

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU BUDOWLANEGO: Projekt techniczny branży elektrycznej

OBIEKT: Plac zabaw w Doruchowie

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO: Budowa placu zabaw


ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: 63-505 Doruchów, dz. nr 726, 725/7

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ: Doruchów

NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO Doruchów 301802_2.0001

NUMERY DZIAŁEK NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY 726, 725/7

IMIĘ I NAZWISKO INWESTORA: Gmina Doruchów
63-505 Doruchów, ul. Kępińska 13

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko, specjalność i nr uprawnień	Data	Podpis
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT spec. uprawnień nr uprawnień	<i>mgr inż. Wojciech Staszewski</i> specjalność instalacyjna elektryczna do projektowania bez ograniczeń 264/DOŚ/05	05.2024	

1. Zawartość części opisowej.	
1.1 Spis treści	2
1.2 Opis techniczny	3-5
1.3 Obliczenia techniczne	6-8
2. Zawartość części rysunkowej:	
PZT. Projekt zagospodarowania terenu	9
IE2. Szafka oświetleniowa SO - schemat	10
IE3. Zasilanie oświetlenia terenu - schemat	11
IE4. Instalacja monitoringu wizyjnego - schemat, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	12
IE5. Warunki techniczne układania kabli	13
3. Dokumenty dołączone do projektu	
3.1 Oświadczenie projektanta	14
3.2 Kopia uprawnień projektant	15
3.3 Kopia przynależności do izby projektanta	16

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji i sieci elektrycznej oraz monitoringu wizyjnego placu zabaw w Doruchowie, dz. nr 726, 725/7. Inwestor: Gmina Doruchów.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora
- obowiązujące przepisy i normy
- uzgodnienia z przedstawicielem Inwestora
- warunki przyłączenia P/24/019719, P/24/019707

1. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać i ich usytuowaniem (Dz. U. Nr 75 poz. 690 późn. zmianami) oraz projektowanymi zmianami w rozporządzeniu

2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. W sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 Nr 109 poz. 719)

3. PN HD 60364:2009 (norma wieloczęściowa) Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych

4. PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obwody (Kod IP)

5. PN-EN 60617-11:2004 Symbole graficzne stosowane w schematach – Część 11: Architektoniczne i topograficzne plany i schematy instalacji elektrycznych

6. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Zakres projektu.

- budowa linii kablowej zalicznikowej zasilania budynku szkoły,
- budowa szafki oświetlenia terenu SO,
- budowa oświetlenia placu zabaw,
- rozbudowa instalacji monitoringu wizyjnego placu zabaw o 4 kamery dozorowe.

4. Stan istniejący - instalacje i sieci elektroenergetyczne i teletechniczne.

Na działce nr ewidencyjny 726 i 725/7 zlokalizowane zostanie złącze kablowe dwulicznikowe w postaci zestawu P2- RSLZRV/F zgodnego ze standardami Energa. Złącze znajduje się w zakresie projektu i wykonania operatora Energa. Przebudowa sieci oświetleniowej znajduje się w zakresie właściciela sieci.

W zakresie niniejszego opracowania nie występują sieci teletechniczne.

5. Zasilanie budynku szkoły.

Ze złącza kablowego należy wyprowadzić w kierunku budynku szkoły linię kablową zalicznikową YAKYżo 5x35. Trasę linii kablowej pokazano na planie zagospodarowania terenu (PZT). Zasilanie wykonać w układzie TN-S. Kabel układać w gruncie. Wykop pod linię kablową należy wykonać na głębokości 0,8 m. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kable układać linią falistą w taki sposób aby długość kabla ułożonego w wykopie była większa przynajmniej o 3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Co najmniej 0,25 m nad kablem na całej długości linii kablowej należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy niebieskiej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2 m z napisem "UWAGA KABEL". W miejscach skrzyżowania linii kablowej z terenem utwardzonym oraz innymi sieciami podziemnymi kabel prowadzić w rurze osłonowej karbowanej $\Phi 75$.

Linię kablową wprowadzić do istniejącego przeciwpożarowego wyłącznika prądu PWP zlokalizowanego na elewacji budynku szkoły. Na budynku kabel prowadzić w rurze karbowanej $\Phi 75$ p/t.

6. Uziemienie złącza ZK.

Uziemienie złącza ZK poza zakresem opracowania.

7. Zasilanie oświetlenia placu zabaw.

Z części zalicznikowej złącza ZK wyprowadzić zasilanie projektowanej skrzynki oświetleniowej SO. Zasilanie wykonać kablem YKYżo 3x4. Kabel wprowadzić poprzez fundament do skrzynki oświetleniowej SO posadowionej obok złącza ZK. Szczegóły pokazano na PZT.

8. Skrzynka oświetleniowa SO.

Skrzynkę SO wykonać w obudowie termoutwardzalnej na fundamencie. Skrzynkę wyposażać w główny rozłącznik, oraz zabezpieczenia:

- obwodu oświetleniowego,
- gniazda serwisowego w skrzynce SO,
- gniazda zasilania sterownika nawadniania w skrzynce SO,
- sterownika oświetlenia placu zabaw.

Skrzynkę SO posadowić zgodnie z PZT obo złącza ZK. Sterowanie oświetleniem zaprojektowano za pomocą czujnika zmierzchowego oraz stycznika. Dodatkowy przełącznik umożliwia pracę w trybie automat-0-ręczne. Zasilanie i połączenia obwodów wewnętrznych i zewnętrznych w SO wykonać w układzie TN-S. Schemat i widok szafki SO przedstawiono na rys. IE2.

9. Trasa linii kablowych oświetleniowych.

Trasę linii kablowych oświetleniowych pokazano na PZT. Od SO wyprowadzić linię kablową YKYżo 3x4. Wykop pod linię należy wykonać na głębokość 0,8 m. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kable układać linią falista w taki sposób aby długość kabli ułożonych w wykopie była większa przynajmniej o 3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Co najmniej 0,25 m nad kablami na całej długości linii kablowych należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy niebieskiej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2m większej niż pas zajmowany przez rury osłonowe. Schemat zasilania oświetlenia terenu pokazano na rys. IE3. Zasilanie wykonać w układzie TN-S.

10. Słupy i oprawy oświetleniowe.

W miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania należy na prefabrykowanych fundamentach betonowych zamontować stalowe słupy oświetleniowe ocynkowane o wysokości 6m wraz z oprawami LED 120W IP65. Zaprojektowano 6 słupów. Oprawy wyregulować aby uzyskać optymalny rozkład natężenia oświetlenia na powierzchni roboczej.

11. Uziemienie instalacji oświetleniowej.

Od szyny PE szafki oświetleniowej SO wyprowadzić magistralę uziemiającą w postaci taśmy StCu 25x4. Taśmę prowadzić w wykopie równolegle z kablem oświetleniowym zachowując odstęp min. 0,2m. Na każdym słupie oświetleniowym taśmę połączyć śrubowo z zaciskiem uziemiającym słupa.

12. Złącza słupowe.

We wnękach słupów zamontować złącza z wkładkami bezpiecznikowymi D01 2A gG. Oprawy od złącza słupowego zasilic przewodem YDYżo 3x2,5. Stosować złącza słupowe 3 torowe.

Zasilanie wykonać w układzie TN-S.

13. Rozbudowa monitoringu wizyjnego o 4 kamery.

W związku z budową placu zabaw planuje się rozbudowę istniejącego w budynku szkoły systemu monitoringu. Rozbudowa polega na zainstalowaniu na 4 słupach wskazanych na PZT kamer monitoringu i wykonaniu od każdej z nich połączenia kablowego do granicy budynku szkoły. Wykonanie dalszego ciągu instalacji w budynku szkoły, podłączenia do istniejącego systemu oraz konfiguracja są poza zakresem opracowania.

