

Usługowy Zakład Projektowania i Nadzoru Zbigniew Szary
Plac Wolności 6 77-300 Człuchów
tel.: 533 336 751
NIP 843-00-01-124
e-mail: zbigniew.szary@interia.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Obiekt:	Budowa linii kablowej nn-0,4 kV zasilającej oświetlenie PROMENADY na działkach nr. 8 i 5/22 w miejscowości Czarne gm. Czarne
Inwestor:	Gmina Czarne al. Moniuszki 12 77-330 Czarne
Branża:	Elektryczna
Stadium:	Projekt budowlany
Nazwa obrębu:	Nr 0002, 63
Jednostka ewidencyjna:	230302_4 Czarne
Autorzy opracowania:	

Projektant:
techn. Zbigniew Szary
upr. bud. nr AN/8346/67/81 spec. w zakresie sieci
i instalacji elektrycznych

Czerwiec 2020r.

SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA	1
2. SPIS ZAWARTOŚCI	2
3. CZĘŚĆ PRAWNA	3
3.1. Oświadczenie autorów projektu	4-6
3.2. Uzgodnienie ZNK	7-13
3.3. Warunki przyłączenia Energa operator	14-16
3.4. Uproszczony wypis z rejestru gruntów	17
4. CZĘŚĆ TECHNICZNA	18
4.1. Opis techniczny	19-21
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	22
5.1. Projekt zagospodarowania terenu rys. nr 1	23
5.2. Schemat ideowy zasilania rys. nr 2	24
6. Informacja BIOZ	25-30

CZĘŚĆ PRAWNA

Człuchów, dnia 25.06.2020 r.

OŚWIADCZENIE WYNIKAJĄCE Z ART. 20 UST. 4

USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Zgodnie z art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składam niniejsze oświadczenie:

Niniejszy projekt budowlany dotyczący:

Budowa linii kablowej n/n zasilającej oświetlenie PROMENADY na działkach nr 8 i 5/22 w m. Czarne, gm. Czarne

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:
tech. Zbigniew Szary
upr. bud. nr AN/8346/67/81





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-G4D-GZA-5CI *

Pan Zbigniew Szary o numerze ewidencyjnym POM/IE/4715/01
adres zamieszkania Pl.Wolności 6, 77-300 Czułchów
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

Słupsk, dnia 13.11. 1973 r.

Znak: AN/ 8346/ 67, 81

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 3 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit d. rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej 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 ZBIGNIEW SZARY

(wymienić imię — imiona i nazwisko)

TECHNIK MECHANIK

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 25 luty 1949 r. w Dałężynie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta w specjalności instalacje elektryczne

(określić rodzaj funkcji)

(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalności zawodowej)

Obywatel: ZBIGNIEW SZARY

(imię — imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

1. Do sporządzania projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Otrzymuje:

ZBIGNIEW SZARY

(strona)



Z up. Wojewody
DYREKTOR
Wojewódzkiego Biura Planowania Przestrzennego
mgr inż. Józef Aleksander Kłusiewicz
Główny Architekt Województwa

(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

Człuchów, 08.07.2020 r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Człuchowie
Wydział Geodezji
Kartografii i Katastru
77-300 Człuchów, ul. Wojska Polskiego 1

Protokół Nr 6630.158.2020

Obiekt:

Czarne ul. Młyńska – sieć energetyczna

Lokalizacja:

Miasto Czarne

Obręb 63

dz. 5/22, 8

ul. Młyńska

Inwestor:

Gmina Czarne

ul. Moniuszki 12

77-330 Czarne

Jednostka projektująca:

Usługowy Zakład Projektowania i Nadzoru

Zbigniew Szary

Plac Wolności 6

77-300 Człuchów

Zlecenie z dnia: 25.06.2020 r.

Data wpływu do SP: 26.06.2020 r.

Data wpływu do WGKiK: 26.06.2020 r.

Data wysyłki do uzgodnienia: 30.06.2020 r.

<i>Branża</i>	<i>Data uzgodnienia</i>
Energetyczna	Uzgodnienie pozytywnie z dnia 03.07.2020 r.
Energetyczna - Oświetlenie	Uzgodnienie pozytywnie z dnia 06.07.2020 r.
Telekomunikacyjna	Zgodnie z Art. 28ba. 1. Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r., przyjmuje się, że podmiot nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci.
Wodociągowa i Kanalizacyjna	Zgodnie z Art. 28ba. 1. Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r., przyjmuje się, że podmiot nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci.

z up. STAROSTY

mgr inż. Henryk Anioł
Przewodniczący Komisji Koordynacyjnej
Naczelnik Wydziału Geodezji
Kartografii i Katastru

Uwagi dotyczące uzgodnienia usytuowania projektowanej sieci

GKiK.6630.158.2020

08.07.2020 r.

Branża energetyczna

*ENERGA OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Rejon Dystrybucji w Człuchowie
Dział Dokumentacji Energetycznej*

Uzgodnienie pozytywne z dnia 03.07.2020 r.

Uwagi:

1. O zamiarze prowadzenia robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia się sieci należy powiadomić ENERGA OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem.
2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury.
3. W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA OPERATOR SA oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu, a inwentaryzacją geodezyjną.
4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie. Odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
5. Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do ENERGA OPERATOR SA
6. W pobliżu urządzeń elektrycznych roboty prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN/E-05100 i PN/E-05125
7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.
8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń energetycznych.

UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2 LATA.

Branża energetyczna - oświetlenie

*ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
Dział Realizacji Usług Szczecinek
Pl. Żesłańców Sybiru 1
78-400 Szczecinek*

Uzgodnienie pozytywne z dnia 06.07.2020 r.

Uzgodniono bez uwag.

