia.

3.2. Projektowaną stację transformatorową 15/0,4 kV Klienta zasilić odgałęzieniem 15 kV ze słupa rozgałęźnego, o którym mowa w pkt. 1.1.

3.3. Instalację odbiorczą 0,4 kV zasilić z projektowanej stacji transformatorowej Klienta 15/0,4 kV.

III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:

Zaciski na głowicy kablowej SN na słupie linii napowietrznej nr L-248 "Kisielin" z układem pomiarowo – rozliczeniowym energii elektrycznej pośrednim, w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego. Głowica kablowa na majątku i w eksploatacji podmiotu przyłączanego.

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.

IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Na słupie linii napowietrznej 15 kV nr L-248 "Kisielin".

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:

Należy zainstalować pośredni układ pomiarowo – rozliczeniowy energii elektrycznej.

VI. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ:

1. Moc zwarciova minimalna $S_{kmin} = 139,5 \text{ MVA}$, moc zwarciova maksymalna $S_{kmax} = 164,2 \text{ MVA}$, przy $t_k = 2,2 \text{ s}$ w GPZ 110/15 kV Kisielin.

2. Prąd doziemienia $I_{k1} = 21,9 \text{ A}$, sieć skompensowana.

3. Czas trwania rażenia $t_F > 10 \text{ s}$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:

1. Dla sieci 15 kV – uziemienie ochronne.

2. W instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

**BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ
OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSKÓW
PROJEKT TECHNICZNY**

IX. UWAGI DODATKOWE:

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchylenia częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych oraz wskaźnika długookresowego migotania światła zgodnych z przepisami obowiązującego prawa, natomiast dopuszczalny czas trwania:
 - a) jednorazowej przerwy w dostarczaniu energii elektrycznej nie może przekroczyć w przypadku:
 - przerwy planowanej: 16 godzin,
 - przerwy nieplanowanej: 24 godzin;
 - b) przerw w ciągu roku, stanowiących sumę czasów trwania przerw jednorazowych długich i bardzo długich, w przypadku:
 - przerw planowanych: 35 godzin,
 - przerw nieplanowanych: 48 godzin.
4. Przed przyłączeniem podmiot przyłączany obowiązany jest do opracowania i uzgodnienia z ENEA Operator Sp. z o.o. Instrukcji Współpracy Ruchowej z uwzględnieniem warunków określonych w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na obszarze działania ENEA Operator Sp. z o.o. Uzgodnienie instrukcji nastąpi przed przyłączeniem obiektu klienta do sieci ENEA Operator Sp. z o.o.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

