

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:

Przebudowa ulicy Magnoliowej w Marszewie. Przebudowa słupów oświetleniowych.

Inwestor:

Miasto i Gmina Pleszew

Adres Inwestora:

63-300 Pleszew, ul. Rynek 1

Adres Obiektu:

Pleszew

Działka ewidencyjna:

Marszew, dz. nr 52/64

Kategoria obiektu:

XXVI – sieci elektroenergetyczne

Branża projektu:

elektryczna

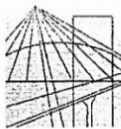
PROJEKTANT -IMIĘ I NAZWISKO -NR UPRAWNIEŃ -DATA -PODPIS	inż. Roman Kubiak	Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. WKP/0282/POOŚ/06	10.2022r	
---	-------------------	--	----------	--

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO

Strona tytułowa.....	1
Spis treści projektu technicznego.....	2
1. Dokumenty dołączone do projektu.....	3
1.1 Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.....	3-4
1.2 Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego.....	5
1.3 Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu.....	6
2. Część opisowa do projektu technicznego.....	7
2.1 Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego.....	7
2.2 Geotechniczne warunki	7
2.3 Dokumentację geologiczno – inżynierską.....	7
2.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród	7
2.5 Podstawowe parametry technologiczne.....	7
2.6 Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne.....	7-8
2.7 Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	8
2.7.1 Rozwiązania projektowe.....	8-10
2.8 Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego	10
2.9 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych.....	10
2.10 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu.....	11
2.11 Charakterystykę energetyczną budynku.....	11
2.12 Informacja BIOZ.....	11-13
2.13 Obszar oddziaływania obiektu.....	13-14
3. Część rysunkowa do projektu technicznego.....	15
3.1 Plan przebudowy słupów oświetleniowych.....	16
3.2 Skrzyżowania kabli elektroenergetycznych.....	17

1. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1.1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-EP-0054-222/05/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB
otrzymuje

Pan
Roman Tomasz Kubiak
inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 18 listopada 1969 r. w Pleszewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0282/POOE/06

**do projektowania 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

nr strony:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Roman Tomasz Kubiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

Przetwarzanie danych
Opracowanie: Komisja Rewizyjna
Wielkopolskiej Organizacji Inżynierów Budowlanych

Otrzymują:

1. Pan Roman Tomasz Kubiak
63-300 Pleszew, ul. Grottgera 8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

nr strongy:

1.2. Kopia zaświadczenia o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego.



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WKP-SQ9-UNJ-H92 *

Pan Roman Tomasz Kubiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0227/07
adres zamieszkania ul. Grottgera 8, 63-300 Pleszew
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-11-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-10-27 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

1.3 Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu

Zgodnie z Art. 34 ust. 3d pkt.3 z dnia 7 lipca 1994r - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2020 poz. 1333, 2127, 2320 z 2021. poz. 11, 243, 282) niniejszym oświadczam, że projekt techniczny: **Przebudowa ulicy Magnoliowej w Marszewie. Przebudowa słupów oświetleniowych. Marszew, dz. nr 52/64**, wykonany dla inwestora: **Miasto i Gmina Pleszew, 63-300 Pleszew, ul. Rynek 1**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:
inż. Roman Kubiak

2. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO

2.1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a dla konstrukcji nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce – wyniki ewentualnych badań doświadczalnych, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, w zależności od potrzeb – informację o konieczności wykonania pomiarów geodezyjnych przemieszczeń i odkształceń, a w przypadku przebudowy, rozbudowy lub nadbudowy obiektu budowlanego dołącza się ekspertyzę techniczną obiektu - **nie dotyczy**

2.2. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego, oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej
Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz.U. z 2012r. poz. 463) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustalono:

Warunki gruntowe

Na terenie działki nr: 52/64, ustalono proste warunki gruntowe, które charakteryzują jednorodne warstwy gruntu genetycznie i litologicznie równoległe do powierzchni terenu, nie obejmujące gruntów słabonośnych, przy zwierciadle wód gruntowych poniżej projektowanego poziomu posadowienia budynku.

Kategoria geotechniczna

W miejscu przedmiotowego obiektu ustalono I kategorię geotechniczną, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym, w prostych warunkach gruntowych.

2.3 Dokumentację geologiczną - inżynierską - **nie dotyczy**

2.4 Rozwiązania konstrukcyjno – materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych - **nie dotyczy**

2.5 Podstawowe parametry technologiczne oraz współzależności i urządzeń i wyposażenia związanego z przeznaczeniem obiektu i jego rozwiązaniami budowlanymi – w przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego usługowego lub produkcyjnego – **nie dotyczy**

2.6 Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu, występujące wzdłuż trasy obiektu budowlanego, oraz rozwiązania technologiczno – budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczegółowym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych – w przypadku z zamierzenia budowlanego dotyczącego obiektu budowlanego liniowego – **brak szczegółowych warunków**

2.7 Rozwiązania niezbędnych elementów wyposażenia budowlano – instalacyjnego, w szczególności instalacji i urządzeń budowlanych:

- a) ogrzewczych – **nie dotyczy**
- b) chłodniczych – **nie dotyczy**
- c) klimatyzacji – **nie dotyczy**

– wyposażonych w urządzenia, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, w tym urządzenia z indywidualnym sterowaniem pomieszczeniowym (w szczególności termostatyczny zawór grzejnikowy, termostat pokojowy, termostat klimakonwektora wentylatorowego, pojedynczy termostat) lub komunikacją z systemem nadrzędnym oraz z funkcją sterowania zależną od zapotrzebowania – **nie dotyczy**

d) wentylacji grawitacyjnej, grawitacyjnej wspomaganej i mechanicznej – **nie dotyczy**

e) wodociągowych i kanalizacyjnych – **nie dotyczy**

f) gazowych – **nie dotyczy**

g) elektroenergetycznych, - przebudowywane słupy oświetleniowe zasilanie z istniejącej linii kablowej oświetlenia ulicznego.

h) telekomunikacyjnych – **nie dotyczy**

i) piorunochronnych – **nie dotyczy**

j) ochrony przeciwpożarowej – **nie dotyczy**

2.7.1 Rozwiązania projektowe.

2.7.1.1 Dane ogólne.

a) moc zainstalowana oświetlenia - istniejąca

b) zasilanie oświetlenia ulicznego - z istniejącej szafki oświetleniowej zlokalizowanej w ulicy Akacyjnej

c) napięcie sieci: $U = 400/230V$

d) system ochrony od porażeń - szybkie wyłączenie w układzie TNC

2.7.1.2 Podstawa opracowania projektu.

a) aktualna mapa sytuacyjna przeznaczona do celów projektowych,

b) inwentaryzacja sieci elektroenergetycznej do celów projektowych

c) uzgodnienia z ZUDT w Pleszewie,

d) SEP-E-004 Norma SEP-E „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe” Projektowanie i budowa,

e) PKN-CEN/TR 13201-1 „Oświetlenie dróg” Część 1: Wybór Klas oświetlenia,

f) PN-EN 13201-2 „Oświetlenie dróg” Część 2: Wymagania oświetleniowe,

g) PN-EN 13201-2 „Oświetlenie dróg” Część 3: Obliczenia parametrów oświetleniowych,

h) PN-IEG 60364-4-41 „Ochrona przeciwporażeniowa”,

2.7.1.3 Zakres opracowania projektu.

a) demontaż słupów oświetleniowych

b) przebudowa istniejącej linii zasilającej,

c) montaż słupów oświetleniowych,

d) montaż uziemień ochronnych,

e) ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

2.7.1.4 Demontaż słupów oświetleniowych.

Istniejące słupy oświetleniowe wraz z fundamentami będące w kolizji z projektowaną drogą należy zdemontować i przestawić poza krawężnik drogi, w miejsca wskazane na planie.

2.7.1.5 Przebudowa istniejącej linii zasilającej.

W związku z przebudową – przestawieniem istniejących słupów oświetleniowych, istniejące linie zasilające słupy należy przedłużyć do miejsc posadowienia słupów. Przedłużenie wykonać kablami typu YAKY 4x25mm²,

układanymi w rurach osłonowych DVK75 w wykopach na głębokości 1,0m. Połączenia z kablami istniejącymi projektuje się mufami kablowymi typu ZRMZ-25.

Należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich odległości zgodnie z SEP-E-004 przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami podziemnymi. Istniejące kable oświetleniowe w granicy działki 52/64 należy zabezpieczyć w rurach osłonowych dwudzielnych A 75 PS Arot.

2.7.1.5.1 Układanie kabli.

Kable należy układać na dnie wykopów, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości, co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości, co najmniej 10cm a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić, co najmniej 25cm.

Kable układać w rurach osłonowych AROT DVK75 oraz rurach dwudzielnych A 75 PS. Głębokość ułożenia kabli w ziemi mierzona od powierzchni ziemi do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej 100cm. Kable winny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Przy słupach oświetleniowych pozostawić zapasy kabli, po 1,5m.

Kable w ziemi, winny być oznaczone trwałymi oznacznikami trasy. Na oznacznikach należy umieścić trwały napis w postaci ogólnego symbolu kabla "K" oraz napisy zawierające, co najmniej: symbol i numer ewidencyjny linii, oznaczenie kabla w/g normy, znak użytkownika kabla, rok ułożenia kabla, oświetlenie, trasa kabla (początek – koniec danego odcinka)

W przypadku skrzyżowania kabla z urządzeniami podziemnymi oraz drogami, wykonać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, pkt 13.4.2 oraz załączonymi rysunkami.

2.7.1.6 Montaż słupów oświetleniowych.

Istniejące słupy oświetleniowe wraz z fundamentami przełożyć w miejsca wskazane na planie.

Słupy oświetleniowe zamontować przy granicy drogi. Słupy zamontować na uprzednio wkopanych betonowych fundamentach. W słupach połączenia wykonać z nowych izolacyjnych złączy kablowych IZK.