Branża telekomunikacyjna

*Orange Polska
Zarządzanie Zasobami Sieci IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta*

*Al. Marszałka J. Piłsudskiego 63a
10-449 Olsztyn*

Uzgodnienie pozytywne

Zgodnie z Art. 28ba. 1. Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r., przyjmuje się, że podmiot nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci.

Branża wodociągowa i kanalizacyjna

Przedsiębiorstwo Wodno-Kanalizacyjne Sp. z o. o. w Czarnem
Al. Zwycięzców 1c
77-330 Czarne

Uzgodnienie pozytywne

Zgodnie z Art. 28ba. 1. Ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r., przyjmuje się, że podmiot nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci.

Starostwo Powiatowe w Człuchowie **Wydział Geodezji Kartografii i Katastru**

ul. Wojska Polskiego 1
77-300 Człuchów

Uzgodnienie pozytywne z dnia 08.07.2020 r.

Uwagi:

1. W trakcie wykonywania prac należy zachować ostrożność w pobliżu punktów granicznych oraz punktów osnowy geodezyjnej. Należy zachować bezpieczną odległość od punktów geodezyjnych w czasie wykonywania wykopów oraz składowania narzędzi, urządzeń i materiałów budowlanych.
Znaki geodezyjne podlegają ochronie w myśl art. 19 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne oraz Rozporządzenia MSWiA z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych.
Uszkodzenie lub zniszczenie znaków geodezyjnych podlega karze grzywny.
Dotyczy to zarówno punktów osnowy geodezyjnej sytuacyjnej, wysokościowej, dwufunkcyjnej, a także punktów granicznych działek ewidencyjnych.
2. W promieniu 5 m od punktów osnowy geodezyjnej prace ziemne należy wykonać z zachowaniem szczególnej ostrożności; niedozwolone jest używanie urządzeń mechanicznych, ani składowanie i magazynowanie materiałów i narzędzi budowlanych; prace ziemne należy wykonać ręcznie.
3. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1 m od osi istniejącej infrastruktury technicznej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi.
4. W przypadku zniszczenia lub uszkodzenia sieci lub urządzeń całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń poniesie Inwestor (Wykonawca).

z up. STAROSTY

mgr inż. Henryk Anioł
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej
Naczelnik Wydziału Geodezji
Kartografii i Katastru

Skala 1: 500

Obręb: 63
Działka: 8, 5/22 ul. Młyńska

Mapa aktualna na dzień: 05.06.2020r

Granice nieruchomości zostały nr 8, 522 zostały przyjęte z Ewidencji Gminny Budynków. Nie dokonano ustalenia przebiegu granic nieruchomości. Mapa została wykonana bez ustalenia opozycji służebnościami gminnymi. Nie wykazała się istnieniem w terenie urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Выполнима:

- 1.Proj. szafka ~~Ps-Rs~~ wg. odrębnego opracowania na słup
- 2.Proj. linia kablowa n/n oświetleniowa YAKXS 4x25mm²
- 3.Proj. szafka oświetleniowa typu SO3/F
- 4.Proj. linia n/n (zasilanie dla kamer) YDY 3x2,5mm²
- 5.Proj. słup dla montażu kamer Auriga P h=4,5m
- 6.Proj. linia kablowa oświetleniowa n/n YAKXS 4x25mm²
- 7.Proj. przepusty kablowe AROTA DVK 75 mm



śledziba. Utrzymanie i elektryfikacja
sposób przewożenia i jazdy

z up. S.T.A.R.O.S.T.Y
przewodniczący rady
mgr inż. Henryk Anioł
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej
Naczelnik Wydziału Geodezji
Kartografii i Katastru

Usługowy Zakład Projektowania i Nadzoru Zbigniew Szary 77-300 Cztuchów, Plac Wolności 6 NIP 843-060-1124 REGON 222150325 e-mail: zbigniew.szary@interia.pl kom. 533 336 751		Nr rysunku
PZT		
Stadium PB		Skala 1:500
Obiekt: Budowa linii kablowej zasilającej oświetlenie PROMENADY w Czarnem na działkach nr 8 i 5/22 Inwestor: Gmina Czarne ul. Mólnuszkii 12, 77-330 Czarne		
Treść:	PROJEKT Zagospodarowania Terenu	
Projektant:	tech. Zbigniew Szary upr. bud. AN/8346/67/81	Data Podpis

Człuchów, 08.07.2020 r.

Protokół Nr 6630.158.2020

Obiekt:

Czarne ul. Młyńska – sieć energetyczna

Lokalizacja:

Miasto Czarne

Obręb 63

dz. 5/22, 8

ul. Młyńska

Inwestor:

Gmina Czarne

ul. Moniuszki 12

77-330 Czarne

Jednostka projektująca:

Usługowy Zakład Projektowania i Nadzoru

Zbigniew Szary

Plac Wolności 6

77-300 Człuchów

Zlecenie z dnia: 25.06.2020 r.

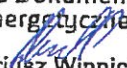
Data wpływu do SP: 26.06.2020 r.

Data wpływu do WGKiK: 26.06.2020 r.

Data wysyłki do uzgodnienia: 30.06.2020 r.