14. Kamery.

Do bezpośredniego monitoringu zaprojektowano 4 kamery ip 4Mpix 2,8mm 0,028lx z IR 30m. Kamery montować na słupach oświetleniowych wysokości 3,5m nad terenem. Kamery montować za pomocą odpowiednich adapterów słupowych wyposażonych w puszki połączeniowe. Kamery wyregulować tak, aby uzyskać optymalne pole obserwacji. Na bieżąco prowadzić konsultacje z przedstawicielem Inwestora. Lokalizację i rozmieszczenie kamer pokazano na projekcie zagospodarowania.

15. Ochrona przeciwprzebieciowa torów sygnałowych.

W puszkach adapterów do kamer zainstalować dedykowane do systemów PoE ochroniki przeciwprzebieciowe. Całość wykonać zgodnie z rys. nr IE4.

15. Trasa linii kablowych monitoringu.

Trasę linii kablowych monitoringu na projekcie zagospodarowania terenu. Od każdej kamery wyprowadzić odcinki linii skętką żelowaną cat. 6 4x2x0,5 w kierunku szkoły. Wykop pod linie kablowe należy wykonać na głębokość 1 m. Po wykonaniu podsypki piaskowej o grubości 0,1 m kable układać linią falista w taki sposób aby długość kabli ułożonych w wykopie była większa przynajmniej o 3% od długości wykopu. Na tak ułożony kabel należy nasypać warstwę piasku o grubości 0,1 m, a pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Co najmniej 0,25 m nad kablami na całej długości linii kablowych należy ułożyć folię z tworzywa sztucznego barwy pomarańczowej o grubości 0,5 mm i szerokości 0,2m większej niż pas zajmowany przez kable i rury osłonowe. Skrętki układać do granicy muru budynku szkoły pozostawiając zapas 6m każdej. Schemat układu monitoringu pokazano na rys. IE4.

16. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest przez:

- izolację roboczą 750V, obudowy i osłony - ochrona podstawowa,
- szybkie samoczynne wyłączenie zasilania - ochrona przy uszkodzeniu
- stosowanie przewodu ochronnego PE

- stosowanie uziemienia przewodów PEN i PE.

17. Uwagi końcowe.

-Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozwiązaniami katalogowymi, zaleceniami zawartymi w załączonych do projektu decyzjach administracyjnych oraz odpowiednimi normami.

-Wykopy prowadzone w pobliżu istniejących sieci wykonać ręcznie ze względu na możliwość istnienia nie pokazanych na mapie sieci.

-Roboty prowadzić w koordynacji z robotami budowlanymi.

-Wszystkie zamontowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty i/lub homologacje.

-Prowadzenie ruchu i eksploatacji urządzeń pozostających na majątku inwestora wymaga posiadania oprócz wykwalifikowanego personelu instrukcji ruchu i eksploatacji posiadanych urządzeń i instalacji.

-Linie kablowe zinwentaryzować geodezyjnie.

-Wykonać pomiary rezystancji izolacji, ciągłości żył oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej elementów projektowanych i istniejących podlegających przebudowie.

-Wyniki badań i pomiarów opracować w formie protokołów.

-Po wykonaniu prac montażowych należy przeprowadzić próby i pomiary pomontażowe.

-Wykonać ochronę antykorozyjną.

Uwaga: W przypadku, gdy w trakcie trwania budowy wejdą w życie nowe przepisy i rozporządzenia, Wykonawca zobowiązany będzie do pisemnego powiadomienia o w/w fakcie Inwestora, Projektanta branżowego, Architekta, oraz Kierownika robót jak i do stosowania się do nich.

opracował: mgr inż. Wojciech Staszewski



1.3. Obliczenia techniczne

1. Dane wyjściowe

Bilans mocy.

L.p.	element	Moc zainstalowana P_i	Moc szczytowa P_s	Prąd szczytowy I_s
		[kW]	[kW]	[A]
1.	Oświetlenie terenu	0,72	0,612	3,13
2.	Gniazdo serwisowe	0,50	0,15	0,76
3.	Sterownik nawadniania	0,05	0,05	0,26
RAZEM	SO	1,27	0,812	4,15

2. Sprawdzenie kabla zasilającego SO ze względu na obciążalność długotrwałą

$$I_b = \frac{P}{U \cdot \cos \varphi} = \frac{812}{230 \cdot 0,85} = 4,16 A$$

kabel YKY 3x4, 0,6/1kV o $I_z=38A$ pojedynczo w ziemi (D2)

$$I_z \geq I_n \geq I_b \rightarrow 38A \geq 10A \geq 4,16A \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

3. Sprawdzenie kabla zasilającego budynej szkoły ze względu na obciążalność długotrwałą

$$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi} = \frac{32500}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0,93} = 50,50 A$$

kabel YAKY 5x35, 0,6/1kV o $I_z=83A$ pojedynczo w ziemi (D2)

$$I_z \geq I_n \geq I_b \rightarrow 83A \geq 63A \geq 50,50A \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

4. Sprawdzenie poprawności doboru kabli ze względu na przeciążalność

kabel oświetleniowy YKYżo 3x4

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$$

$$I_z \geq \frac{1,45 \cdot 6A}{1,45} = 6,0A \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

$$38A \geq 6,0A \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

kabel zasilający szkołę YAKYżo 5x35

$$I_z \geq \frac{k_2 \cdot I_n}{1,45}$$

$$I_z \geq \frac{1,45 \cdot 63A}{1,45} = 63,0A \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

$$83A \geq 63,0A \quad \underline{\text{warunek spełniony}}$$

5. Sprawdzenie spadku napięcia na kablu

a) od ZK do budynku szkoły (YAKYżo 5x35)

Długość kabla: $l = 72m$

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{100 \cdot 32500 \cdot 72}{33 \cdot 35 \cdot 400^2} = 1,27\%$$

$$\Delta U_{\%} \leq \Delta U_{\%}^{dop}$$

b) od SO do najdalszej lampy I/6 (YKYżo 3x4)

Długość kabla: $l = 101m$

$$\Delta U_{\%} = \frac{200 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot S \cdot U^2} = \frac{200 \cdot 360 \cdot 101}{55 \cdot 4 \cdot 230^2} = 0,63\%$$

$$\Delta U_{\%} \leq \Delta U_{\%}^{dop}$$

6. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

a) najdalsza lampa I/6

Parametry linii kablowej od SO do lampy I/6 YKYżo 3x4 $l=97m$

$$R_L = r_L' \cdot l = 4,5455 \cdot 0,194 = 0,8819\Omega$$

$$X_L = x_L' \cdot l = 0,080 \cdot 0,194 = 0,01553\Omega$$

Całkowita impedancja obwodu zwarciovego wynosi:

$$Z_k = \sqrt{(R_L)^2 + (X_L)^2} = \sqrt{(0,8819)^2 + (0,0155)^2} = 0,882\Omega$$

Początkowy prąd zwarcia przy zwarcu:

$$I''_{k1-faz} = \frac{c \cdot U_N}{Z_k} = \frac{1,0 \cdot 230}{0,8821} = 260,74 A$$