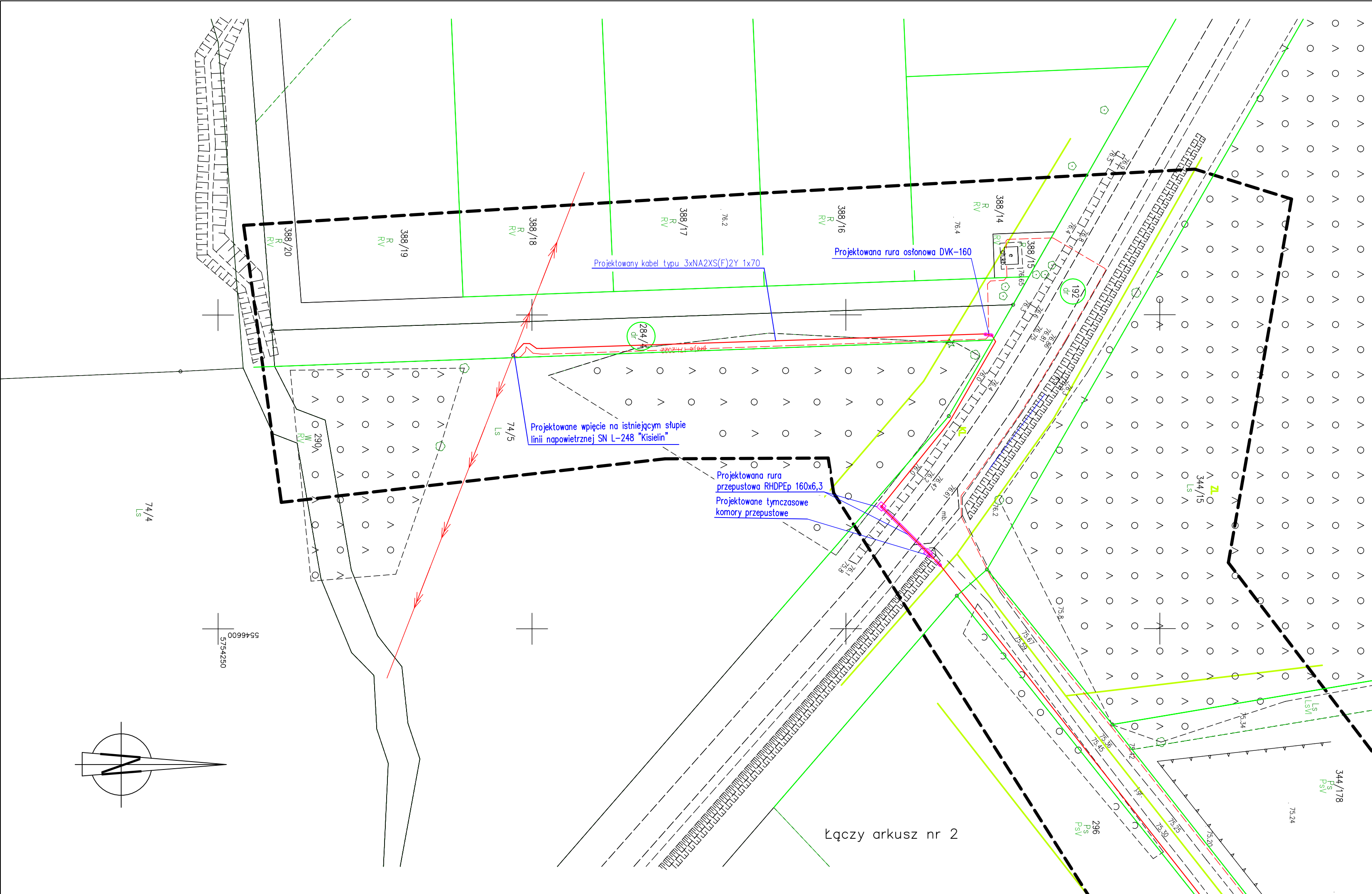
ENEA Operator Sp. z o.o.
Zakład Rozwoju i Inwestycji
Wydział Przyłączenia i Rozwoju Sieci
Kierownik

Paweł Wrzaszcz


ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Zielona Góra
65-775 Zielona Góra, ul. Zacisze 15
tel. 68 328 19 00, fax 68 328 17 01
REGON 306433398 NIP 752-23-77-160