2.7.1.7 Montaż uziemień ochronnych.

Uziomy słupów, projektuje z 3-ch prętów fi 14,2”o długości 3m . Połączenia prętów wykonać płaskownikiem ocynkowanym 25x4mm. Rezystancja uziomu nie może przekraczać wartości 10Ω. W przypadku obecności istniejącego uziomu słupów w postaci płaskownika, wykonać połączenia przestawianych słupów z istniejącym uziomem za pomocą płaskownika FeZn 25x4mm.

2.7.1.8 Ochrona od porażeń prądem elektrycznym.

Zgodnie z normą PN-IEC 60364 zaprojektowano układ sieci TN-C:

- ochrona podstawowa przez izolowanie części czynnych,
- ochrona dodatkowa przez zastosowanie szybkiego wyłączenia

2.7.1.9 Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych

Kable, uziomy, fundamenty słupów oświetleniowych, układane na głębokości odpowiednio 1,0m oraz do 3,0m. Występujące grunty w miejscu układania kabla to piaski. Przyjęto grunt kategorii I. Układany kabel nn zakwalifikowano do I-szej kategorii geotechnicznej. Poziom występowania wód gruntowych poniżej dna wykopu. Grunt nie wymaga stosowania metod podtrzymywania skarp.

2.7.1.10 Uwagi końcowe

- a) przed przystąpieniem do robót ziemnych zgłosić zadanie do służb geodezyjnych w celu naniesienia dokładnych tras kabli,
- b) prowadzenie robót ziemnych w miejscach kolizyjnych należy rozpocząć od wykonania próbnych przekopów,
- c) kable przed zasypaniem, należy zgłosić inwestorowi w celu dokonania wstępnego odbioru,
- d) przed odbiorem wykonać pomiary zagęszczenia gruntu.
- e) wykonanie wszelkich wykopów należy obowiązkowo wykonywać ręcznie, ponadto wykonawca powinien uczulić pracowników na zagrożenie nieopatrznego uszkodzenia istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- f) wszystkie rozwiązania techniczne związane z określoną technologią (układanie rur) należy wykonać dokładnie wg wytycznych i zaleceń producenta AROT.
- g) stosować sprzęt ochronny przewidziany do poszczególnych rodzajów robót jak rękawica ochronna, kask ochronny, drążki izolacyjne, uziemiacze, maty izolacyjne
- h) wykopy pod kable, słupy nie zasypane w danym dniu winny być zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- i) prace w obrębie istniejących dróg wymagają oznakowania i zabezpieczenia.
- j) całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z przepisami BHP,
- k) wszystkie połączenia śrubowe (zaciski, uchwyty należy zabezpieczyć przed korozją),
- l) po zakończeniu robót wykonać wymagane próby i pomiary sprawdzające,
- ł) integralny załącznik do niniejszej dokumentacji stanowią obowiązujące „Przepisy Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych”. Opracowaniem tym winien posłużyć się wykonawca w przypadku wystąpienia wątpliwości.
- m) prace ziemne w miejscach skrzyżowań oraz zbliżeń z ewentualnymi sieciami elektroenergetycznymi, telekomunikacyjnymi, wykonać ręcznie
- n) dodatkowo szczegółowy przebieg sieci elektroenergetycznej oraz telekomunikacyjnej, należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych.

2.8 Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt. 7, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założeniami przyjętymi do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, przy czym należy przedstawić:

- a) dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych lub chłodniczych – założone parametry klimatu wewnętrznego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów dotyczących racjonalizacji użytkowania energii,
- przedstawiono – **nie dotyczy**
- b) dobór i wymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz określenie wartości mocy cieplnej i chłodniczej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami,
- przedstawiono – **nie dotyczy**

2.9 Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno – użytkową, decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję, instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem – **nie dotyczy**

2.10 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu – **nie dotyczy**

2.11 Charakterystykę energetyczną budynku, opracowaną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 15 ustawy z dnia 29 sierpnia 2014r. o charakterystyce energetycznej budynków (Dz.U z 2021r. poz.497), określającą w zależności od potrzeb – **nie dotyczy**

2.12 Informacja BIOZ

2.12.1 Zakres robót.

Zakres kres robót całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- odkopanie istniejących kabli i montaż rur osłonowych dwudzielnych A 75 PS
- ułożenie kabli oświetleniowych YAKY 4x25mm², 1kV, i połączenie ich za pomocą muf kablowych ZRMZ-25 z kablami istniejącymi
- demontaż i ponowny montaż w miejscu projektowanym 2-ch słupów oświetleniowych
- montaż uziomów słupów oświetleniowych

2.12.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych występujących:

- sieci nn
- sieci kanalizacyjne

2.12.3 Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi- nie występują

2.12.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości nie większej niż 1,0m.