7. Obliczanie maksymalnej impedancji pętli zwarcia. Przyjęto zabezpieczenie D01 6A gG w SO dla czasu wyłączenia $t_{wył} = 5s$ prąd wyłączający I_a wynosi

$$I_a = k \cdot I_n = 4,1 \cdot 6 A = 24,6 A$$

Dopuszczalna impedancja pętli zwarcia

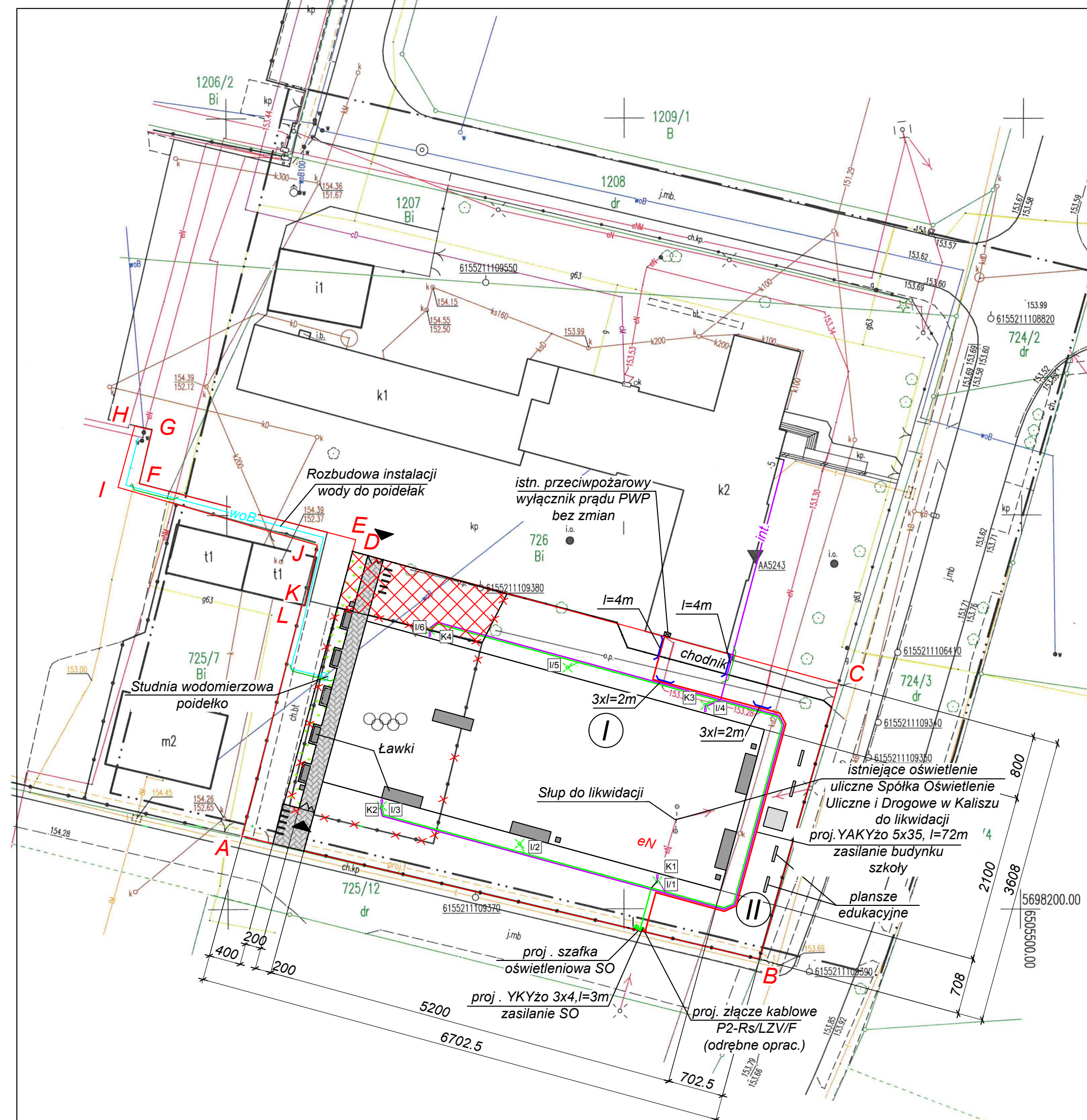
$$Z_s \leq \frac{U}{k \cdot I_n} \qquad Z_s \leq \frac{230}{4,1 \cdot 6} = 9,34 \Omega$$

Maksymalna impedancja pętli zwarcia Z_s przy której będzie skuteczna ochrona przeciwporażeniowa dla bezpiecznika topikowego D01 o charakterystyce gG i prądzie 6A wynosi 9,34Ω. Ochrona jest skuteczna.

opracował: mgr inż. Wojciech Staszewski



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU
PLAC ZABAW
SKALA 1:500



Wykonawca prac geodezyjnych

Usługi Geodezyjne
Dembny Krzysztof
ul.21-go Stycznia 21
63-500 Ostrzeszów

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych

GG.6640.1331.2023

Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji

Protokół weryfikacji nr GG.6640.1331.2023.1 z dnia 14.07.2023r.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, który uzyskał pozytywną weryfikację.

GEODETA
Krzysztof Dembny
Upr. zaw. nr 14345
63-500 Ostrzeszów 21 stycznia nr 21
tel. 605 080 074
REGON 250492400 NIP 514-000-53-59

.....w. ZAKRES 1.1.2 (podpis geodety uprawnionego)

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG.6640.1331.2023 ks rob. 104/2023
Województwo	wielkopolskie
Powiat	ostrzeszowski
Gmina	Doruchów
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator nazwa 301802_2 Doruchów
Obręb ewidencyjny	Identyfikator nazwa 0001 Doruchów
Nr działki	wg zakresu
Skala mapy	1:500
Godło mapy	6.155.21.09.3.2; 6.155.21.09.3.4
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich „2000” - 18 Układu wysokości EVRF2007
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie sprawdzano
.Data opracowania mapy	13-07-2023
.....KRZYSZTOF DEMBNY..... nazwa/ imię i nazwisko wykonawcyKrzysztof Dembny..... podpis osoby reprezentującej wykonawcę
.....KRZYSZTOF DEMBNY..... imię i nazwisko geodety uprawnionego, który opracował mapę14345..... nr uprawnień i podpis geodety

LEGENDA:

- A...F – zakres opracowania
- ⊙ – plac zabaw projektowany
- ⦶ – plansze edukacyjne istniejące
- ⦶ – ławki
- ✕ – elementy do usunięcia stary plac zabaw
- – ławki i kosze
- |||| – stojak na rowery
- ▲ – wejście na teren
- ⊙ – projektowane drzewa D1
- ⦶ – trawnik z sewu
- ⦶ – utwardzenie terenu do rozebrania
- ⦶ – utwardzenie terenu do rozebrania
- – proj. trasa linii kablowej YAKYzo 5x35
- – proj. trasa linii kablowej oświetlenia YKYzo 3x4
- – proj. trasa linii kablowej monitoringu CCTV
- – proj. trasa linii wodociągu
- – proj. rura osłonowa Ø75
- – proj. złącze kablowe P2-Rs/LZV/F (odrębne opracowanie)
- – proj. szafka oświetlenia SO
- – proj. uziom pionowy w postaci pręta StCu Ø20 L=6m
- – proj. oprawa oświetlenia terenu LED IP65 na głowicy słupa oświetleniowego słup stalowy ocynkowany stożkowy h=6m oraz kamera zewnętrzna ip 4Mpix IP67