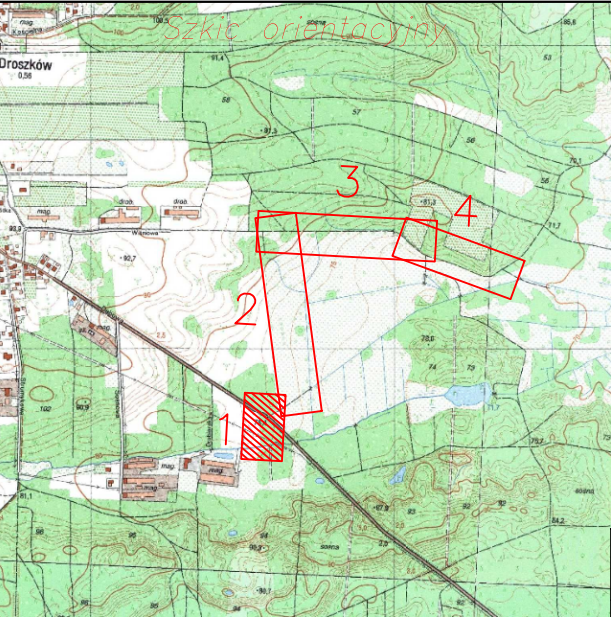
Rozdzielnik:
RD2
ZIR/RR

CZĘŚĆ RYSUNKOWA




MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusze mapy		1(4)
Skala mapy		1: 500
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG—I.6640.2698.2023
Numer księgi robót		641/2023
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080909_2
	nazwa	Zabór
Obręb ewidencyjny	identyfikator	080909_2.0003
	nazwa/ulica	Droszków ul. Dębowa, Wiśniowa
Układ odniesienia	Protsokątnych płaskich	2000(15)
	Układ wysokościowy	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		— — — — —
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów. zlokalizowanych w granicach projektowanej inwencji		nie badano
Wtórnik sporządzono przy wykorzystaniu mapy zasadniczej		5.166.26.05.3.1, 5.166.26.05.1.3, 5.166.26.05.1.1, 5.166.26.05.1.2, 5.166.26.05.2.1, 5.166.26.25.3.4
Linia zabudowy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		— Δ Δ Δ Δ —
Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		—————
Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnaleziono w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.		
Przebieg granic ewidencyjnych przyjęto z operatu EGIB.		
Nie wykonywano analizy przebiegu granic, nie kontrolowano położenia znaków granicznych ani nie identyfikowano punktów granicznych.		
Projektanta poinformowano o zakresie prac geodezyjnych mając na uwadze zapis § 31 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. Dz.U. 2020 poz. 1429		
Data opracowania mapy		
21.11.2023r.		
ART—GEO spółka z o.o. ul.Fabryczna 13A. tel. 604062554; 606283202 65—410 Zielona Góra		
..... Nazwa wykonawcy	 podpis geodety



- LEGENDA:
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA
 - PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA DVK-160
 - PROJEKTOWANA RURA PRZEPUSTOWA RHDPEp 160x6,3
 - GRANICE DZIAŁEK
 - 192 — OZNACZENIE NUMERU DZIAŁKI

		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082			
PROJEKTOWAŁ	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA	INWESTOR
SPRAWDZIŁ	TOMASZ DANIELAK	LBS/0009/PWOE/14	(8)	12.2023	URZĄD GMINY ZABÓR, UL. LIPOWA 15, 66-003 ZABÓR
SKALA:	LOKALIZACJA: DZIAŁKI NR: 192; 255/2; 283; 284/4; 304; 310/4; 344/169, OBRĘB 0003 DROSZKÓW,				
1:500	GMINA ZABÓR, POWIAT ZIELONOGÓRSKI, WOJ. LUBUSKIE.				
FORMAT:	TYTUŁ PROJEKTU: BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO				
A3+	DO PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSZKÓW.				
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.					NR RYS: PZT-01 ARKUSZ NR 1/4

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusz mapy	2(4)
Skala mapy	1:500
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG-1.6640.2698.2023
Numer księgi robót	641/2023
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa 080909_2 Zabór
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa/ulica 080909_2.0003 Droszków ul. Dębowa, Wiśniowa
Układ odniesienia	Przosiękatych płaskich 2000(15) Krańszta 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano
Wzórnik sporządzono przy wykorzystaniu mapy zasadniczej	5.166.26.05.3.1, 5.166.26.05.1.3, 5.166.26.05.1.1, 5.166.26.05.1.2, 5.166.26.05.2.1, 5.166.26.25.3.4

Linia zabudowy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	-----
Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	-----

Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Przebieg granic ewidencyjnych porzytyo z operatu EGIB. Nie wykonano analizy przebiegu granic, nie kontrolowano położenia znaków granicznych ani nie identyfikowano punktów granicznych. Projektanta poinformowano o zakresie prac geodezyjnych mającej na uwadze zapis § 31 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. Dz.U. 2020 poz. 1429

Data opracowania mapy 21.11.2023r.

