DROGADO	DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102, 80-336 Gdańsk www.drogado.pl, biuro@drogado.pl, tel. 501 07 80 10, fax. 58 333 47 40 NIP 584-276-66-33

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT OPRACOWANIA:

BUDOWA I ROZBIÓRKA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY, W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO

INWESTOR:

WÓJT GMINY KOLBUDY
ULICA STAROMŁYŃSKA 1
83-050 KOLBUDY

DZIAŁKI:

26/2, 66/1
Obręb: Buszkowy Górne [nr 0003],
jednostka ewidencyjna: Gmina Kolbudy [220403_2]

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Projektant	**mgr inż. Piotr Karbowski** upr. 86/Gd/01 specjalność elektryczna	
Sprawdzający	**inż. Michał Długoński** upr. POM/0015/POOE/08 specjalność elektryczna	

GDAŃSK, SIERPIEŃ 2018 r.

Spis treści

TOM I - BUDOWA 2

1. Zakres rzeczowy opracowania 3
   Oświadczenie 3
2. Przedmiot opracowania 4
3. Podstawa opracowania 4
4. Zakres opracowania 4
5. Opis techniczny 4
6. Ochrona przeciwporażeniowa 6
7. Uwagi końcowe 6
8. Obliczenia techniczne 8
9. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów – opinia geotechniczna 9
10. Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu 10
11. Tabele 11
    - Tabela 1 – zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego nn-0,4kV 11
12. Rysunki: 12
    Rys. E-1 – Projekt zagospodarowania terenu 12
    Rys. E-2 – Schemat ideowy układu zasilania 13
    Rys. E-3 – Widok słupów oświetleniowych 14

TOM II - ROZBIÓRKA 15

13. Zakres rzeczowy opracowania 16
14. Przedmiot opracowania 17
15. Podstawa opracowania 17
16. Opis techniczny projektu 17
17. UWAGI 19
18. Tabele 20
19. Rysunki: 21
    Rys.E-4 – Projekt zagospodarowania terenu 21

20. INFORMACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA 22

21. Załączniki 24
    - Kserokopia uprawnień budowlanych 24
    - Kserokopia przynależności do POIIB 26
    - Warunki techniczne wydane przez Gminę Kolbudy 28
    - Warunki techniczne wydane przez Energa Oświetlenie Sp. z o.o. 29
    - Warunki zasilania z sieci oświetleniowej - Energa Oświetlenie Sp. z o.o. 30
    - Uzgodnienie z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. 32
    - Uzgodnienie z ENERGA-OPERATOR S.A. 33
    - Uzgodnienie z Gminą Kolbudy 36
    - Obliczenia parametrów oświetleniowych 39
    - Karaty katalogowe 52

DROGADO	DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102, 80-336 Gdańsk www.drogado.pl, biuro@drogado.pl, tel. 501 07 80 10, fax. 58 333 47 40 NIP 584-276-66-33

PROJEKT BUDOWLANY
TOM I

TEMAT OPRACOWANIA:

BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY, W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO

INWESTOR:

WÓJT GMINY KOLBUDY
ULICA STAROMŁYŃSKA 1
83-050 KOLBUDY

DZIAŁKI:

26/2, 66/1
Obręb: Buszkowy Górne [nr 0003],
jednostka ewidencyjna: Gmina Kolbudy [220403_2]

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Projektant	**mgr inż. Piotr Karbowski** upr. 86/Gd/01 specjalność elektryczna	
Sprawdzający	**inż. Michał Długoński** upr. POM/0015/POOE/08 specjalność elektryczna	

GDAŃSK, SIERPIEŃ 2018 r.

1. Zakres rzeczowy opracowania

- wykonać linię kablową kablem YAKXS 4x25 – 106m,
- zamontować słupy oświetleniowe – 3szt.,
- zamontować na słupach oprawy – 4szt.

Oświadczenie

Oświadczam, że niniejszy projekt budowy zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem wraz z uporządkowaniem oświetlenia m. Buszkowy Górne w zakresie oświetlenia ulicznego jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

Projektant:
mgr inż. Piotr Karbowski
nr upr. 86/Gd/01
spec. elektryczna

Sprawdzający:
inż. Michał Długoński
nr upr. POM/0015/DOOE/08
spec. elektryczna

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest uporządkowanie oświetlenia w ramach budowy zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem w m. Buszkowy Górne, gmina Kolbudy w zakresie oświetlenia ulicznego.

3. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie,
- warunki przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej,
- wizja lokalna w terenie,
- obowiązujące przepisy i normy.

4. Zakres opracowania

Budowa fragmentu sieci oświetleniowej dla inwestycji zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem w m. Buszkowy Górne.