BILANS TERENU:

powierzchnia działki	dz. nr. 726	dz. nr. 725/7
powierzchnia zabudowy istniejąca	~ 6007 m ²	~ 4585 m ²
powierzchnia utwardzenia istniejąca	~ 1020 m ²	
powierzchnia plac zabaw do rozebrania	~ 1385 m ²	
powierzchnia zieleni	~ 494 m ²	
	~ 3108 m ²	
– nowoprojektowana :		
powierzchnia opracowania	~ 2545 m ²	~ 27 m ²
powierzchnia placu zabaw Poliuretan	~ 1055 m ²	
powierzchnia utwardzenia chodniki	~ 111 m ²	
powierzchnia utwardzona do usunięcia	~ 123 m ²	
powierzchnia zieleni	~ 1108 m ²	

UWAGI

– Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji w terenie w celu potwierdzenia wymiarów przedstawionych na rysunkach

– Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji winien zweryfikować możliwości wykonania elementów przedstawionych w opracowaniu analizując głównie zastane warunki geologiczne, gdyż w zakresie prac projektanta nie było wykonania ekspertyz geologicznych wraz z wykonaniem odkrywek

– Zakres prac projektowych nie obejmował wykonania dokładnej inwentaryzacji zarówno w zakresie powierzchni jak i nasadzeń, dlatego na Wykonawcy spoczywa obowiązek przeanalizowania przedstawionego obmiaru ze stanem istniejącym.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

ARCHI-OGRODY OSTRZESZÓW
Agnieszka Grzesiak
63-500 Ostrzeszów, ul. Kolejowa 39, tel. +48 609 061 690, tel. e-mail: archi.ogrody.pak@gmail.com

Obiekt:

PLAC ZABAW W DORUCHOWIE
dz. nr ewid. 726, 725/7

Inwestor:

63-505 Doruchów
Gmina Doruchów
ul. Kępińska 13
63-505 Doruchów

ZADANIE INWESTYCYJNE:

PROJEKT
BUDOWY
PLACU ZABAW

AUTORZY PROJEKTU :

Podpis:

mgr inż. WOJCIECH JERZY STASZEWSKI upr. nr 264/DOS/06
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych – bez ograniczeń

Asystent projektanta:

mgr Agnieszka Grzesiak

NAZWA RYSUNKU:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
TERENU -instalacje elektryczne

SKALA: 1: 500

FAZA: P.T.

RYS. NR

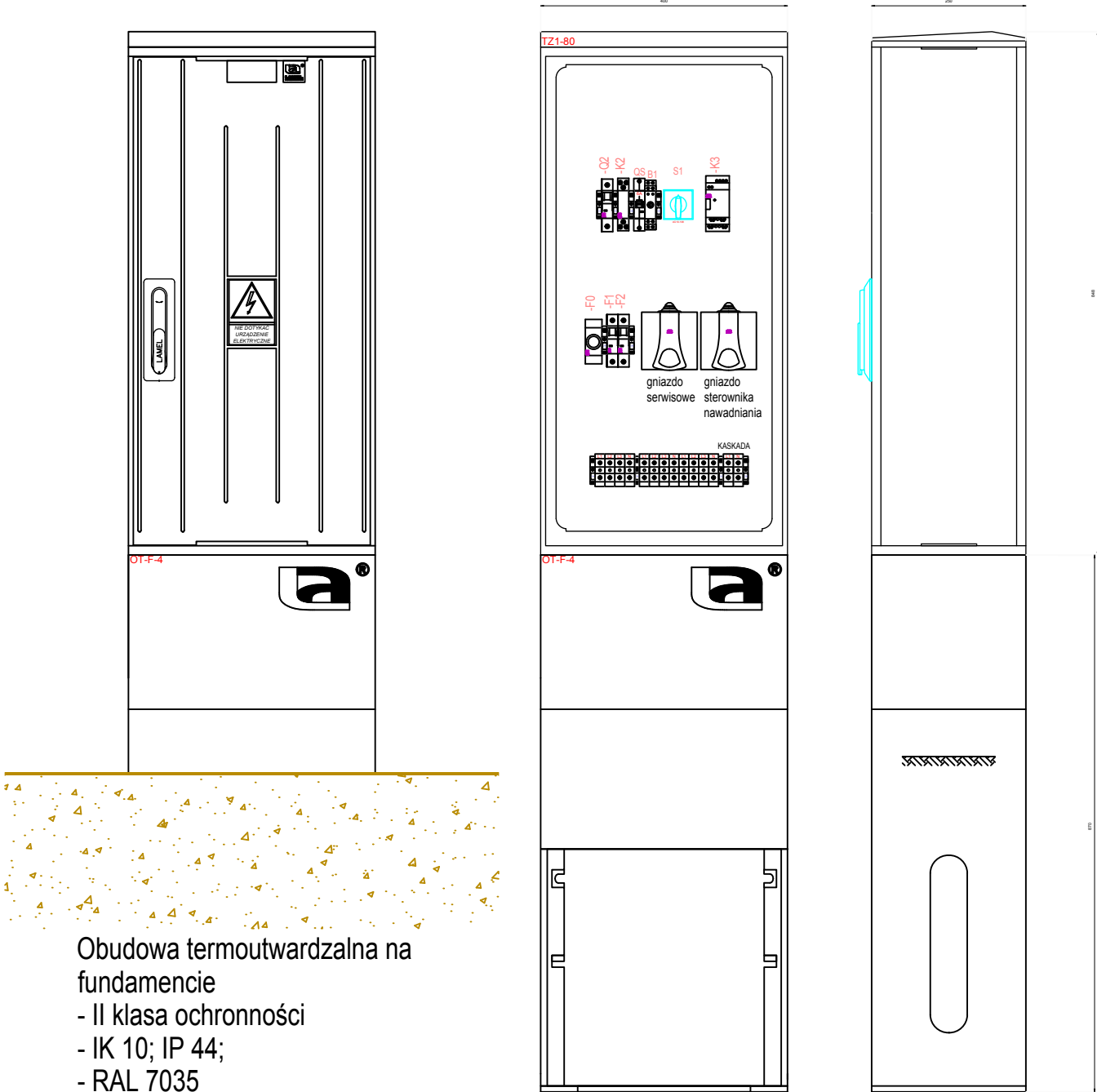
BRANŻA: elektryczna

DATA: 26.05.2024r.