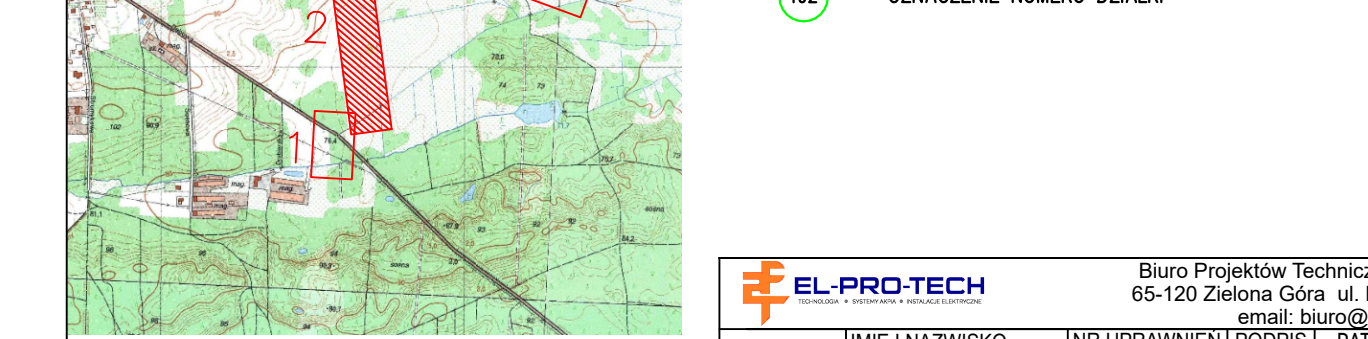
ART-GEO spółka z o.o.
ul.Fabryczna 13A, tel. 604062554; 606283202
65-410 Zielona Góra

Nazwa wykonawcy

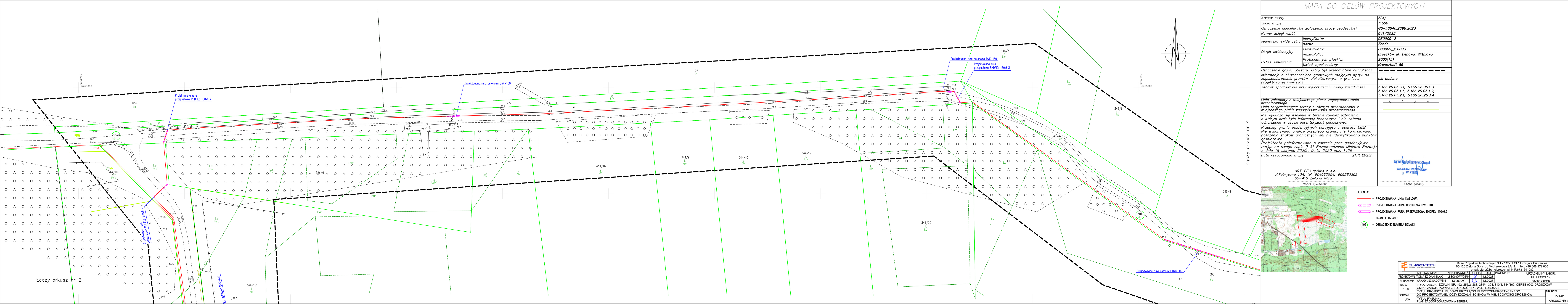
podpis geodety


LEGENDA:

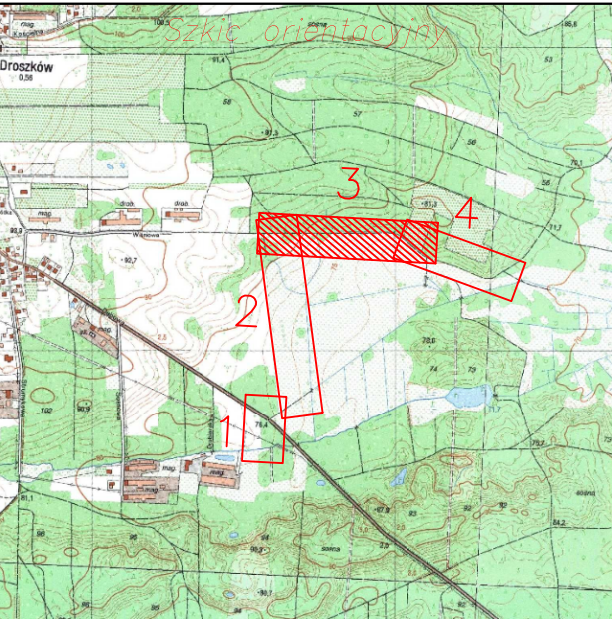
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA
- PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA DWK-110
- PROJEKTOWANA RURA PRZEPUSTOWA RHDPep 110x6,3
- GRANICE DZIAŁEK
- OZNACZENIE NUMERU DZIAŁKI