5. Opis techniczny

5.1 Stan istniejący

Obecnie przedmiotowy fragment ulicy jest oświetlony z istniejących słupów linii napowietrznej.

5.2 Stan projektowany

5.2.1 Urządzenia oświetleniowe

Do oświetlenia przedmiotowego fragmentu ulicy oraz parkingu projektuje się oprawy typu BGP340 1xLED74-3S/740DM (wyk. w II klasie ochronności) o mocy 56W. Oprawy zostaną zamontowane na słupie okrągłym stalowym ocynkowanym (grubość blachy min. 4mm) o wysokości 8m (wysokość montażu opraw) z wysięgnikami rurowymi zaokrąglonymi o wysięgu 1m/10°.

Do oświetlenia przejścia dla pieszych projektuje się oprawy typu PIANO MINI 16 LEDS 500mA (wyk. w II klasie ochronności) o mocy 26W. Oprawy zostaną zamontowane bezpośrednio na słupach okrągłych stalowych ocynkowanych (grubość blachy min. 4mm) o wysokości 5m (wysokość montażu oprawy) pod kątem 0°.

Oświetlenie przejść dla pieszych dobrano na podstawie normy DIN 67523 przy zastosowaniu opraw drogowych dedykowanych dla doświetlenia przejść dla pieszych.

Wyróżniono strefę przejścia dla pieszych poprzez wytworzenie kontrastu barwowego. Dodatni kontrast uzyskuje się jeśli średnie natężenie oświetlenia na przejściu dla pieszych jest co najmniej trzykrotnie większe od średniego natężenia oświetlenia na drodze. Średnie natężenie oświetlenia na ulicy Leśna Góra

po zastosowaniu zaproponowanych opraw drogowych wynosi 13,2lx. Parametr ten w obliczeniach dotyczących przejścia dla pieszych wynosi 52,5lx. Ponadto wyróżniono strefę przejścia poprzez wytworzenie kontrastu barwowego dobierając oprawy drogowe o temperaturze barwowej 3000K oraz oprawy doświetlające przejście dla pieszych o temperaturze barwowej 5700K. Szczegóły zostały zaprezentowane w obliczeniach wykonanych w programie DIALuxEVO.

UKŁAD ZASILANIA OŚWIETLENIA

Projektuje się budowę sieci kablowej kablem YAKXS 4x25 nawiązując do istniejącej gminnej sieci oświetleniowej. Istniejący kabel ze słupa linii napowietrznej wprowadzić do projektowanego sł. nr 2.

5.2.2 Sieć kablowa

Kabel należy ułożyć zgodnie z N SEP-E-004 na głębokości 0,7m względem rzędnych rzeczywistych, a na skrzyżowaniach z drogami na głębokości min. 1m względem rzędnych rzeczywistych, w warstwie piasku o grubości 10cm pod i 10cm nad kablem, w linii falistej. Co 10m należy umieścić na kablu opaski wykonane z tworzywa z trwale wybitą treścią nadaną przez Inwestora. Tak ułożony kabel należy zgłosić do odbioru przed zasypaniem Inwestorowi, a firmie geodezyjnej zlecić sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej. Następnie należy wykonać nadsypkę z piasku a następnie z gruntu rodzimego o grubości 15cm, na którą należy nałożyć folię koloru niebieskiego z tworzywa sztucznego o szerokości 20cm.

W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z drogami, wjazdami na posesje oraz sieciami infrastruktury technicznej kabel układać w przepustach z rury DVK110/SRS110 uszczelnionej na wlotach specjalistycznymi zestawami uszczelniającymi.

UWAGA: Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji i na podstawie jego rzeczywistej lokalizacji ułożyć projektowany kabel zachowując przepisowe odległości.

Trasę linii pokazano na rys.E-1.

Schemat ideowy układu zasilania pokazano na rys.E-2.

Widoki słupów pokazano na rys.E-3.

5.2.3 Ustoje słupów

Fundament słupa zagłębiać na głębokość taką aby:

- górna płaszczyzna fundamentu wystawała ponad poziom gruntu około 5cm w przypadkach usytuowania słupów na trawnikach;
- umożliwić ułożenie kostki brukowej przylegającej do słupa (nad

fundamentem).

Fundament przed posadowieniem zabezpieczyć gruntującą masą bitumiczną przeznaczoną do zabezpieczenia przed działaniem wody i wilgoci. Śruby montażowe słupa do fundamentu zabezpieczyć kapturkami termokurczliwymi.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana linia kablowa oświetleniowa pracować będzie w układzie sieci TN-C z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, które realizowane będzie przez bezpieczniki typu D01-16A zainstalowane w istn. SO oraz bezpieczniki D01-2A w TB (w słupach). Słupy uziemić bednarką FeZn 25x4. Wymagana rezystancja dla uziemionego stanowiska R<10Ω. W uziemionych słupach wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego.