<i>Branża</i>	<i>Data uzgodnienia</i>
Energetyczna	


UZGODNIENIE NR <u>4385/2020</u> Z DNIA <u>03. VII. 2020</u>
Uzgodniono POZYTYWNE/NEGATYWNE
UWAGI: _____ (wg załącznika)

Kierownik
Działu Dokumentacji
Energetycznej

Dariusz Winnicki

Województwo: pomorskie
Powiat: człuchowski
Jednostka ewidencyjna: Czarne 220302_4
Obszar ewidencyjny: 63

**Mapa sytuacyjno-wysokościowa
do celów projektowych**
Skala 1: 500

Gmina: Czarne
Obszar: 63
Działka: 8, 5/22 ul. Myślińska

arkusz mapy: 6.206.12.22.1.1
układ współrzędnych geodezyjnych: PL-2000
układ wysokościowy: PL-EVRF2007-AIH

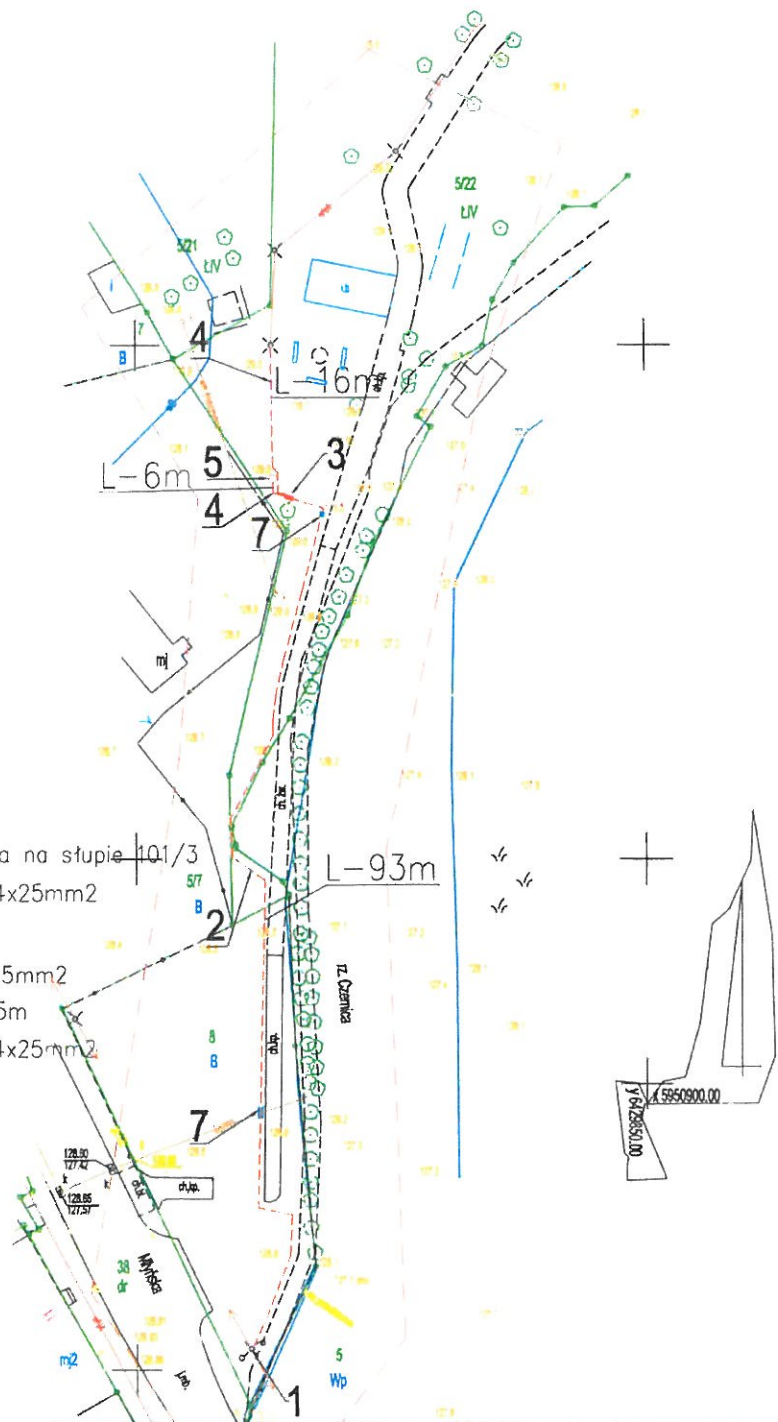
Mapa aktualna na dzień: 05.06.2020r

Nr zlecenia: 109/2020 Id. zgi.: GNR.0640.645.2020

Granice nieruchomości działki nr 8, 5/22
zostały przyjęte z Ewidencji Gruntów i Budynków.
Nie dokonano ustalenia przebiegu granic nieruchomości.
Mapa została wykonana bez ustalenia dokładności
składowości granic.
Nie wykazuje się zabiorów w terenie urządzeń podziemnych
dla których brak było informacji branżowych i nie zostały
odczytane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

GEOCENTR Spółka z o.o. w Człuchowie
77-300 Człuchów, ul. Batorego 2a
tel. 59 834 32 13, kom. 605 089 054
e-mail: poczta@geocentr.pl www.geocentr.pl

Wykonawca:



LEGENDA:

- 1.Proj. szafka Ps-Rs wg. odrębnego opracowania na słupie 101/3
- 2.Proj. linia kablowa n/n oświetleniowa YAKXS 4x25mm²
- 3.Proj. szafka oświetleniowa typu S03/F
- 4.Proj. linia n/n (zasilanie dla kamer) YDY 3x2,5mm²
- 5.Proj. słup dla montażu kamer Auriga P h-4,5m
- 6.Proj. linia kablowa oświetleniowa n/n YAKXS 4x25mm²
- 7.Proj. przepusty kablowe AROTA DVK 75 mm

ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Rejon Dystrybucji w Człuchowie
Dział Dokumentacji Energetycznej
tel. 99 841 62 03



UZGODNIENIE NR 4385/102 Z DNIA 05.07.2020
POZYTYWNE / NEGATYWNE

1. O zamierzone prowadzenie robót w miejscach skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci należy powiadomić ENERGA-OPERATOR SA na 14 dni przed ich rozpoczęciem.
 2. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury.
 3. W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na miejscu ENERGA-OPERATOR SA oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem rzeczywistym po odbiorze, a inwentaryzacją geodezyjną.
 4. Prace ziemne w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych wykonywać ręcznie, odkrywać kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
 5. Długość kabli przed zainstalowaniem zgłosić do ENERGA-OPERATOR SA.
 6. W przypadku przedsięwzięcia robót powiadomić zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zapisami norm PN-IE-031001 i PN-IE-05125.
 7. Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznych powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.
 8. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania nominalnej głębokości dla urządzeń energetycznych.
- UZGODNIENIE JEST WAŻNE 2-LATA
UWAGI

Technik ds. Dokumentacji Energetycznej
Dział Dokumentacji Energetycznej

Tomasz P. N. B. W. W. W.