Biuo Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP: 6731641082		URZĄD GMINY ZABÓR UL. LIPOWA 15, 96-003 ZABÓR	
IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA
PROJEKTOWAŁ TOMASZ DANIELAK	BS0008PW0E14	[Signature]	12.2023
SPRAWDZIŁ ARKADIUSZ SADOWSKI	13090/ZG	[Signature]	12.2023
SKALA: 1:500	LOKALIZACJA: DZIAŁKI NR. 192, 255/2, 283, 284/4, 304, 310/4; 344/169, OBRĘB 0003 DROSZKÓW;		
FORMAT: A3+	TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.		



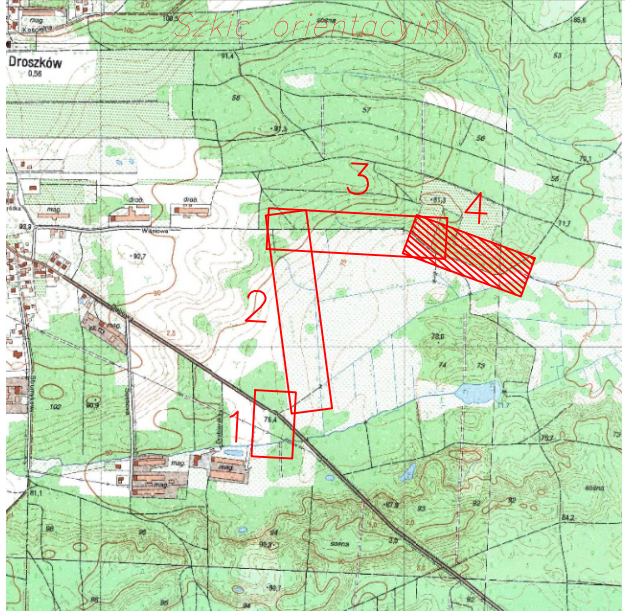
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Arkusz mapy		3(4)
Skala mapy		1:500
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG-I.6640.2698.2023
Numer księgi robót		641/2023
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080909_2
	nazwa	Zabór
Obszr ewidencyjny	identyfikator	080909_2.0003
	nazwa/ulica	Droszków ul. Dębowa, Wiśniowa
Układ odniesienia	Prostokątnych płaskich	2000(15)
	Układ wysokościowy	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Witrynki sporządzono przy wykorzystaniu mapy zasadniczej		5.166.26.05.3.1, 5.166.26.05.1.3, 5.166.26.05.1.1, 5.166.26.05.1.2, 5.166.26.05.2.1, 5.166.26.25.3.4
Linia zabudowy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		----- Δ Δ Δ Δ -----
Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		=====
Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zostało odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.		
Przebieg granic ewidencyjnych porzyjęto z operatu EGIB. Nie wykonywano analizy przebiegu granic, nie kontrolowano położenia znaków granicznych ani nie identyfikowano punktów granicznych.		
Projektanta poinformowano o zakresie prac geodezyjnych mając na uwadze zapis § 31 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. Dz.U. 2020 poz. 1429		
Data opracowania mapy		21.11.2023r.
<div><div><div>ART-GEO spółka z o.o. ul.Fabryczna 13A, tel. 604062554; 606283202 65-410 Zielona Góra</div><div>----- Nazwa wykonawcy</div><div>----- podpis geodety</div></div><div><p>Województwo Lubuskie Urząd Województwa Lubuskiego ul. Wolności 10 65-200 Zielona Góra</p></div></div>		




- LEGENDA:
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA
 - PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA DVK-110
 - PROJEKTOWANA RURA PRZEPUSTOWA RHDPEp 110x6,3
 - GRANICE DZIAŁEK
 - 192 — OZNACZENIE NUMERU DZIAŁKI