2.12.5 Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie jest dopuszczalne umieszczanie: stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

2.12.6 Należy pamiętać, że w trakcie przedostania się części ciała lub przedmiotów w obręb strefy ochronnej przewodów linii napowietrznych, istnieje bezpośrednie i nagłe zagrożenie utraty życia spowodowane porażeniem prądem elektrycznym. W sytuacji, gdy niemożliwe jest zachowanie minimalnych odległości dla bezpiecznego wykonywania prac w pobliżu linii napowietrznych, należy na czas trwania prac wyłączyć linie spod napięcia. Podczas prowadzenia robót w pobliżu elektroenergetycznych linii napowietrznych można spotkać się z następującymi trudnościami i niebezpiecznymi sytuacjami:

- trudność w ocenie odległości pomiędzy wysięgnikiem a przewodami z punktu widzenia osoby siedzącej w kabinie sterowniczej, np. dźwigu, koparki,
- niekontrolowane kołysanie wysięgnika podczas pracy koparki na nierównym terenie,
- niekontrolowane wychylenie ładunku podczas przenoszenia go za pomocą dźwigu,
- przeoczenie niebezpieczeństwa zbliżania się do przewodów przez osoby obsługujące rusztowanie wyciągowe,
- skupienie kierującego maszyną podczas rozładunku wywrotki lub w trakcie podnoszenia przenoszenia ładunków na tych właśnie czynnościach i zmniejszenie uwagi nad zawieszonymi ponad nim przewodami linii elektroenergetycznej.

W przypadku, gdy konieczne jest prowadzenie robót w bezpośredniej bliskości przewodów, należy przedsięwziąć następujące kroki, by nie doszło do przekroczenia odległości gwarantującej bezpieczeństwo:

- zapewnienie stałej kontroli specjalisty z dziedziny elektroenergetyki lub przynajmniej osoby przeszkolonej z zakresu wiedzy elektrotechnicznej, która nie bierze bezpośredniego udziału w robotach, a jedynie czuwa nad ich prawidłowym przebiegiem biorąc odpowiedzialność za bezpieczeństwo na obszarze objętym robotami,
- stawianie oznakowań limitu wysokości wykonywanych prac przed przewodami napowietrznymi i za nimi,
- ograniczenie zasięgu obrotu dźwigu.

W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania się do powyższych zasad, należy skontaktować się ze służbami, które odpowiedzialne z eksploatację linii.

Każde uszkodzenie elementów elektroenergetycznej linii napowietrznej oraz kablowej należy bezzwłocznie zgłosić służbom podlegającym pod właściciela danej linii napowietrznej. Zgłoszenie takie powinno dotyczyć przede wszystkim:

- trwałego zerwania przewodów,
- uszkodzenia słupów energetycznych – złamanie, przechylenie, obłuczenie,
- uszkodzenia urządzeń uziemiających (bednarki, linki miedziane, pręty uziemiające).

2.12.7 Pomimo zachowania odpowiednich środków ostrożności, gdy dojdzie do kontaktu z przewodem linii napowietrznej lub kablem, do zerwania przewodów, uszkodzenia kabla lub złamanie słupa: jeżeli dojdzie już do zdarzenia: (Zerwanie przewodów, uszkodzenie kabla lub złamanie słupa linii napowietrznej stanowi bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia sprawcy tego zdarzenia oraz wszystkich osób przebywających w pobliżu tego zdarzenia. Zerwane przewody, uszkodzony kabel, wciąż mogą być pod napięciem)

- nie wolno pod żadnym pozorem dotykać zerwanego lub opuszczonego przewodu, kabla
- nie wolno pod żadnym pozorem dotykać i zbliżać się do drzew, konstrukcji wsporczych, ogrodzeń itp., na których leży lub z którymi styka się przewód,
- należy zachować bezpieczną odległość – przynajmniej 3m – od miejsc jak wyżej,
- nie wolno pod żadnym pozorem zbliżać się do pojazdu, który bezpośrednio związany jest z wypadkiem, ani do leżących na ziemi przewodów, nawet wtedy, gdy napięcie wydaje się być wyłączone,
- kierowcom pojazdów nie wolno opuszczać kabiny sterowniczej, powinni podjąć próbę zerwania bezpośredniego kontaktu pojazdu z przewodami poprzez kołysanie wysięgnikiem lub odjechanie,
- gdy nie uda się wydostać pojazdu ze strefy zagrożenia i niemożliwe jest przebywanie wewnątrz pojazdu (np. z powodu zapalenia się pojazdu), wówczas nie należy wysiadać, lecz ze złączonymi stopami zeskoczyć możliwie jak najdalej, a następnie oddalać się, trzymając złączone stopy.

Jednoczesne dotknięcie ziemi i pojazdu grozi śmiercią!

- ostrzec zbliżające się osoby i usunąć z miejsca zdarzenia wszystkich pracowników,
- wszystkim obecnym osobom nakazać zachowanie bezpiecznej odległości i informować o istniejącym niebezpieczeństwie,
- o ile istnieją możliwości techniczne – dostęp do miejsca zdarzenia zabezpieczyć poprzez wygrodzenie, oznaczenie, zamknięcie terenu budowy itp.
- niezwłocznie powiadomić odpowiednie służby o zaistniałym zdarzeniu (w przekazywanej informacji należy podać lokalizację lub dokładny adres miejsca zdarzenia, imię i nazwisko przekazującego informację oraz telefon kontaktowy osoby odpowiedzialnej za prowadzone prace, np. kierownika budowy)
- w przypadku porażenia prądem elektrycznym powiadomić Pogotowie Ratunkowe,
- poczekać na przyjazd odpowiednich służb technicznych.