USŁUGOWY ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU ZBIGNIEW SZARY 77-300 Człuchów, Plac Wolności 6 NIP 843-00-01-124 REGON 222150325 e-mail: zbigniew.szary@interia.pl kom. 533 336 751		Nr rysunku
Obiekt: Budowa linii kablowej n/n zasilającej oświetlenie PROMENADY w Czarnej na działkach nr 8 i 5/22		PZT
Inwestor: Gmina Czarne ul. Moniuszki 12, 77-330 Czarne	Stadium PB	Skala 1:500
Treść: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Projektant:	Nr uprawnień tech. Zbigniew Szary upr. bud. AN/8346/67/81	Data Czerwiec 2020 r.
		Podpis

Protokół Nr 6630.158.2020

Obiekt:

Czarne ul. Młyńska – sieć energetyczna

Lokalizacja:

Miasto Czarne

Obręb 63

dz. 5/22, 8

ul. Młyńska

Inwestor:

Gmina Czarne

ul. Moniuszki 12

77-330 Czarne

Jednostka projektująca:

Usługowy Zakład Projektowania i Nadzoru

Zbigniew Szary

Plac Wolności 6

77-300 Człuchów

Zlecenie z dnia: 25.06.2020 r.

Data wpływu do SP: 26.06.2020 r.

Data wpływu do WGKiK: 26.06.2020 r.

Data wysyłki do uzgodnienia: 30.06.2020 r.

<i>Branża</i>	<i>Data uzgodnienia</i>
Energetyczna - Oświetlenie	

Uzgodniono bez uwag

Kierownik
Dział Realizacji Usług
Szczecinek

Dawid Kuczmera

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
Dział Realizacji Usług Szczecinek
Pl. Zesłańców Sybiru 1
78-400 Szczecinek
T +48 94 372 04 16

Numer P/20/019476	Miejscowość Człuchów	Data 09-04-2020
-------------------	----------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie uliczne
Adres (Nr działki): Czarne, ul. Młyńska
gm. Czarne, działka numer Czarne-8
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Czarne [01900]
Linia 15 kV GPZ CZARNE - WDM [01900-205]
Stacja SN/nn CZARNE SZOSOWA [02-0454]
Obwód nn 100 [100]
Obiekt Słup [nN] ŻN 10 [101/3]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
 -
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
 -
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
 - zbudować szafkę pomiarową PS-Rs na działce nr 8, na słupie nr 101/3 st. tr. 454, które zasilić kablem YAKXS 4x35
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
 -
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
 -
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
 -
 - 7.1.7. Demontaże:
 -
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:
 - wykonać wlv od miejsca przyłączenia i wykonać oświetlenie uliczne wg potrzeb
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\lg f_i \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:

- szafla pomiarowa na słupie linii nn;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
Licznik 3-fazowy
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ Czarne
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
- System ochrony od porażeń uzziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Kierownik
Dział Przyłączeń

Dariusz Winnicki

Kowcun Józef

OPRACOWAŁ

tel. 059 841 6226

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Człuchowie
ul. Koszalińska 6a, 77-300 Człuchów

SL1Z/00011715/9
Województwo pomorskie
Powiat człuchowski
Gmina Czarne
Miejscowość CZARNE
Jednostka ewidencyjna 220302_4, Czarne
Obręb Nr 0002, 63
Nr Kancelaryjny: GKIK.6621.1019.2020

Województwo pomorskie
Powiat człuchowski
Gmina Czarne
Miejscowość CZARNE
Jednostka ewidencyjna 220302_4, Czarne
Obręb Nr 0002, 63

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

JEDNOSTKA REJESTROWA : **G326** KW: **SL1Z/00011715/9**
WŁAŚCICIELE

właściciel :

udział: 1/1 GMINA CZARNE
siedziba: 77-330 CZARNE ul.MONIUSZKI 12

GRUNTY

Oznaczenie działki			Określenie konturów - użytków		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusz	Nr Działki	Bliższe określenie położenia	gruntowych i klas bonitacyjnych	opis	użytków	działki	
4	5/22	CZARNE		łąki trwałe	ŁIV	0.4136	0.4136 KW SL1Z/00011715/9
Identyfikator działki: 220302_4.0002.AR_4.5/22							
Dane uzupełniające: Rejon statystyczny: 790720;							
4	8	CZARNE, MŁYŃSKA		tereny mieszkaniowe	B	0.0660	0.0660 KW SL1Z/00011715/9
Identyfikator działki: 220302_4.0002.AR_4.8							
Dane uzupełniające: Rejon statystyczny: 790720;							

Razem powierzchnia: **0.4796 ha**, słownie: cztery tysiące siedemset dziewięćdziesiąt sześć m²
cała jednostka: **4.5841 ha**, słownie: czterdzieści pięć tysięcy osiemset czterdzieści jeden m²

Data sporządzenia dokumentu: **2020-06-19**, sporządził(a): Magdalena Golec
Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Data podpisu / weryfikacji: 2020-06-19

2020.06.19
Magdalena Golec
Pełnomocnik Wydziału Geodezji
Kancelaria Gminy Czarne

CZĘŚĆ TECHNICZNA

4.1 OPIS TECHNICZNY

4.1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa linii kablowej n/n zasilającej oświetlenie PROMENADY na działkach nr 8 i 5/22 w m. Czarne, gm. Czarne.