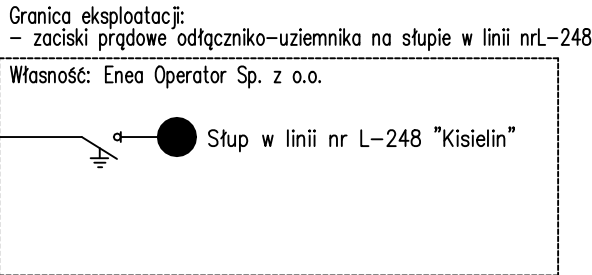
EL-PRO-TECH		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11; tel.: +48 668 172 006 email: biuro@el-pro-tech.pl NIP: 6731841092	
PROJEKTOWAŁ: TOMASZ DANIELAK	NR UPRAWNIENI: LBS/0008/PWOE/14	DATA: 12.2023	INWESTOR: URZĄD GMINY ZABÓR, UL. LIPOWA 15, 66-003 ZABÓR
SPRAWDZIŁ: ARKADIUSZ SADOWSKI	130/90/ZG	12.2023	
SKALA: 1:500	LOKALIZACJA: DZIAŁKI NR: 192, 255/2, 283, 284/4, 304, 310/4, 344/169, OBRĘB 0003 DROSZKÓW, GMINA ZABÓR, POWIAT ZIELONOGÓRSKI, WOJ. LUBUSKIE.		
FORMAT: A3+	TYTUŁ PROJEKTU: BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSZKÓW.		
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.			NR RYS.: PZT-01 ARKUSZ NR 3/4




MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Arkusz mapy		4(4)
Skala mapy		1:500
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GG-I.6640.2698.2023
Numer księgi robót		641/2023
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	080909_2
	nazwa	Zabór
Obręb ewidencyjny	identyfikator	080909_2.0003
	nazwa/ulica	Droszków ul. Dębowa, Wiśniowa
Układ odniesienia	Protsokątnych płaskich	2000(15)
	Układ wysokościowy	Kronsztadt 86
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		-----
Informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		nie badano
Wtórnik sporządzono przy wykorzystaniu mapy zasadniczej		5.166.26.05.3.1, 5.166.26.05.1.3, 5.166.26.05.1.1, 5.166.26.05.1.2, 5.166.26.05.2.1, 5.166.26.25.3.4
Linia zabudowy z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		— Δ Δ Δ Δ —
Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego		—————
Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia, o którym brak było informacji branżowych i nie zosłało odnaleziono w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.		
Przebieg granic ewidencyjnych porzyjęto z operatu EGIB. Nie wykonywano analizy przebiegu granic, nie kontrolowano położenia znaków granicznych ani nie identyfikowano punktów granicznych.		
Projektanta poinformowano o zakresie prac geodezyjnych mając na uwage zapis § 31 Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020r. Dz.U. 2020 poz. 1429		
Data opracowania mapy		21.11.2023r.
ART—GEO spółka z o.o. ul.Fabryczna 13A, tel. 604062554; 606283202 65–410 Zielona Góra		
Nazwa wykonawcy		podpis geodety