2402-01

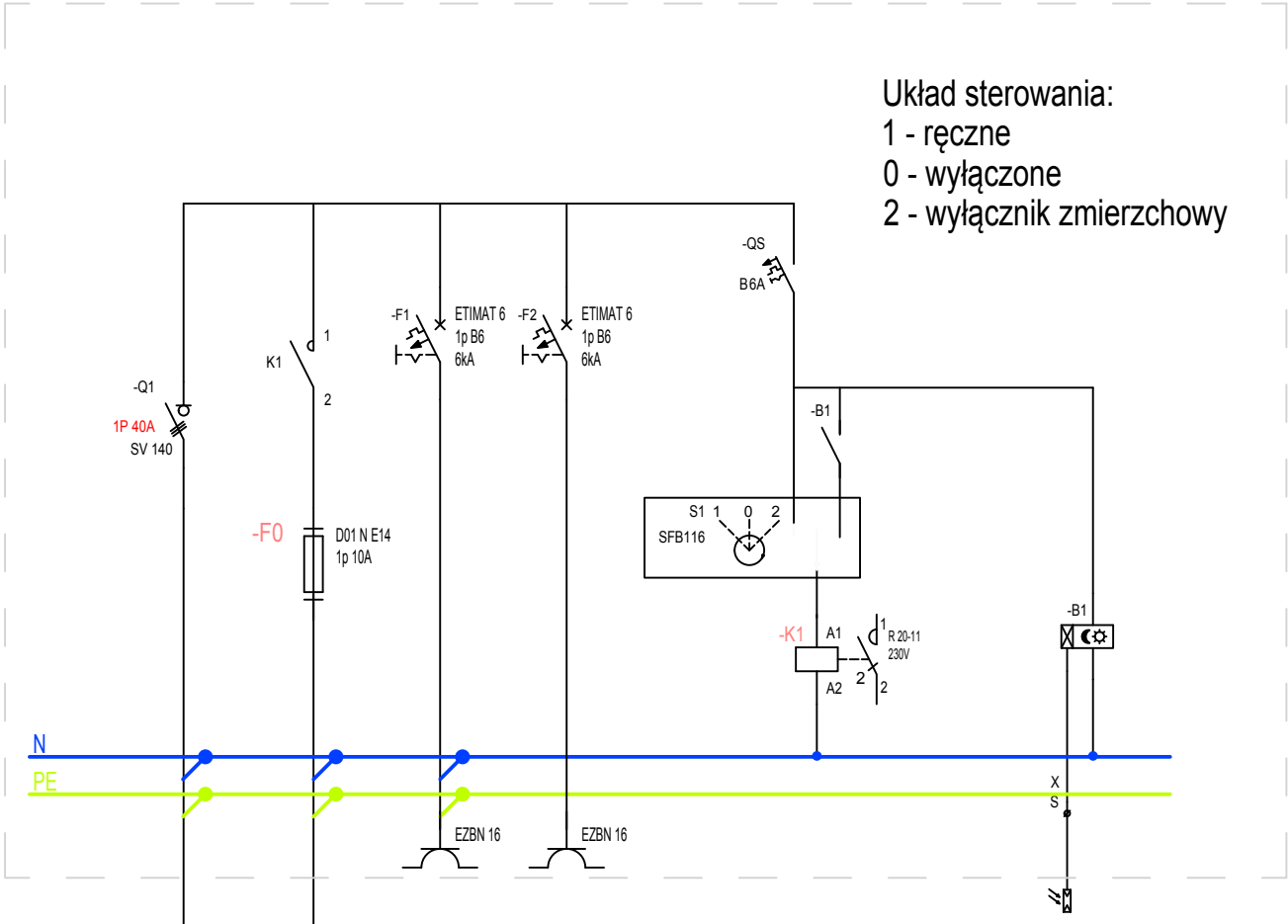
Przejmując niniejszy rysunek firma wykonawcza akceptuje przedstawione na nim rozwiązania. Wymiary naniesione ręcznie mają pierwszeństwo nad drukowanymi. Wykonawca zobowiązuje się do sprawdzenia na własną odpowiedzialność wszystkich wymiarów i wytycznych dotyczących swojego zlecenia przed przystąpieniem do robót. O rozbieżnościach z narysowanymi lub pisemnie uzgodnionymi wytycznymi należy niezwłocznie powiadomić architekta lub kierownictwo budowy. Przed przystąpieniem do robót należy przedłożyć projektantowi do zatwierdzenia aktualne rysunki warsztatowe. Niniejszy rysunek oraz jego zawartość stanowi własność intelektualną pracowni ARCHI OGRODY OSTRZESZÓW AGNIESZKA GRZESIAK. Projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z ustawą z dnia 04.02.1994 "O prawie autorskim i prawach pokrewnych". Każdorazowo użycie, upublicznienie, powielanie lub przekazywanie stronom trzecim wymaga pisemnej zgody pracowni ARCHI OGRODY OSTRZESZÓW AGNIESZKA GRZESIAK

WIDOK SO



Obudowa termoutwardzalna na fundamencie
- II klasa ochronności
- IK 10; IP 44;
- RAL 7035

SCHEMAT SO



nr. Obwodu		I	II	III					
Moc (kW)	3,6	0,72	0,3	0,05					
Przekrój	YKXSzo 3x4	YKYzo 3x4	3x2,5	3x1,5					
Opis	zasilanie szafki oświetl. SO kierunek złącze ZK	obwód oświetlenia terenu	gniazdo serwisowe	gniazdo sterownika nawadniania	---	stycznik oświetlenia	---	wył. zmiernych.	---

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
UKŁAD SIECI - TNS
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ARCHI-OGRODY OSTRZESZÓW
Agnieszka Grzesiak
63-500 Ostrzeszów, ul. Kolejowa 39, tel. +48 609 061 690, tel.
e-mail: archi.ogrody.pak@gmail.com

Obiekt: PLAC ZABAW W DORUCHOWIE
Adres inwestycji : 63-505 Doruchów, dz. nr ewid. 726, 725/7
Inwestor : Gmina Doruchów
63-505 Doruchów ul. Kępińska 13

Tytuł rysunku: Szafka oświetleniowa SO – schemat
BRANŻA: elektryczna

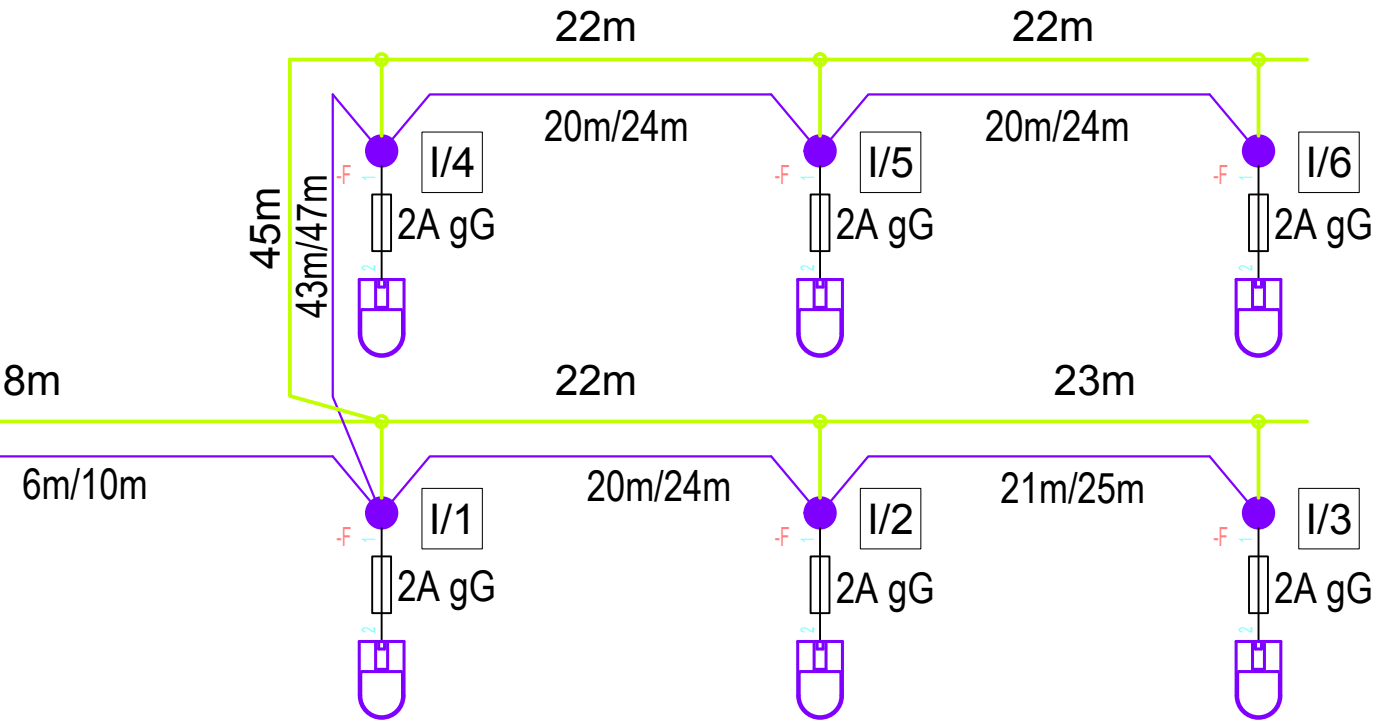
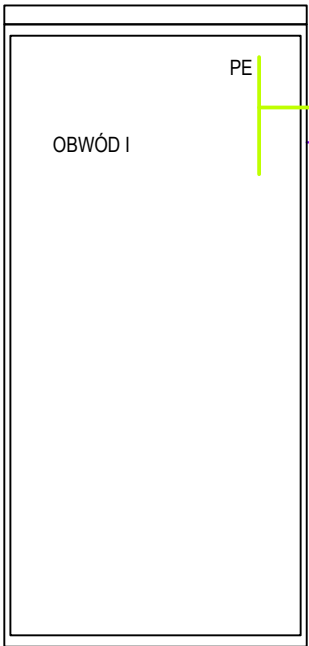
Projektant: mgr inż. Wojciech Staszewski
nr upr. 264/DOŚ/05
uprawnienia w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr.
do projektowania bez ograniczeń