W celu ochrony przeciwporażeniowej wykonać mostek linką LY 10 mm^2 koloru żółtozielonego od zacisku PEN w złączu IZK do konstrukcji słupa, wykonać uziemienia słupów oznaczonych na schemacie. Projektuje się zastosowanie opraw wykonanych w II klasie ochronności.

7. Uwagi końcowe

- Dopuszcza się zastosowanie słupów dowolnej firmy spełniających wymagania techniczne określone w projekcie, po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem wyglądu, parametrów i sprawdzeniu certyfikatu lub deklaracji zgodności z Polskimi Normami,
- W przypadku wyboru innej oprawy oświetleniowej i lampy niż zaprojektowana niezbędne jest wykonanie obliczeń sprawdzających uzyskanie wymaganych parametrów świetlnych,
- Projektowaną linię napowietrzną należy wykonać zgodnie z postanowieniami obowiązujących w RP norm i przepisów, a w szczególności: N SEP-E-004, PBUE i przepisami BHP,
- Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu oraz INWESTORA,
- Przed przystąpieniem do prac na terenie prywatnych posesji poinformować właścicieli o zakresie koniecznych prac i uzgodnić termin wejścia na posesje.
- Przed wykonaniem numeracji słupów potwierdzić u inwestora sposób numeracji,
- Uwzględnić na etapie wykonawstwa zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji,
- Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy

traktować, jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.

- Linia podlega etapowemu odbiorowi przez Inwestora,
- Wszystkie gwinty i zamki przesmarować wazeliną techniczną przed skręceniem,
- Wnęki słupowe usytuować przeciwnie do obowiązującego kierunku ruchu sąsiadującego pasa jezdni,
- Roboty Inwestorzy zobowiązani są zlecić firmie posiadającej stosowne uprawnienia budowlane do wykonawstwa w branży elektrycznej,
- Do odbioru końcowego Wykonawca winien przedstawić protokoły badań i pomiarów oraz dokumentację powykonawczą zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami Inwestora,

Opracował: Piotr Karbowski

8. Obliczenia techniczne

8.1 Obliczenie parametrów oświetleniowych

Ulica Leśna Góra stanowi drogę zbiorczą. Liczba użytkowników przedmiotowej drogi jest średnia i ruch na drodze jest umiarkowany.

Zgodnie z normą EN 13201-2:2015 „Oświetlenie dróg" Część 1: „Wytyczne dotyczące wyboru klas oświetlenia" oświetlenie przedmiotowej ulicy zostało zakwalifikowane do klasy oświetleniowej M5. Uzyskano średnie natężenie na poziomie 13,2lx i równomierność 0,40.

Parking został zakwalifikowany jako strefa konfliktowa C4. Średnie natężenie oświetlenia wymagane jest na poziomie 10lx - uzyskano 14,1lx i równomierność 0,40.

Dla przejścia dla pieszych średnie natężenie oświetlenia wymagane jest na poziomie 50lx, uzyskano natomiast 52,5lx.

Szczegółowe obliczenia dla każdego z trzech obszarów przedstawiono w programie DIALux Evo.

8.2 Sprawdzenie warunku spadku napięcia

Ze względu na niewielki wzrost mocy opraw w istniejącym obwodzie przyjmuje się, że warunek spadku napięcia jest spełniony.

8.3 Sprawdzenie skuteczności szybkiego wyłączenia w najdłuższym obwodzie

Ze względu na nieistotne zmiany obciążenia oraz długości kabla w istniejącym obwodzie oświetleniowym przyjmuje się, że skuteczność szybkiego wyłączenia w najdłuższym obwodzie jest zachowana przy zastosowaniu istniejących zabezpieczeń.

9. Geotechniczne warunki posadowienia obiektów – opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych proj. obiekt budowlany zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe na terenie proj. inwestycji określa się jako proste a grunt określa się jako przydatny na potrzeby budowy proj. obiektu. We wszystkich fazach budowy i eksploatacji nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania proj. obiektu z podłożem i wodami gruntowymi oraz obiektami sąsiadującymi, jak zanieczyszczenia gruntów. Proj. obiekt budowlany oraz sposób jego wykonania nie wymaga budowy odwodnień, barier, ekranów uszczelniających, wzmocnień podłoża, stabilizacji zboczy, skarp, wykopów i nasypów oraz oczyszczania gruntów. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych”.

Opracował: Piotr Karbowski

10. Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających **związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu**, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu.