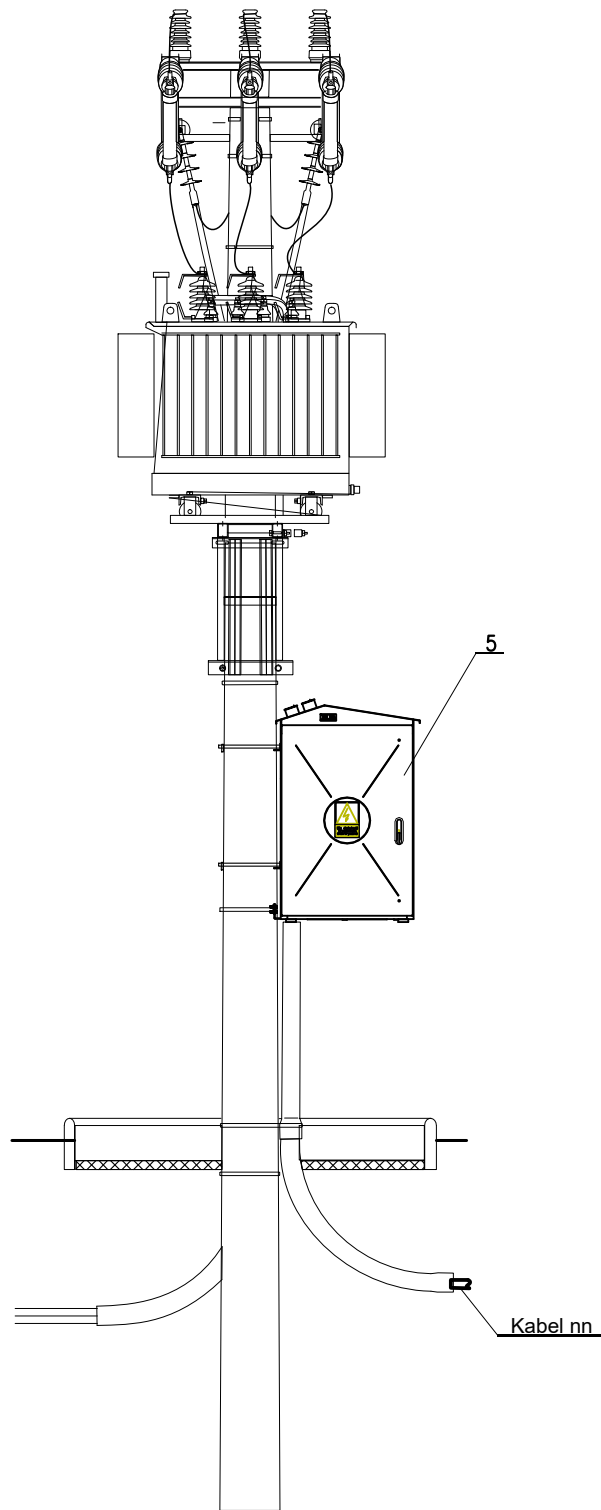
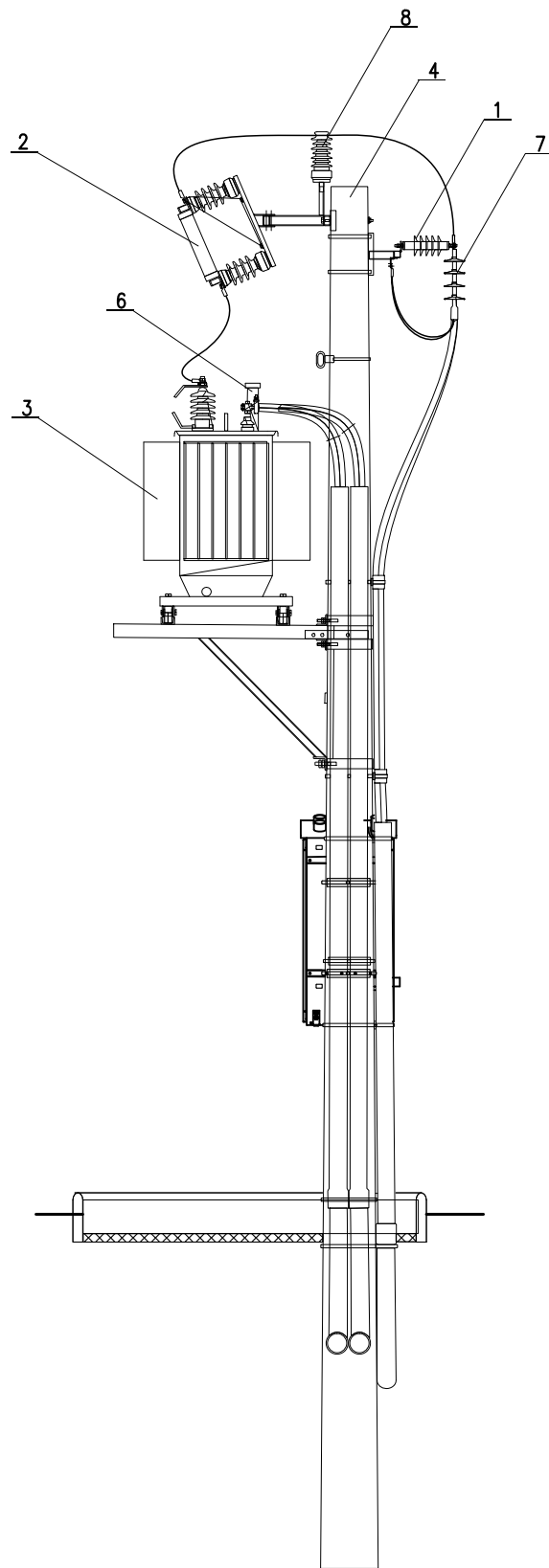