2.12.8 Inicjatywa nawiązania kontaktu z właścicielami sieci napowietrznych przed rozpoczęciem prac budowlanych należy do inwestorów/wykonawców robót planujących prace.

2.12.9 Przedsiębiorca budowlany/inwestor prowadzący prace na danym terenie budowy zobowiązany jest zapewnić służbom energetycznym stały dostęp do wszystkich sieci i urządzeń elektroenergetycznych znajdujących się na tym terenie.

Natychmiastowe zgłoszenie uszkodzenia sieci i urządzeń elektroenergetycznych umożliwia podjęcie niezwłocznej reakcji przez służby energetyczne, co ograniczy koszty naprawy do niezbędnego minimum.

Nieujawnianie uszkodzeń w większości przypadków doprowadza do eskalacji rozmiaru skutków awarii, które z reguły ujawniają się w późniejszym czasie.

Usuwanie skutków uszkodzeń, których konsekwencje mogą być widoczne dopiero po latach, związane jest z większymi kosztami, które ponosi ostatecznie sprawca.

Uszkodzenie sieci i urządzeń elektroenergetycznych wynikające z niedbałości może spowodować pociągnięcie sprawcy do odpowiedzialności prawnej.

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

- instruktaż pracowników powinien przeprowadzić kierownik budowy przed przystąpieniem do robót budowlanych,

2.12.11 Wskazanie 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.

Przepisy eksploatacji urządzeń elektrycznych

- Wytyczne w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym.
- Przepisy różne. Wyciąg z przepisów resortowych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Prace pod napięciem. Opracowanie Bielsko – Biała 2000

2.13 Obszar oddziaływania obiektu.

2.13.1 Obszar oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania obiektu zamyka się na działce 52/64, zgodnie z art.20 prawa budowlanego Dz.U. 2016 poz. 290, ustawa z dnia 27.04.2001r Prawo Ochrony Środowiska.

2.13.2 Zieleń.

Czynny teren zielony, nie zostanie pomniejszony. Po ułożeniu kabli energetycznego nn, teren zielony zostanie przywrócony do stanu pierwotnego. Kable nn-0,4kV, układane w ziemi w rurach osłonowych, natomiast fundamenty słupów montowane za krawężnikami drogi.

2.13.3 Gospodarka odpadami.

Inwestycja po zakończeniu nie będzie generować odpadów. Linie kablowe zaprojektowano z materiałów podlegających przetworzeniu i utylizacji po zakończonym okresie eksploatacji.

2.13.4 Ochrona powietrza atmosferycznego

Nie przewiduje się emisji szkodliwych i substancji, i gazów do atmosfery.

2.13.5 Ochrona przed elektromagnetycznym promieniowaniem nie jonizującym.

Zaprojektowana linia kablowa nn jest zakwalifikowane do strefy ochrony drugiego stopnia. Wartości graniczne są mniejsze od dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu. Na obszarze strefy drugiego stopnia dopuszcza się okresowe przebywanie ludzi.