4.1.2 Podstawa opracowania

Niniejszą dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora
- aktualnej mapy sytuacyjno wysokościowej
- branżowych uzgodnień z zainteresowanymi instytucjami
- obowiązujących przepisów
- wizji lokalnej

4.1.3 Obszar oddziaływania

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. Dz.U. 2012 poz. 463 projektowane urządzenia zaliczono do I kategorii geotechnicznej, a warunki gruntowe określono jako proste. Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki, na których została zlokalizowana w rozumieniu *o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów*

4.1.4 Ochrona zabytków

Projektowane urządzenia nie są zlokalizowane na terenie objętym formą ochrony zabytków.

4.1.5 Wpływ eksploatacji górniczej

Przedmiotowy obszar nie leży w terenach górniczych.

4.1.6 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na obszarze projektowanej inwestycji znajdują się:

- linia napowietrzna nn-0,4 kV
- droga gminna (ścieżka)

- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna

4.1.7 Zagrożenia dla środowiska, bezpieczeństwo

Projektowane urządzenia nie wprowadzają zagrożeń dla środowiska.

W trakcie realizacji inwestycji należy:

- zachować naturalny układ warstw glebowych
- zachować rzeźbę terenu

Urządzenia zaprojektowano tak, żeby to zagrożenie wyeliminować, a w przypadkach awaryjnych zminimalizować. Prace przeprowadzać zgodnie z załączoną informacją o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia.

4.1.8 Budowa linii kablowej nn-0,4 kV

Projektuje się budowę linii kablowej oświetleniowej nn-0,4 kV za pomocą kabla typu YAKXS 4x25 mm². Kabel nn-0,4kV należy układać w rowie na głębokości 70cm (na użytkach rolnych – 90cm), na 10cm warstwie piasku i należy go przykryć taką samą warstwą piasku po czym przysypać 15cm warstwą ziemi rodzimej. Tak ułożony kabel należy przykryć folią ochronną niebieską i rów wypełnić ziemią rodzimą ubijając ją warstwami. Kabel na całej długości należy zaopatrzyć w oznaczniki kablowe z informacją dotyczącą jego trasy od-do, typu i przekroju, przyszłego użytkownika oraz roku budowy. Zastosować oznaczniki kablowe na tabliczkach z tworzywa sztucznego.

Wytyczenie trasy oraz zainwentaryzowanie należy zlecić uprawnionemu geodecie. Wszelkie kolizje z urządzeniami podziemnymi lub drogami należy wykonać zgodnie z przepisami wykorzystując osłony kablowe firmy AROT typu DVK lub SRS.

4.1.8.1 Szafka oświetleniowa

Na działce nr 5/22 projektuje się szafkę oświetleniową, w której zlokalizowane zostaną zabezpieczenia sieci oświetleniowej i zabezpieczenie dla zasilania kamer oraz pomiar energii elektrycznej. Istniejącą szafkę oświetleniową należy zdemontować, przebudować i zabudować zgodnie z projektem zagospodarowania PZT. Z szafki oświetleniowej należy zasilić kablem YDY 3x2,5mm² projektowany słup dla potrzeb zasilania kamer. W miejscu zdemontowania szafki oświetleniowej zaprojektowano mufę kablową w celu połączenia kabli oświetleniowych – patrz schemat ideowy. Szafka zasilana będzie z rozdzielniczy słupowej projektowanej wg. odrębnego opracowania na słupie nr 101/3 zasilanym ze stacji transformatorowej nr 454 zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia.

4.1.8.2 Słupy oświetleniowe

Przewiduje się wybudowanie jednego obwodu sieci oświetlenia PROMENADY.

Drugi obwód wybudowany zostanie za pomocą słupa typu Auriga P o wys. 4,5m z wykorzystaniem fundamentów typu F-140V/43. Na słupie zawieszone zostaną za pomocą poprzeczek kamery.

4.1.8.3 Uziemienia

Uziemienia należy wykonać taśmą stalową cynkowaną metodą zanurzeniową (ogniowo) o min. grubości powłoki 500 g/m^2 lub miedziowaną i min. grubości powłoki $70 \mu\text{m}$ o wymiarach nie mniejszych niż $30 \times 4 \text{ mm}$ oraz w przypadku uziemień poziomo – pionowych z zastosowaniem prętów stalowych cynkowanych o min. grubości powłoki cynkowej $80 \mu\text{m}$ lub stalowych miedziowanych o min. grubości powłoki miedzianej $250 \mu\text{m}$. Zastosowane pręty muszą mieć średnicę nie mniejszą niż $14,2 \text{ mm}$. Należy wykonać uziemienia o rezystancji mniejszej niż 10Ω .

4.1.9 Ochrona od porażeń w sieci

Zastosowano ochronę poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C. Po załączeniu sieci pod napięcie należy sprawdzić skuteczność zastosowanej ochrony od porażeń.