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zmianami).	art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych wymagań ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 1 czerwca 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechnicznej ich usytuowanie (Dz. U. Nr 101, poz. 645 z późn. zmianami)	W przypadku terenu inwestycji leżącego na obszarze morskim
3.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
4.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 z późn. zmianami)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogowych obiektów inżynierskich
5.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640 z późn. zmianami).	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym.
6.	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć np. art. 135, art. 235
7.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć §2.1 i §3
8.	Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)	Określenie dopuszczalnych poziomów hałasu w zależności od rodzaju zabudowy.
9.	Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469, z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć np. art. 31 ust. 4 pkt 1, 2, 4, art. 51, art. 52, art. 53 ust. 1-3, art. 54 ust. 1-5, art. 55, art. 56, art. 57, art., 58, art. 59, art. 60
10.	Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1727 z późn. zmianami)	art. 53
11.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżanych oraz pasów przeciwpożarowych (Dz. U. z 2014 r., poz. 1227 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć np. §4
12.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
13.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2
14.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2015r., poz 2031 z późn. zmianami)	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.

WNIOSEK:

Projektowana inwestycja polegająca na budowie zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem wraz z uporządkowaniem oświetlenia w m. Buszkowy Górne nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów.

Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działek, na których jest realizowana, a zatem nie wprowadza ograniczeń dla działek sąsiadujących.

mgr inż. Piotr Karbowski

11. Tabele

- **Tabela 1 – zestawienie montażowe kabli i osprzętu kablowego nn-0,4kV**

L.p.	Odcinek od - do	Typ i przekrój kabla	Długość całkowita kabla	Długość wykopu	Przewierty + rura pod drogami				Układanie kabla				Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	Folia kablowa -szer. 20cm	Rura PCV				Słupy i pozostały osprzęt										
					średn. 160	AROT A 110	SRS 110		w ziemi	w słupie	na słupie w rurze	w rurach			SRS160	SRS 110	DVK110	SV 50	słup stal ocynk. okrągły 8m/2x1m [szt.]	słup stal ocynk. okrągły 5m [szt.]	fundament F 100/30 [szt.]	IZK-4-01 - złącze bezpiecznikowe [szt.]	IZK-4-02 - złącze fazowe [szt.]	IZK-4-03 - złącze zerowe [szt.]	Oprawa BGP340 LED 56W [szt.]	Oprawa PIANO MINI 26W [szt.]	Przewód YDY 2x1,5 [m]	Bezpiecznik D01-2A [szt.]	Końcówki kablowe [szt.]
1	istn. SO - **proj. sł. 1**	z demontażu		40					30	2		6		40			6		1		1	2	1	1	2		18	2	4
2	proj. sł. 1 - **proj. sł. 2**	YAKXS 4x25	47	41					35	4		8	47	41			8			1	1	1	2	1		1	5	1	8
3	proj. sł. 2 - **istn. sł.**	z demontażu		8					2	2		7		8			7												4
4	proj. sł. 2 - **proj. sł. 3**	YAKXS 4x25	19	14			9		6	4		9	19	14		9				1	1	1	2	1		1	5	1	8
RAZEM			**66**	**103**			**9**		**73**	**12**		**30**	**66**	**103**		**9**	**21**		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**3**	**2**	**2**	**28**	**4**	**24**

USŁUGI GEODEZYJNE
Tomasz Knopa
83-000 Juszkowo, ul. Sadowa 4
NIP 383-248-05-27

Woj. pomorskie
Gmina: Kolbudy [220403_2]
Obręb: Buszkowy Górne [0003]
Nr działki: 26/2 i inne
Identyfikator zgłoszenia pracy: 6640.544.2018
Nr sekcji:6.218.24.18.4.4
Ukł. odniesienia: poziomy: 2000/6
pionowy: H mapy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji

Treść mapy poza zakresem opracowania ma charakter informacyjny

Służebności gruntowych nie sprawdzano

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZCZU GDAŃSKIM
REFERAT UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
W granicach opracowania występują projektowane
i zarejestrowane w RUDP przewody i urządzenia
zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.
Pruszcz Gdański, dn. 2018.02.09 r.