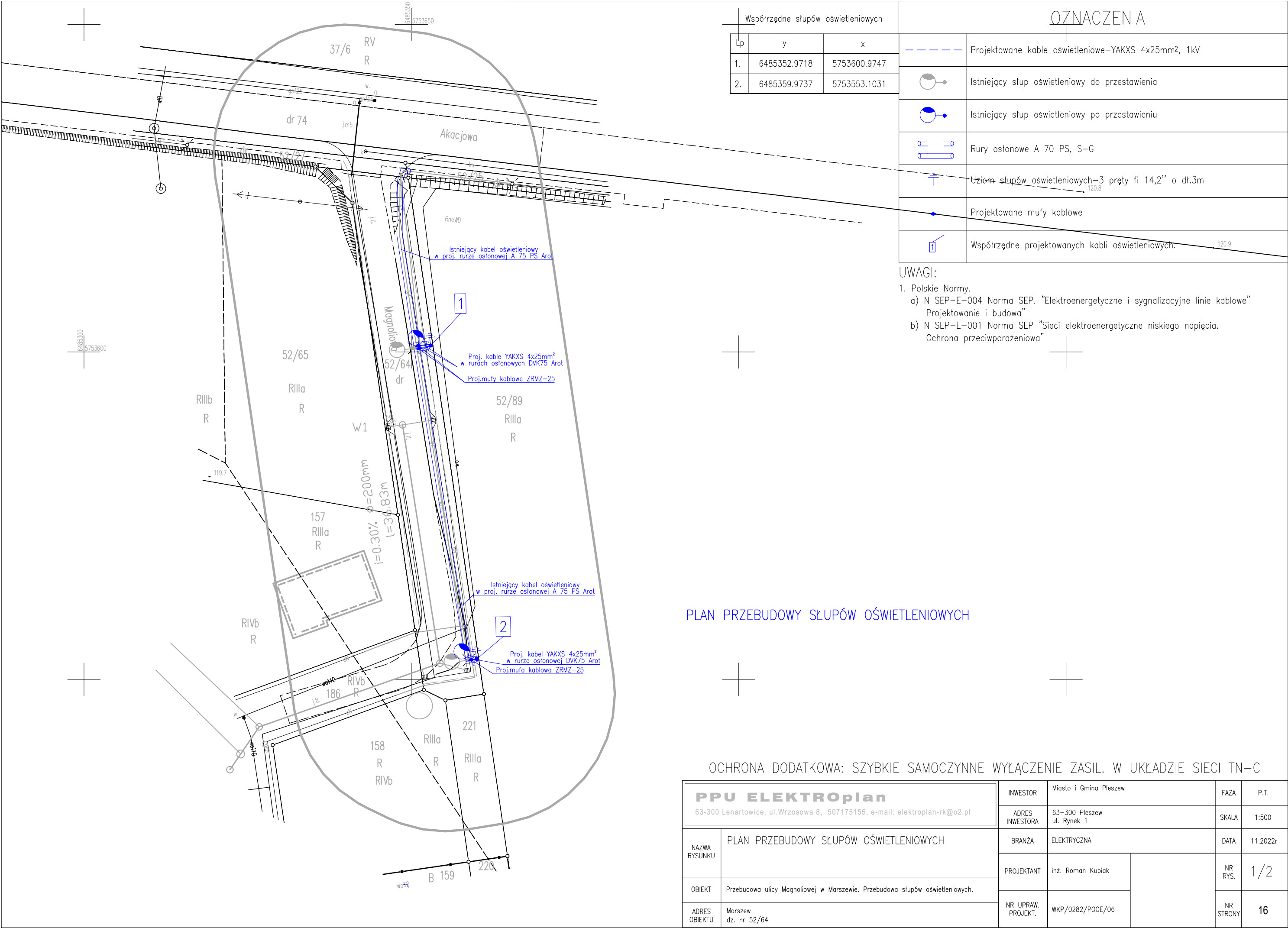
2.13.6 Ochrona przed hałasem

Prace wykonywane będą ręcznie oraz mechanicznie przy użyciu sprzętu nie wyeksploatowanego o niskim poziomie hałasu.

PROJEKTANT:
inż. Roman Kubiak

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

3.1 Plan przebudowy słupów oświetleniowych.....	16
3.2 Skrzyżowania kabli elektroenergetycznych.....	17



Współrzędne słupów oświetleniowych			OZNACZENIA	
Lp	y	x		
1.	6485352.9718	5753600.9747		Projektowane kable oświetleniowe–YAKXS 4x25mm², 1kV
2.	6485359.9737	5753553.1031		Istniejący słup oświetleniowy do przestawienia
				Istniejący słup oświetleniowy po przestawieniu
				Rury osłonowe A 70 PS, S–G
				Uziom słupów oświetleniowych–3 pręty fi 14,2” o dł.3m
				Projektowane mufy kablowe
				Współrzędne projektowanych kabli oświetleniowych.

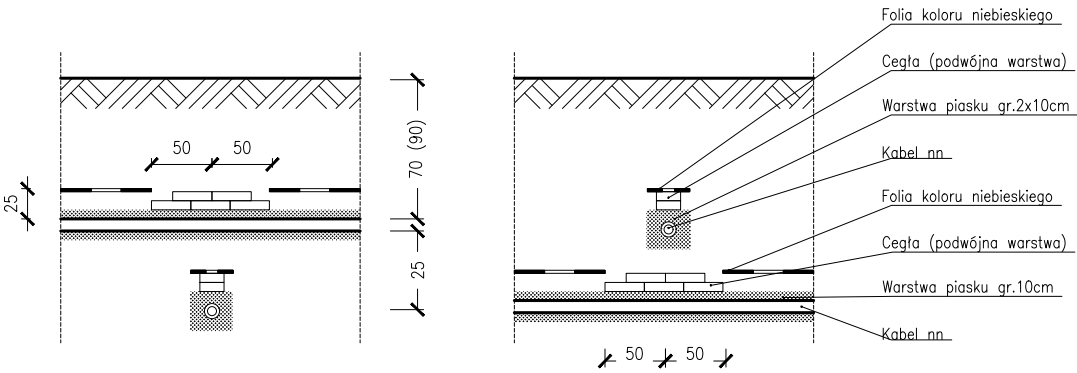
- UWAGI:
- Polskie Normy.
 - N SEP–E–004 Norma SEP. "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe" Projektowanie i budowa"
 - N SEP–E–001 Norma SEP "Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa"