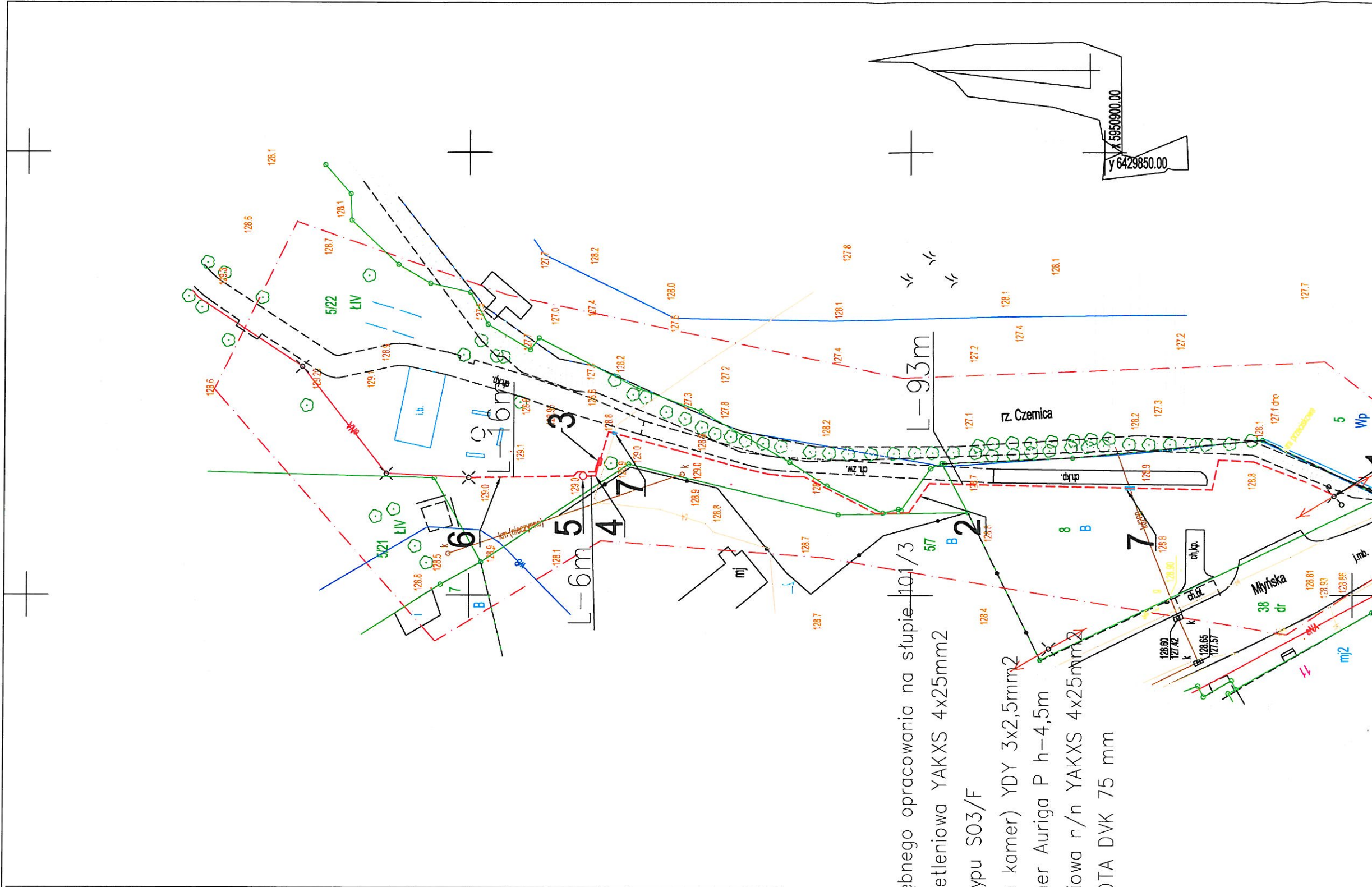
4.1.10 Uwagi końcowe

Inwestycje wykonać zgodnie z uzgodnieniami, decyzjami, wiedzą techniczną oraz standardami technicznymi Energa Oświetlenie.

Prace wykonywane na czynnych urządzeniach oraz w ich pobliżu należy przeprowadzać po dopuszczeniu przez uprawnionych pracowników ENERGA-OPERATOR S.A. Po zakończeniu robót teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego, zgodnie z wytycznymi właścicieli gruntów. Po zakończeniu prac należy sporządzić dokumentację geodezyjną

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Województwo: pomorskie Powiat: człuchowski Jednostka ewidencyjna: Czame 220302_4 Obręb ewidencyjny: 63	
Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych Skala 1: 500	
Gmina: Czame	
Obręb: 63	
Działka: 8, 5/22 ul. Myńska	
arkusz mapy: 6.206.12.22.1.1	
układ współrzędnych geodezyjnych: PL-2000	
układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH	
Mapa aktualna na dzień: 05.06.2020r	
Nr zlecenia: 109/2020	Id. zgł.: GK640.645.2020
Granice nieruchomości działki nr 8, 5/22 zostały przyjęte z Ewidencji Gmin i Budynków. Nie dokonano ustalenia przebiegu granic nieruchomości. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi. Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnotowane w czasie inwenturyzacji geodezyjnej.	
GECCENTR Spółka z o.o. w Człuchowie 77-300 Człuchów, ul. Batorego 2a tel. 59 834 32 13, kom. 605 099 054 e-mail: poczta@geccentr.pl www.geccentr.pl	
Wykonawca:	

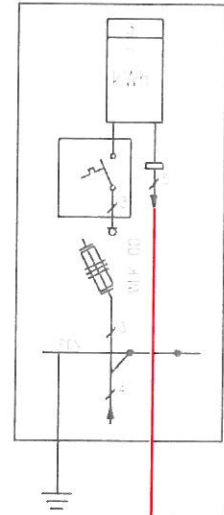


LEGENDA:

- 1.Proj. szafka Ps-Rs wg. odrębnego opracowania na stopień 101/3
- 2.Proj. linia kablowa n/n oświetleniowa YAKXS 4x25mm²
- 3.Proj. szafka oświetleniowa typu S03/F
- 4.Proj. linia n/n (zasilanie dla kamer) YDY 3x2,5mm²
- 5.Proj. słup dla montażu kamer Auriga P h-4,5m
- 6.Proj. linia kablowa oświetleniowa n/n YAKXS 4x25mm²
- 7.Proj. przepusty kablowe AROTA DVK 75 mm