Podpis

SKALA:
DATA: 05-2024
RYS.NR: IE2
STRONA:

Rysunek jest własnością ARCHI OGRODY i nie może być kopiowany w całości lub we fragmencie bez pisemnej zgody właściciela !
Prawa autorskie zastrzeżone (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z 4.02.1994r.)

SKRZYNKA
OŚWIETLENIOWA
SO



LEGENDA:

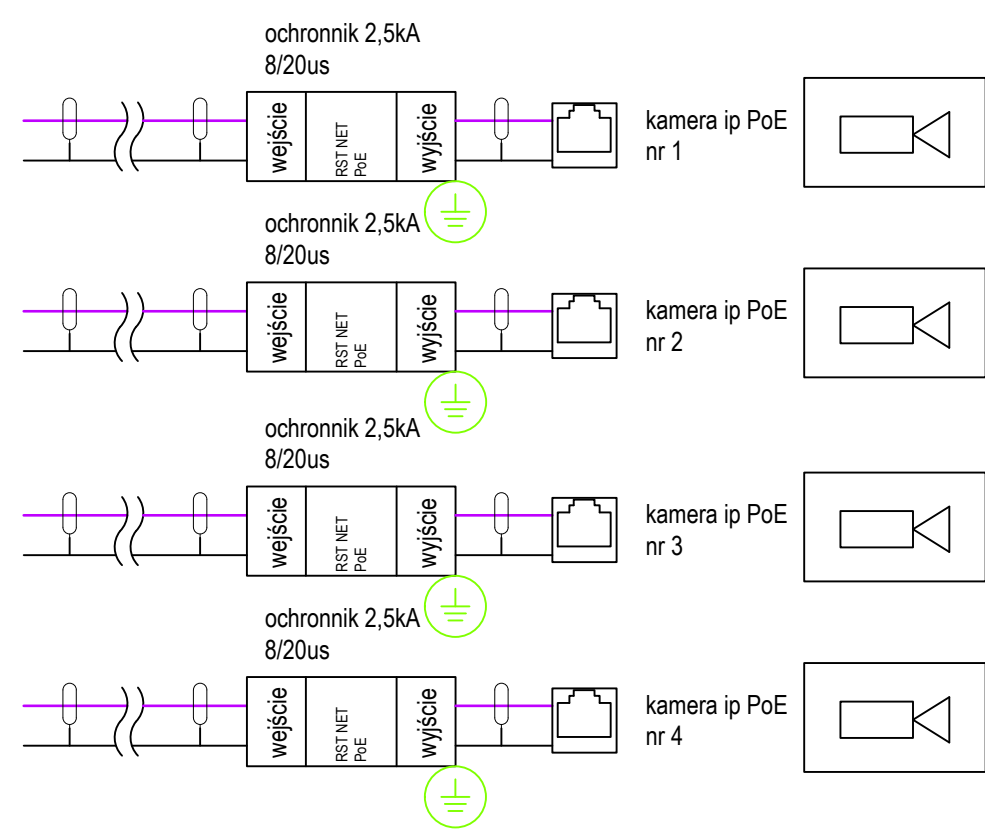
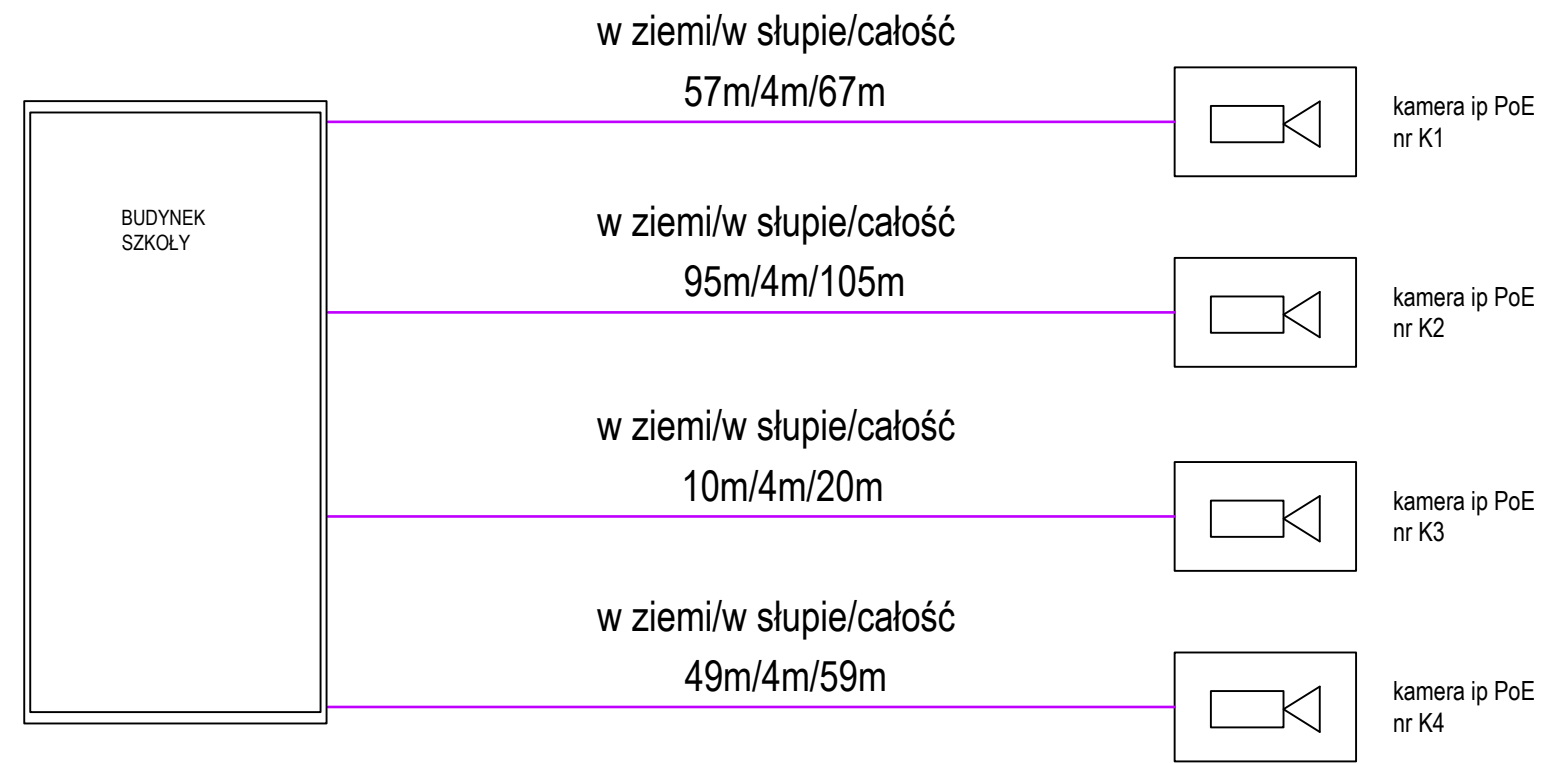
- proj. YKYžo 3x4
- proj. StCu 25x4
- naświetlacz LED IP65
strumień 14500 lm,
120W np NANTES 108L
Elmonter