PLAN PRZEBUDOWY SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH

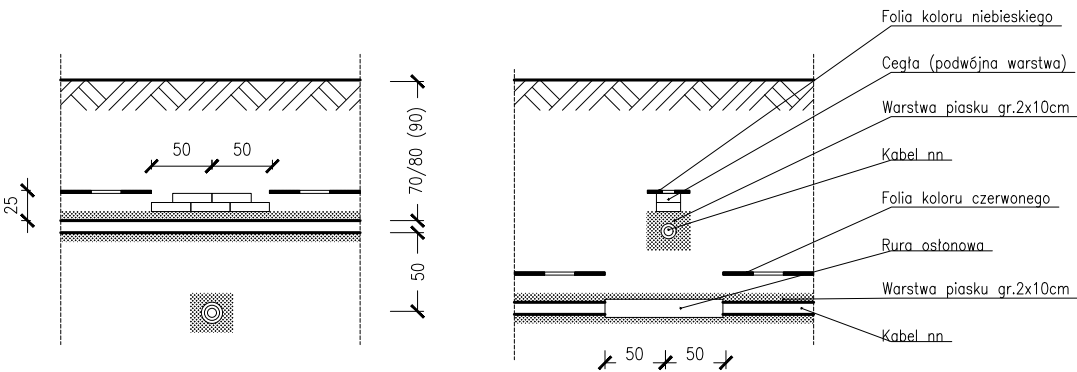
OCHRONA DODATKOWA: SZYBKIE SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASIL. W UKŁADZIE SIECI TN–C

PPU ELEKTROplan 63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8, 507175155, e-mail: elektroplan-rk@o2.pl		INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew		FAZA	P.T.
		ADRES INWESTORA	63–300 Pleszew ul. Rynek 1		SKALA	1:500
NAZWA RYSUNKU	PLAN PRZEBUDOWY SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH	BRANŻA	ELEKTRYCZNA		DATA	11.2022r
OBIEKT		PROJEKTANT	inż. Roman Kubiak		NR RYS.	1/2
ADRES OBIEKTU		NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/PO0E/06		NR STRONY	16
	Przebudowa ulicy Magnoliowej w Marszewie. Przebudowa słupów oświetleniowych.					
	Marszew dz. nr 52/64					

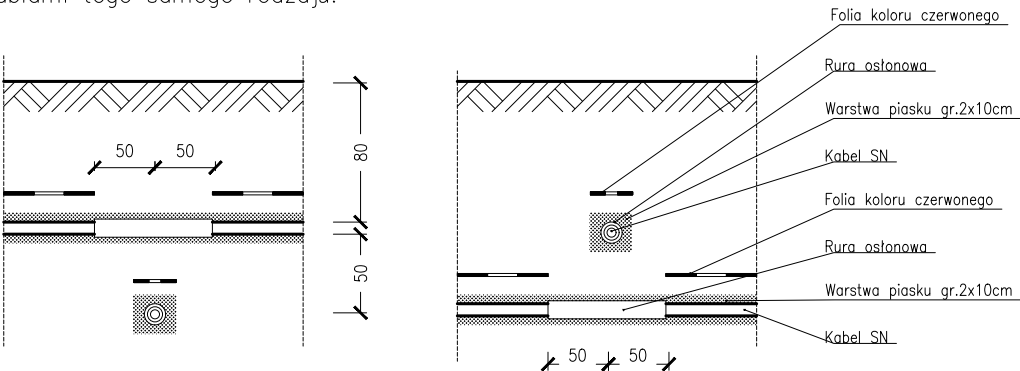
1. Skrzyżowanie kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe do 1kV z kablami tego samego rodzaju, sygnalizacyjnymi i kablami przeznaczonych dla zasilania urządzeń oświetleniowych



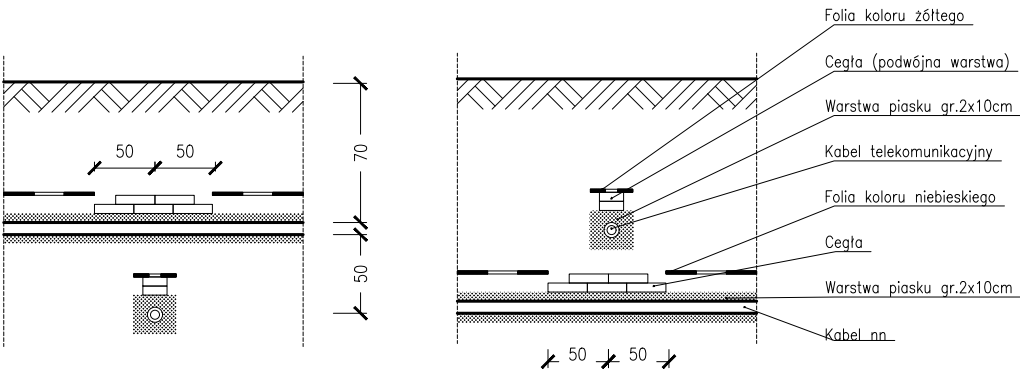
2. Skrzyżowanie kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 1kV, kabli na napięcie znamionowe wyższe niż 1kV i nieprzekraczających 10kV z kablami tego samego rodzaju.