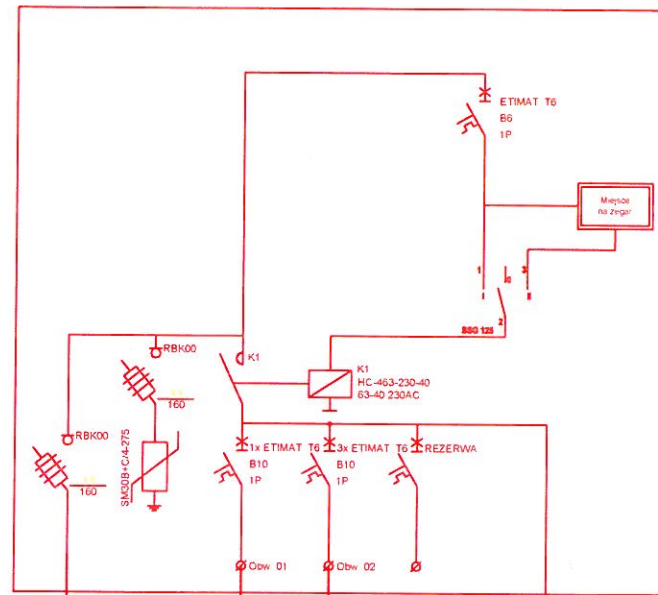
USŁUGOWY ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU ZBIGNIEW SZARY 77-300 Człuchów, Plac Wolności 6 NIP 843-00-01-124 REGON 222150325 e-mail: zbigniew.szary@interia.pl kom. 533 336 751		Nr rysunku	PZT
Obiekt: Budowa linii kablowej n/n zasilającej oświetlenie PROMENADY w Czarnem na działkach nr 8 i 5/22		Stadium	PB
Investor: Gmina Czame ul. Mohuski 12, 77-330 Czame		Skala	1:500
Treść: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Data	Czerwiec 2020 r.
Projektant: tech. Zbigniew Szary upr. bud. AN/8346/67/81		Podpis	

Proj. szafka typu
Ps-Rs wg. odrębnego
opracowania na st. 101/3
st. transf. 454



dł. 101 m
trasy 93 m

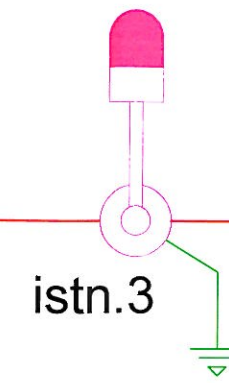
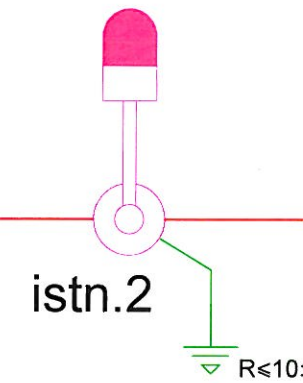
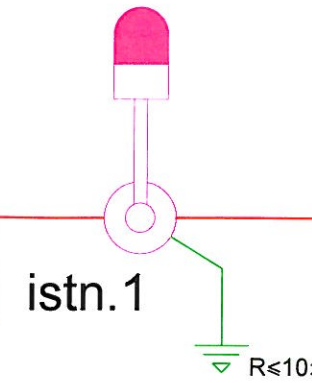
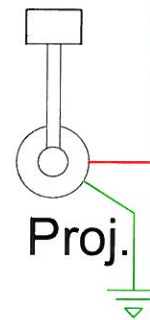
Proj. szafka oświetleniowa
typu SO3/F



dł. 19 m
trasy 16 m

dł. 6 m trasy 10m

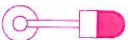
Zasilanie słupa dla kamer
YKY 3x2,5mm²



Proj. mufa kablowa

Proj. mufa w miejsce istniejącej szafki
oświetleniowej

LEGENDA:

-  - Proj. słup dla kamer (monitoring) typu Auriga P o wysokości 4,5 m
-  - Istn.. słup oświetleniowy typu Auriga P o wysokości 4,5 m z oprawą oświetleniową
-  - proj. linia kablowa oświetleniowa typu YAKXS 4x25mm²
-  - proj. linia kablowa n/n zasilanie dla kamer YKY 3x2,5mm²
-  - proj. uziemienie słupa

UKŁAD TNC (ZEROWANIE)

USŁUGOWY ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU ZBIGNIEW SZARY 77-300 Człuchów, Plac Wolności 6 NIP 843-00-01-124 REGON 222150325 e-mail: zbigniew.szary@interia.pl kom. 533 336 751			Nr rysunku 2
Obiekt: Budowa linii kablowej n/n zasilającej oświetlenie PROMENADY w Czarne na działkach nr 8 i 5/22.		Stadium PB	Skala ---
Inwestor: Gmina Czarne ul. Miniuszki 12, 77-330 Czarne			
Treść: SCHEMAT IDEOWY ZASILANIA			
Nr uprawnień		Data	Podpis
Projektant	tech. Zbigniew Szary upr. bud. AN/8346/67/81	Czerwiec 2020 r.	