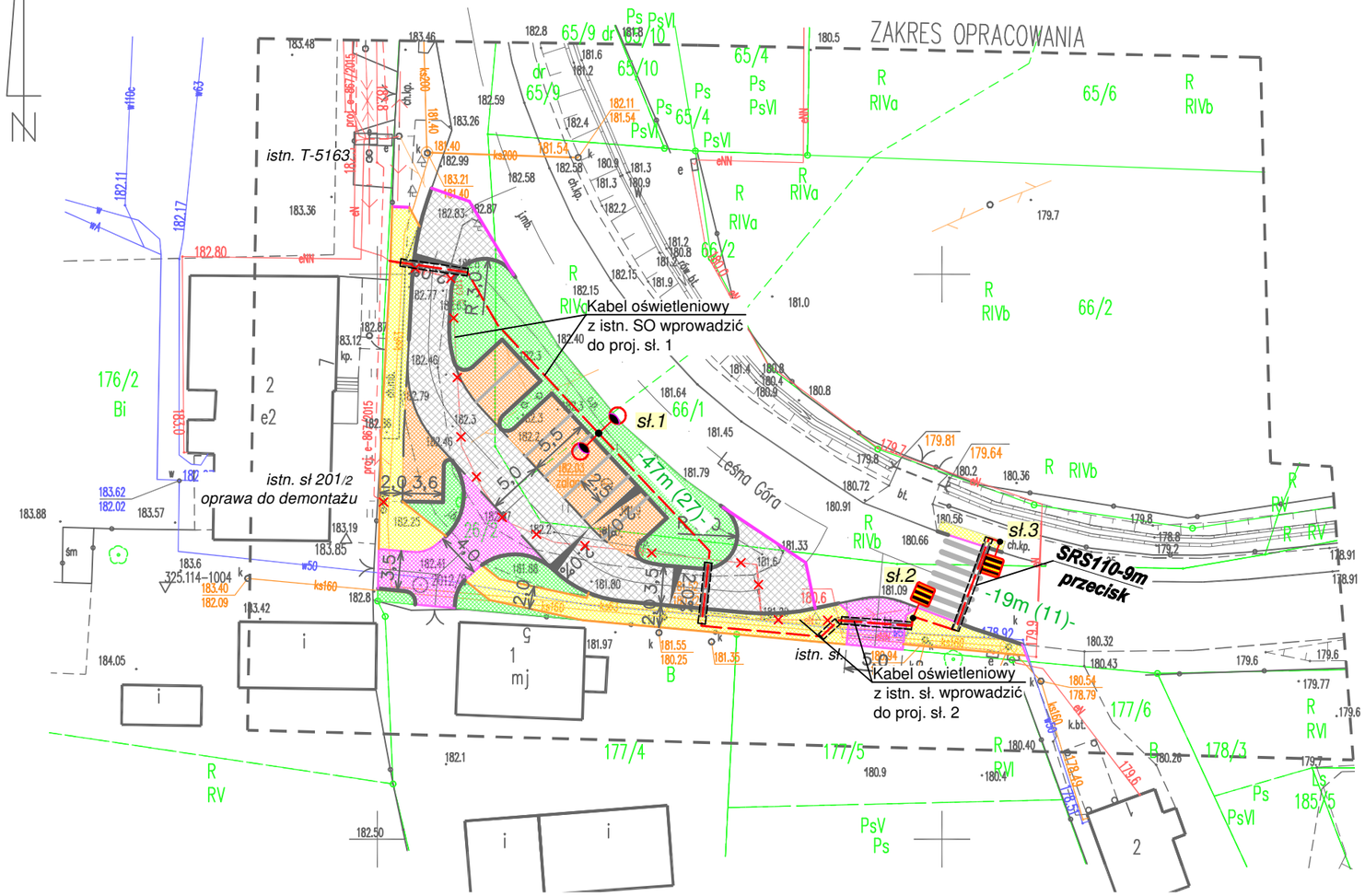
Mapę sporządził dnia 23.02.2018 r

GEODETA
mgr inż. Tomasz Knopa
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Sebastian Kamiński
upr. nr 18317

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GDAŃSKI
P.2204.2(181003	21. 03. 2018
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Mariola [illegible] NACZELNIK WYDZIAŁU GEODEZJI KARTOGRAFII I ADRESOWANIA