Uwagi:

- Linie kablowe oświetleniowe wykonać w układzie 3- cio żyłowym TN-S.
- Stosować złącza słupowe 3- cio torowe.
- Lampy w słupie zasilić przewodem YDYžo 3x2,5.
- Długości dla kabla podano w formacie: odcinek ułożony w ziemi/ długość całkowita.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
UKŁAD SIECI - TNS
SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA

ARCHI-OGRODY OSTRZESZÓW Agnieszka Grzesiak 63-500 Ostrzeszów, ul. Kolejowa 39, tel. +48 609 061 690, tel. e-mail: archi.ogrody.pak@gmail.com		
Obiekt: PLAC ZABAW W DORUCHOWIE Adres inwestycji : 63-505 Doruchów, dz. nr ewid. 726, 725/7 Inwestor : Gmina Doruchów 63-505 Doruchów ul. Kępińska 13		
Tytuł rysunku: Zasilanie oświetlenia terenu – schemat		BRANŻA: elektryczna
Projektant: mgr inż. Wojciech Staszewski nr upr. 264/DOŚ/05 uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. do projektowania bez ograniczeń Rysunek jest własnością ARCHI OGRODY i nie może być kopiowany w całości lub we fragmencie bez pisemnej zgody właściciela ! Prawa autorskie zastrzeżone (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z 4.02.1994r.)	Podpis	SKALA:
		DATA: 05-2024
		RYS.NR: IE3
		STRONA:



1-8 żyły chronione
S - ekran

zacisk uziemienia

LEGENDA:

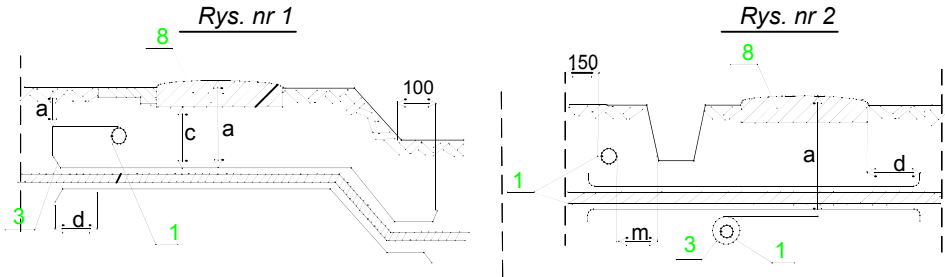
proj. kabel zewnętrzny żelowany
cat. 6 F/UTP 4x2x0,5

Uwagi:

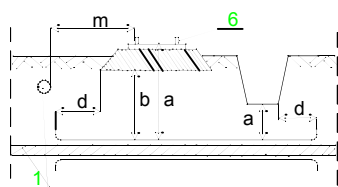
1. Od każdej kamery w kierunku szkoły wyprowadzić kabel ziemny żelowany cat. 6 F/UTP 4x2x0,5.
2. Kamery montować na słupach na wysokości h=3,5m nad poziomem terenu.
3. Do montażu kamery stosować adaptory słupowe wyposażone w obejmy oraz puszkę połączeniową.
4. W puszkach instalować ograniczniki przepięć.
5. Okablowanie prowadzić w wykopie zachowując odległość min. 0,2m od kabla oświetleniowego.
6. Przy wejściu do budynku szkoły pozostawić zapas kablowy min. 6m dla każdego obwodu.
7. Kabel zabezpieczyć przed zawilgoceniem.
8. Długości dla kabla podano w formacie: odcinek ułożony w ziemi/ w słupie/długość całkowita.

ARCHI-OGRODY OSTRZESZÓW Agnieszka Grzesiak 63-500 Ostrzeszów, ul. Kolejowa 39, tel. +48 609 061 690, tel. e-mail: archi.ogrody.pak@gmail.com		
Obiekt:	PLAC ZABAW W DORUCHOWIE	
Adres inwestycji :	63-505 Doruchów, dz. nr ewid. 726, 725/7	
Inwestor :	Gmina Doruchów 63-505 Doruchów ul. Kępińska 13	
Tytuł rysunku:	Instalacja monitoringu wizyjnego – schemat, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe	BRANŻA: elektryczna
Projektant: mgr inż. Wojciech Staszewski nr upr. 264/DOŚ/05 uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. do projektowania bez ograniczeń	Podpis	SKALA:
Rysunek jest własnością ARCHI OGRODY i nie może być kopiowany w całości lub we fragmencie bez pisemnej zgody właściciela ! Prawa autorskie zastrzeżone (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z 4.02.1994r.)		DATA: 05-2024
		RYS.NR: IE4
		STRONA:

NAJMNIEJSZE DOPUSZCZALNE ODLEGŁOŚCI KABLI UŁOŻONYCH
W ZIEMI DO INNYCH URZĄDZEŃ WG PN-76/E-05125
ULICE I DROGI



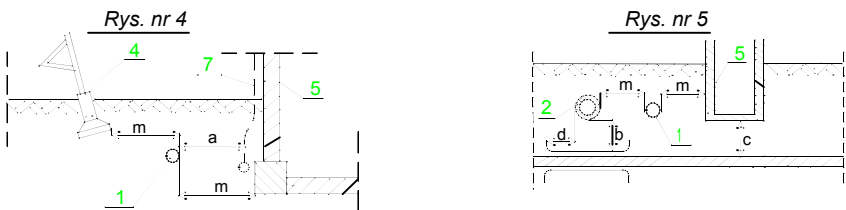
TORY KOLEJOWE
Rys. nr 3



OBJAŚNIENIE ZNAKÓW

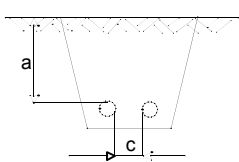
- 1- Kabel
2- Rurociąg
3- Rura ochronna
4- Fundament słupa linii napowietrznej
5- Ściana bud. kanału, tunelu, zbiornika
6- Szyna
7- Instalacja piorunochronna
8- Droga

URZĄDZENIE OCHRONY BUDOWLI
OD WYŁADOWAN ATMOSFERYCZNYCH

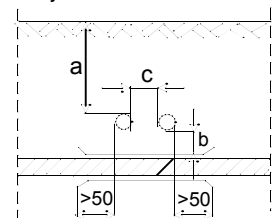


GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA KABLI W ZIEMI
ORAZ ODLEGŁOŚCI PRZY SKRZYŻOWANIACH

Głębokość ułożenia kabla



Wg zarządzenia nr 6 MGT i OSR z 26 sierpnia 1972 r.
Skrzyżowania i zbliżenia kabli