INFORMACJA DO OPRACOWANIA

PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt:	Budowa linii kablowej n/n zasilającej oświetlenie PROME- NADY na działkach nr 8 i 5/22 w m. Czarne, gm. Czarne
----------------	---

Inwestor:	Gmina Czarne ul. Moniuszki 12 77-330 Czarne
------------------	---

Branża:	Elektryczna
----------------	-------------

Stadium:	Projekt budowlany
-----------------	-------------------

Projektant:
techn. Zbigniew Szary
upr. bud. nr AN/8346/67/81



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

Linia kablowa nn-0,4kV

- zabudowanie szafki oświetleniowej;
- zabudowa słupa dla kamer;
- wykonanie uziemienia słupa;
- wytyczenie geodezyjne trasy kabla nn 0,4 kV
- wykonanie wykopu pod kabel nn 0,4 kV;
- nasypanie piasku do wykopu;
- ułożenie rur ochronnych w wykopie;
- ułożenie kabla w wykopie i w rurach ochronnych;
- wykonanie pomiarów kontrolnych kabla;
- nasypanie piasku i ułożenie folii ochronnych;
- zasypanie rowu kablowego ziemią rodzimą;
- wprowadzenie kabli do słupów;
- wykonanie właściwych połączeń;
- wykonanie pomiaru uziemienia;
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- linia kablowa nn-0,4 kV,
- droga gminna
- sieć kanalizacyjna
- sieć telekomunikacyjna

3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas występowania

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenie przy rozładunku bębnow z kablami;
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem kolejowym;
- zagrożenia przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach;
- zagrożenie spadającym przedmiotem przy montażu przewodów na słupie
- zagrożenie upadkiem z wysokości podczas montażu przewodów na słupie
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabla.
- wysiłek fizyczny

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwo szkolenia wstępnego i okresowego. Na stanowiskach pracy należy przeprowadzać codziennie instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na bieżący dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania,
- wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w przypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Pracownicy wykonujący prace przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montaże i przełączenia) muszą posiadać odpowiednie zaświadczenia kwalifikacyjne. Przy pracach obowiązuje procedura „poleceń pisemnych” i muszą być wykonywane przez co najmniej dwie osoby. W poleceniu pisemnym należy szczegółowo określić miejsce pracy, zakres robót i konieczne środki ochrony.

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom w związku z wykonywanymi robotami

Pracodawca jest zobowiązany zapoznać pracowników z ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników, które występują na danym stanowisku pracy oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenie szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach na czynnych urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych winni posiadać świadectwa kwalifikacyjne - należy przez to rozumieć świadectwo stwierdzające spełnienie przez daną osobę odpowiednich wymagań kwalifikacyjnych do wykonywania prac na stanowisku dozoru lub eksploatacji w ustalonym zakresie obsługi, konserwacji, napraw, kontrolno-pomiarowym, montażu dla określonych rodzajów urządzeń i instalacji elektroenergetycznych, uzyskane w trybie i na zasadach określonych w Prawie Energetycznym.

Osoby posiadające świadectwa kwalifikacyjne powinny wykazać się między innymi wiedzą z zakresu:

- na stanowiskach eksploatacyjnych - zasad i wymagań bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy,
- na stanowiskach dozoru-przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz umiejętności udzielania pierwszej pomocy.

Prace na czynnych urządzeniach i instalacjach energetycznych mogą być wykonywane na polecenie pisemne, ustne lub bez polecenia.

Prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego należy wykonać na podstawie polecenia pisemnego, przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających zdrowie i życie ludzkie.

Pracownicy nie będący pracownikami zakładu prowadzącego eksploatację danego urządzenia i instalacji energetycznych powinni wykonywać prace wyłącznie na podstawie polecenia pisemnego.

Bez poleceń dozwolone jest wykonywanie:

- czynności związanych z ratowaniem zdrowia i życia ludzkiego,
- zabezpieczenie urządzeń i instalacji przed zniszczeniem,
- przez uprawnione i upoważnione osoby prac eksploatacyjnych określonych w instrukcjach.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być wykonywane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści „nie załączać”,
- sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie,
- uziemić wyłączone urządzenia,
- zabezpieczyć i oznakować miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi.

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami, uziemieniami co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

Pracownicy powinni być wyposażeni w narzędzia i sprzęt ochronny, które należy:

- przechowywać w miejscach wyznaczonych, w warunkach zapewniających utrzymanie ich w pełnej sprawności,
- poddawać okresowym próbom w zakresie ustalonym w Polskich Normach lub w dokumentacji producenta,

- sprzęt ochronny powinien być oznakowany w sposób trwały przez podanie numeru ewidencyjnego, daty następnej próby okresowej oraz cechy przeznaczenia,
- zabronione jest używanie narzędzi i sprzętu, które nie są oznakowane.

Osoby dozoru powinny okresowo sprawdzać stan techniczny, stosowanie, przechowywanie i ewidencję sprzętu ochronnego oraz środków ochrony indywidualnej. Stan techniczny narzędzi pracy i sprzętu ochronnego należy sprawdzać bezpośrednio przed ich użyciem. Narzędzia pracy i sprzęt ochronny niesprawne lub które utraciły ważność próby okresowej, powinny być niezwłocznie wycofane z użycia. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych narzędzi pracy i sprzętu ochronnego.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednio do wykonywanych prac:

- kaski ochronne,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe,

Pracownicy powinni znać:

- instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- numer pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji,
- na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

5. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób możliwe jest w tym czasie dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucenie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

6. Bezpieczeństwo pracy przy stosowaniu sprzętu ciężkiego

Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy sprawdzić czy w obrębie prowadzonych prac znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia. W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania pracownikom brygady i osobom postronnym.

Dźwigi samojezdne

Ze względu na niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym zabrania się ustawiania dźwigu pod przewodami linii energetycznej i wykonywania pracy w tych warunkach. Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi dźwigu bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;
- prace wykonać zgodnie z projektem branżowym, planem BIOZ i obowiązującymi przepisami PN/E, PBUE oraz BHP

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

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.;
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż;
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo – informacyjnych.