6642. 1331. 2018



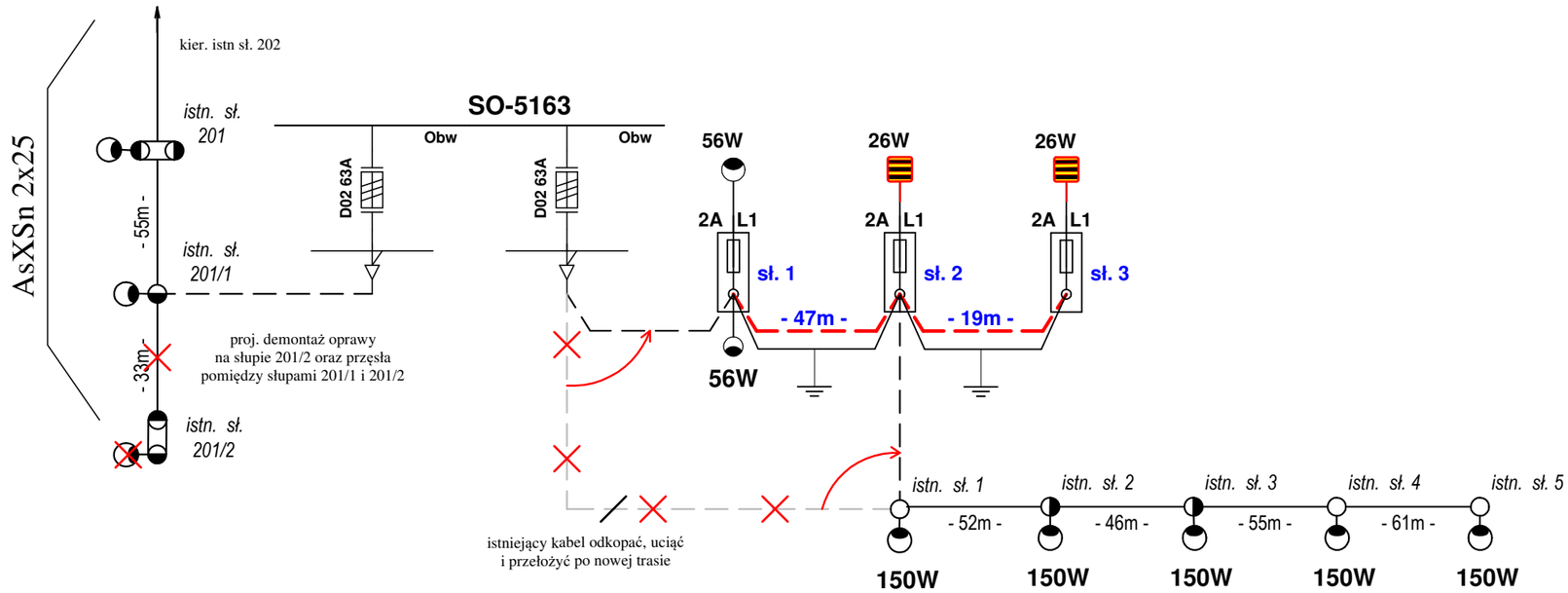
LEGENDA

- PROJ. SŁUPY OŚWIETLENIOWE WEDŁUG SPECYFIKACJI
- PROJ. SŁUPY OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WEDŁUG SPECYFIKACJI
- PROJ. LINIE KABLOWE nn-0,4kV YAKXS 4x25
- PROJ. PRZEPUSTY RURA DVK110 / SRS110
- -49m (42)- DŁUGOŚĆ KABLA / (ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SŁUPAMI)

UWAGI:
1. Kabel układać na głębokosci 0,7m a na skrzyżowaniu z drogami na głębokości min. 1m od poziomu gruntu,
2. Linia zabudowy słupów oświetleniowych - min. 0,5m od krawężnika,
3. Na skrzyżowaniach z drogami, siecią wodociagową i gazową oraz w miejscach wjazdów na posesje kabel ułożyć w rurze ochronnej DVK110/SRS110 uszczelnionej na wlotach korkami styropianowymi lub innymi specjalnymi uszczelniaczami,
4. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kabli energetycznych, telekomunikacyjnych oraz rur gazowych roboty ziemne wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, aby ich nie uszkodzić.

DROGADO
Sp. z o.o.
ul. Czyżewskiego 38 lok. 102
80-336 Gdańsk
NIP 584-276-66-33

Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY		
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Branża:	Elektryczna		Skala:
Stadium:	Projekt budowlany	Podpis:	1:500
Projektant:	mgr inż. Piotr Karbowski		Data:
Upr. nr:	86/Gd/01		08.2018
Spec:	elektryczna		
Sprawdzający:	inż. Michał Długoński		Nr rys.
Upr. nr:	POM/0015/POOE/08		E-1
Spec:	elektryczna		