- LEGENDA:
- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA
 - PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA DVK-110
 - PROJEKTOWANA RURA PRZEPUSTOWA RHDPeP 110x6,3
 - GRANICE DZIAŁEK
 - 192 — OZNACZENIE NUMERU DZIAŁKI




		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP: 6731641082	
PROJEKTOWAŁ	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	DATA
SPRAWDZIŁ	LOKALIZACJA: DZIAŁKI NR: 192; 255/2; 283; 284/4; 304; 310/4; 344/169, OBRĘB 0003 DROSZKÓW, GMINA ZABÓR, POWIAT ZIELONOGÓRSKI, WOJ. LUBUSKIE.	130/90/ZG	12.2023
SKALA:	TYTUŁ PROJEKTU: BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSZKÓW.	URZĄD GMINY ZABÓR, UL. LIPOWA 15, 66-003 ZABÓR	
FORMAT:	TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	NR RYS: PZT-01 ARKUSZ NR 4/4	



		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP: 6731641082				
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA	INWESTOR:	URZĄD GMINY ZABÓR, UL. LIPOWA 15, 66-003 ZABÓR
PROJEKTOWAŁ	TOMASZ DANIELAK	LBS/0009/PWOE/14		12.2023		
PROJEKTOWAŁ	ARKADIUSZ SADOWSKI	130/90/ZG		12.2023		
SKALA:	LOKALIZACJA: DZIAŁKI NR: 192; 255/2; 283; 284/4; 304; 310/4; 344/169, OBRĘB 0003 DROSZKÓW, GMINA ZABÓR, POWIAT ZIELONOGÓRSKI, WOJ. LUBUSKIE.					NR RYS: E-01
--	TYTUŁ PROJEKTU: BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSZKÓW.					
FORMAT:	TYTUŁ RYSUNKU: SCHEMAT ZASILANIA OBIEKTU.					DATA:
A3						12.2023



Nr	Wyszczególnienie	Typ	Producent	Ilość
1	Ogranicznik przepięć SN	POLIM-D20-07	ABB	4kpl.
2	Podstawa bezpiecznikowa	PBNV-24	ZPUE	1kpl.
3	Transformator olejowy	TNOSCT 160/15PNS	ABB	1szt.
4	Żerdź strunobetonowa wirowana	E 9/10	Strunobet	1kpl.
5	Szafka nasłupowa nn	RS-W	ZPUE	1szt.
6	Ogranicznik przepięć nn	GXO-LOVOS-5	ABB	3szt.
7	Głowica kablowa napowietrzna dla kabli SN termokurczliwa	wg. dostępności	Raychem	3kpl.
8	Izolator kompozytowy stojący	SMT24/0-L	Mico	3kpl.

 EL-PRO-TECH <small>TECHNOLOGIA • SYSTEMY • INSTALACJE ELEKTRYCZNE</small>		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082			
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA	INWESTOR: GMINA ZABÓR UL. LIPOWA 15, 66-003 ZABÓR
PROJEKTOWAŁ	TOMASZ DANIELAK	LBS/0009/PWOE/14		12.2023	
PROJEKTOWAŁ	ARKADIUSZ SADOWSKI	130/90/ZG		12.2023	
SKALA:	LOKALIZACJA: DZIAŁKI NR: 192; 255/2; 283; 284/4; 304; 310/4; 344/169, OBRĘB 0003 DROSZKÓW, GMINA ZABÓR, POWIAT ZIELONOGÓRSKI, WOJ. LUBUSKIE.				
--	TYTUŁ PROJEKTU: BUDOWA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO DO PROJEKTOWANEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI DROSZKÓW.				NR RYS: E-02
FORMAT:	TYTUŁ RYSUNKU: WYPOSAŻENIE STACJI TRANSFORMATOROWEJ Z PRZYŁĄCZEM KABLOWYM.				DATA:
A3					12.2023