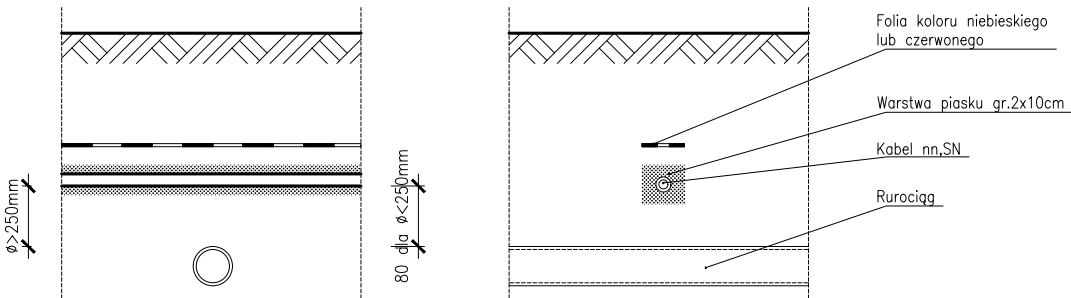
3. Skrzyżowanie kabli elektroenergetycznych na napięcie znamionowe sieci wyższe niż 10kV z kablami tego samego rodzaju.



4. Skrzyżowanie kabli elektroenergetycznych z kablami telekomunikacyjnymi

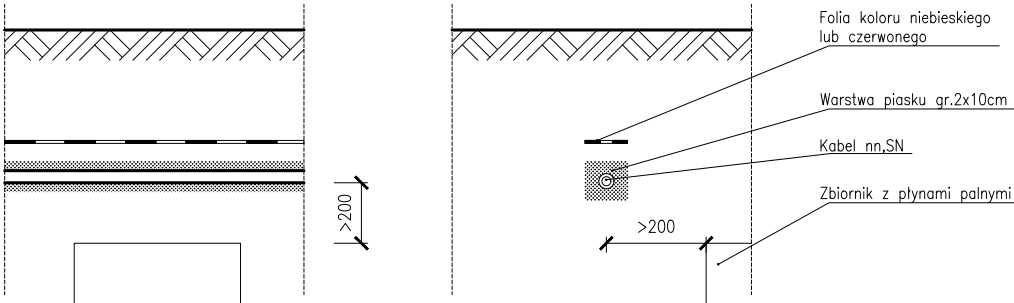


5. Skrzyżowanie kabli elektroenergetycznych z rurociągami wod.ściek, ciepłymi, gazowymi z gazami niepalnymi i rurociągami z gazami palnymi o ciśnieniu wyższym niż 0,5at i nie przekraczającym 4at.

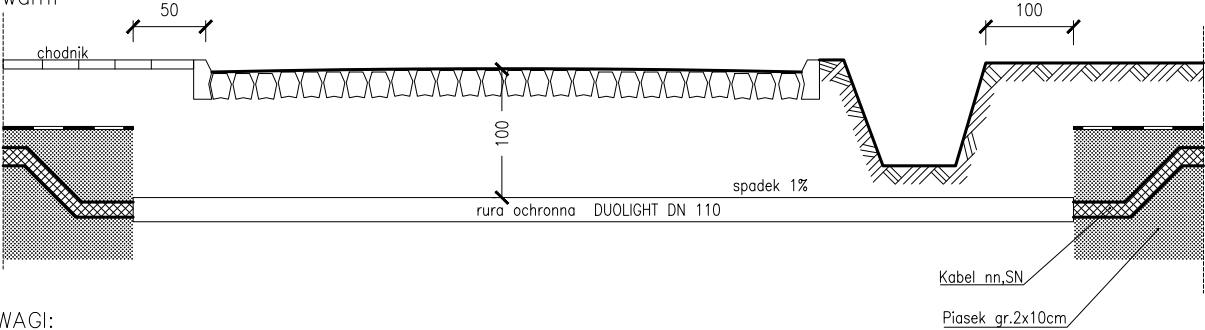


Dopuszcza się zmniejszenie odległości do 50cm z zastosowaniem rury stalowej po 50cm z każdej strony (dł.100cm)

6. Skrzyżowanie ze zbiornikami z plynami palnymi.



7. Skrzyżowanie kabla elektroenergetycznego z drogą wraz z krawężnikami, rowami odwad. rowami



UWAGI:

- Opracowano w/g – N SEP–E–004 Norma SEP–E "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa"
- Wymiary podano w centymetrach
- W nawiasach () podano głębokości ułożenia w ziemi, na użytkach rolnych.

PPU ELEKTROplan 63-300 Lenartowice, ul.Wrzosowa 8, 507175155, e-mail: elektroplan-rk@o2.pl		INWESTOR	Miasto i Gmina Pleszew	FAZA	P.T.
		ADRES INWESTORA	63–300 Pleszew ul. Rynek 1	SKALA	–
NAZWA RYSUNKU		BRANŻA	ELEKTRYCZNA	DATA	11.2022r
		PROJEKTANT	inż. Roman Kubiak	NR RYS.	2/2
OBIEKT		NR UPRAW. PROJEKT.	WKP/0282/POOE/06		
		SPRAWDZAJĄCY	inż. Ludwik Kubiak	NR STRONY	17
ADRES OBIEKTU		NR UPRAW. PROJEKT.	UAN.7342–128/94		