- kabel YAKXS 4x25 z demontażu

- projektowany kabel YAKXS 4x25

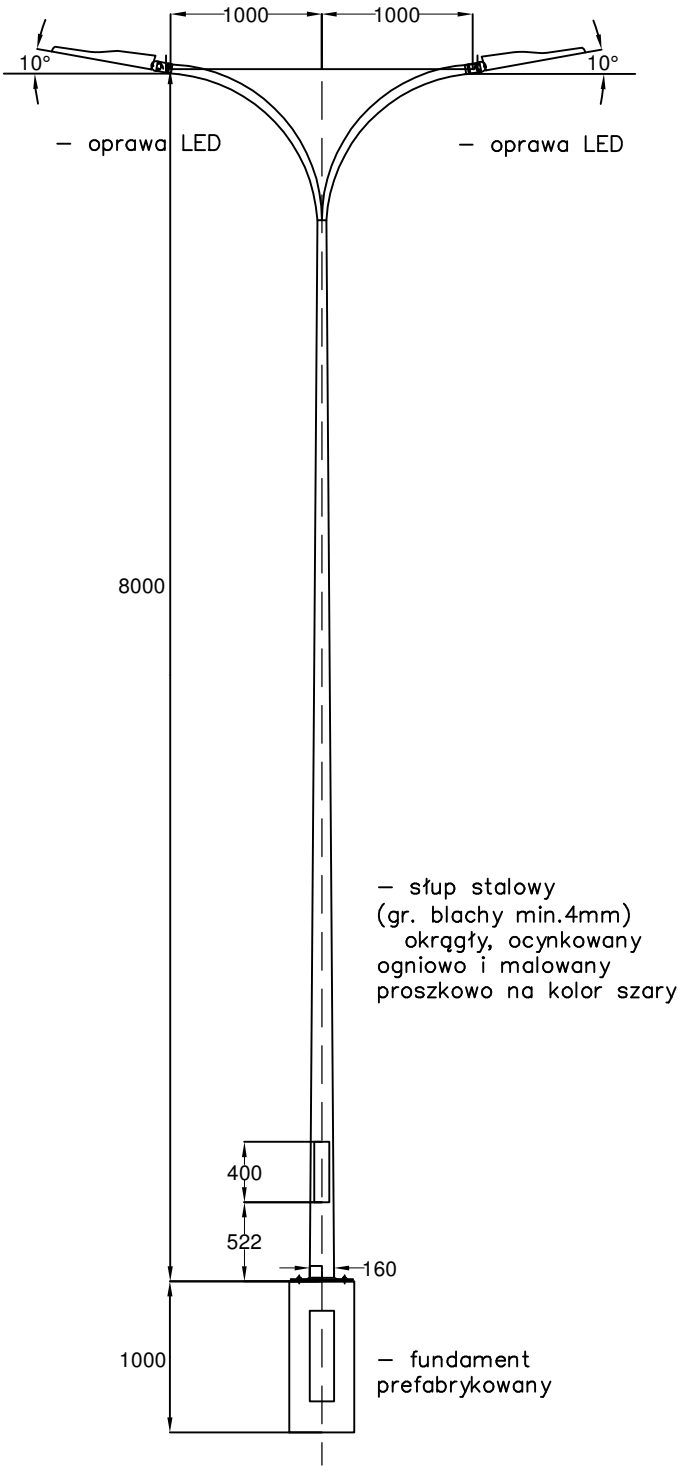
- proj. słup oświetleniowy:
słup stalowy okrągły ocynk o wysokości 8m;
wysięgnik 2x1m/10°;
oprawa oświetleniowa BGP340 56W;
tabliczka przyłączeniowa typu IZK-4 wg specyfikacji + DO1 2A;

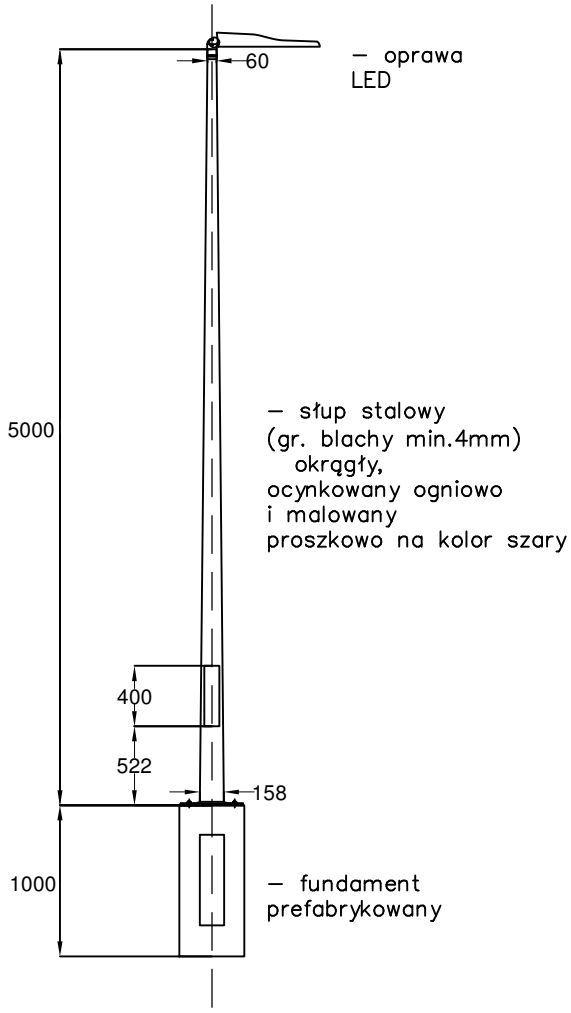
- proj. słup oświetleniowy:
słup stalowy okrągły ocynk o wysokości 5m;
bez wysięgnika, kąt montażu oprawy 0°;
oprawa oświetleniowa z lampą PIANO MINI 16 LEDS 500mA 26W;
tabliczka przyłączeniowa IZK-4 wg specyfikacji + DO1 2A;