Przeznaczenie kabla		Głębokość ułożenia	Kable elektroenergetyczne						Kable sterownicze sygnaliz. i pomocnicze		Kable telekom.		
			do 1 kV			1 do 10 kV		ponad 10 kV		b	c	b	c
			a	b	c	b	c	b	c				
Ośw. dla znaków drogowych i sygn. ulic.	50	25	10	50	10	50	10	25	5/ 10	50	50		
	do 1 kV 3/	70		50	10	50	10	25	10				
	do 1 kV 4/	90											
	1-10 kV 3/	80		50	10	50	10	25	10				
	1-10 kV 4/	90											
	1-15 kV 3/	80		50	25	50	10						
	1-15 kV 4/	90											
	powyżej 15 kV	100											
Kable sygnaliz. steruj. pomiar.	70 3/ 90 4/	25	50	10	50	10	25	0					

Lp.	Rodzaj urządzenia podziemnego	Najmniejsza dopuszczalna odległość w cm				
		a	b	c	d	m
1	Rurociągi wodociągowe, ciekowegazowe z gazami niepalnymi i palnymi o ciśnieniu ni przekraczającymi 0,5 atm. (poz. 1,2 rys. nr 5)					50
2	Rurociągi z płynami palnymi (poz. 1,2 rys. 5)				50	
3	Rurociągi gazowe z gazami palnymi cis. Od 0,5 do 4 atm. (pozycja 1-2 rys. 5)					100
4	Zbiorniki z płynami palnymi (poz. 1-5 rys. nr 4)			200		200
5	Części podziemne linii napowietrznych (ustój, podpora, odciążka) (poz. 1-4. rys. 4)					80
6	Ściany budynków i inne budowle, kanały, tunele z wyjątkiem wyszczególnionych w poz. 1-5 (poz. 1-5 rys. nr 4)					50
7	Szyna toru nie przystosowanego do trakcji elektrycznych (poz. 1-5 rys. nr 3)	100	50		100	250
8	Szyna trakcji elektrycznej (poz. 1-5 rys. nr 3)				2/	2/
9	Urządzenia ochrony budowli od wyładowa atmosferycznych (poz. 1-7 rys. nr 4)	3/				
10	Drogi kołowe (poz. 1-8 rys. nr 1 i 2)	a=70	50	20	50	50
		a=100				

Rodzaj kabla	Ruziomu<10Ω	Ruziomu>10Ω
Kable o napięciu powyżej 1 kV do 1 kV w powłoce metalowej	0,5 m	0,15 m
Kable o napięciu do 1 kV w powłoce izolowanej i teletechniczne	0,75 m	1,0 m

- Wymiary podano w cm
- Kable układane pod chodnikami
- Za wyjątkiem kabli układanych na użytkach rolniczych
- Kable układane w ziemi na użytkach rolniczych
- Kable sygnalizacyjne zasilające oświetlenie tego samego rodzaju mogą się stykać
- Najmniejsza odległość od muf sąsiednich kabli - 25 cm
- Najmniejsza dopuszczalna odległość między kablami użytkowymi przez różne zakłady c=50 cm

UWAGA

1. LINIE KABLOWE NALEŻY WYKONYWAĆ ZGODNIE Z NORMĄ SEP N-SEP-004.

ARCHI-OGRODY OSTRZESZÓW
Agnieszka Grzesiak

63-500 Ostrzeszów, ul. Kolejowa 39, tel. +48 609 061 690, tel.
e-mail: archi.ogrody.pak@gmail.com

Obiekt: PLAC ZABAW W DORUCHOWIE
Adres inwestycji : 63-505 Doruchów, dz. nr ewid. 726, 725/7
Inwestor : Gmina Doruchów
63-505 Doruchów ul. Kępińska 13

Tytuł rysunku: Warunki techniczne układania kabli
BRANŻA: elektryczna

Projektant: mgr inż. Wojciech Staszewski
nr upr. 264/DOŚ/05
uprawnienia w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. do projektowania bez ograniczeń
Podpis
SKALA:
DATA: 05-2024
RYS.NR: IE5
STRONA:
Rysunek jest własnością ARCHI OGRODY i nie może być kopiowany w całości lub we fragmencie bez pisemnej zgody właściciela !
Prawa autorskie zastrzeżone (Dz. U. Nr 24, poz. 83 z 4.02.1994r.)

Ostrzeszów., dn. 20.05.2024r.

Gmina Doruchów
63-505 Doruchów, ul. Kępińska 13
(inwestor, adres, tel. kontaktowy)

OŚWIADCZENIE *
PROJEKTANTA / PROJEKTANTA SPRAWDZAJĄCEGO
(niepotrzebne skreślić)

Ja, niżej podpisany **mgr inż. WOJCIECH STASZEWSKI – PROJEKTANT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ**
(imię i nazwisko)

Zamieszkały : 63-500 Ostrzeszów, ul. Zamkowa 35

oświadczam,

że zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), został **sporządzony** projekt techniczny, dotyczący zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego:

Budowa placu zabaw

63-505 Doruchów, Doruchów 301802_2.0001, dz. nr 726, 725/7

(nazwa inwestycji, adres, nr działki ewidencyjnej, obręb)


dla inwestora:

Gmina Doruchów, 63-505 Doruchów, ul. Kępińska 13

zgodnie (niepotrzebne skreślić):

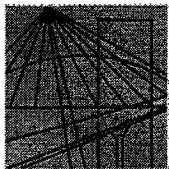
1.
2. ze zgłoszeniem budowy, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 2-4;
organowi..... w dniu....., dla inwestora
.....
3. zgłoszenia instalowania, o którym mowa w art. 29 ust. 3 pkt 3 lit. d,
organowi..... w dniu....., dla inwestora
.....

Jednocześnie oświadczam, że znane mi są obowiązki i uprawnienia projektanta określone w art.20, 21, 34 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), oraz rygory dotyczące odpowiedzialności karnej i zawodowej przewidziane w rozdziale 9 ww. ustawy.


mgr inż. Wojciech Staszewski
uprawnienia budowlane do
projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
elektrycznej
(podpis i pieczęć)
nr ewid. 264/DOŚ/05

607 203 608
(tel. kontaktowy)

*dotyczy tylko przypadku, w którym projekt budowlany zawiera projekt techniczny (art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy – Prawo budowlane)



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

OKK.7131-234/2005/05

Wrocław, 15 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 96, poz. 817), w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna DOIB

n a d a j e

Panu

Wojciech Jerzy Staszewski

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 23 kwietnia 1966 r. w Ostrzeszowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny 264/DOŚ/05

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

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa we Wrocławiu na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Wojciech Jerzy Staszewski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania bez ograniczeń.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej DOIB we Wrocławiu w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Jerzy Staszewski
Plac Piastów 4/2
56-416 Twardogóra
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wośiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wośiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk

Pan Wojciech Jerzy Staszewski jest uprawniony:

W specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych - na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych związanych z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy bez ograniczeń.

Na podstawie § 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych budownictwie, - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności, z wyłączeniem projektów zagospodarowania działki lub terenu obejmujących budynki.

Skład orzekający OKK

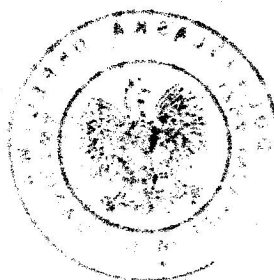
DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Mgr inż. Bronisław Wosiek
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej

1. mgr inż. Bronisław Wosiek

2. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński

3. mgr inż. Małgorzata Janiaczyk





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WG2-EHA-C8A *

Pan Wojciech Jerzy Staszewski o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0096/06
adres zamieszkania ul. Zamkowa 35, 63-500 Ostrzeszów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-25 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej 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.