UWAGI:
1. Wraz z kablami nn-0,4kV układać bednarkę FeZn25x4 do uziemiania określonych słupów,
2. Na etapie wykonastwa uzgodnić z inwestorem typy stosowanych słupów i opraw,
3. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych, posiadających atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania,
4. Wnęki słupowe lokalizować z przeciwnej strony niż nadjeżdzające samochody,
5. Kable przyłaczać do tabliczek przyłączeniowych w tzw. choinkę (od góry L1, L2, L3),
6. Na kablach w słupach zastosować tabliczki opisowe z informacją o typie oraz kierunku kabla,
7. Wszystkie słupy ponumerować zgodnie z ogólną, przyjętą zasadą.
8. Wszelkie gwinty i zamki przesmarować wazeliną techniczną przed skręceniem.

DROGADO
Sp. z o.o.
ul. Czyżewskiego 38 lok. 102
80-336 Gdańsk
NIP 584-276-66-33

Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY		
Nazwa rysunku:	SCHEMAT IDEOWY UKŁADU ZASILANIA		
Branża:	Elektryczna		Skala:
Stadium:	Projekt budowlany	Podpis:	---
Projektant:	mgr inż. Piotr Karbowski		Data:
Upr. nr:	86/Gd/01		08.2018
Spec:	elektryczna		
Sprawdzający:	inż. Michał Długoński		Nr rys.
Upr. nr:	POM/0015/POOE/08		E-2
Spec:	elektryczna		





DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102 80-336 Gdańsk NIP 584-276-66-33	Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY		
	Nazwa rysunku:	WIDOK SŁUPÓW OŚWIELTENIOWYCH		
	Branża:	Elektryczna		Skala:
	Stadium:	Projekt budowlany	Podpis:	1:50
	Projektant:	mgr inż. Piotr Karbowski		Data:
	Upr. nr:	86/Gd/01		08.2018
	Spec:	elektryczna		
	Sprawdzający:	inż. Michał Długoński		Nr rys.
	Upr. nr:	POM/0015/POOE/08		E-3
	Spec:	elektryczna		

DROGADO	DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102, 80-336 Gdańsk www.drogado.pl, biuro@drogado.pl, tel. 501 07 80 10, fax. 58 333 47 40 NIP 584-276-66-33

PROJEKT BUDOWLANY
TOM II

TEMAT OPRACOWANIA:

ROZBIÓRKA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY, W ZAKRESIE OŚWIETLENIA ULICZNEGO

INWESTOR:

WÓJT GMINY KOLBUDY
ULICA STAROMŁYŃSKA 1
83-050 KOLBUDY

DZIAŁKI:

26/2, 66/1
Obręb: Buszkowy Górne [nr 0003],
jednostka ewidencyjna: Gmina Kolbudy [220403_2]

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Projektant	**mgr inż. Piotr Karbowski** upr. 86/Gd/01 specjalność elektryczna	
Sprawdzający	**inż. Michał Długoński** upr. POM/0015/POOE/08 specjalność elektryczna	

GDAŃSK, SIERPIEŃ 2018 r.

13. Zakres rzeczowy opracowania

- rozbiórka oprawy oświetleniowej z wysięgnikiem – 1szt,
- rozbiórka istniejącej linii kablowej oświetleniowej ~ dł. 65m,
- rozbiórka istniejącej linii napowietrznej oświetleniowej AsXSn 2x25 ~ dł. 33m,

Oświadczenie

Oświadczam, że niniejszy projekt rozbiórki urządzeń oświetleniowych w ramach inwestycji pt.: budowa zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem wraz z uporządkowaniem oświetlenia m. Buszkowy Górne jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wiedzą techniczną.

14. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest uporządkowanie oświetlenia w ramach budowy zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem w m. Buszkowy Górne, gmina Kolbudy w zakresie oświetlenia ulicznego.

15. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora,
- warunki przyłączenia obiektu do sieci elektroenergetycznej,
- wizja lokalna w terenie,
- N SEP-E-004,
- przepisy PBUE, BiHP.

16. Opis techniczny projektu

16.1 Opis zakresu i sposobu prowadzenia robót rozbiórkowych

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z ich programem, sposobami rozbiórki, a także powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności przestrzegając przepisów BHP.

Zgodnie z planem zagospodarowania terenu, rys. 1 projektuje się rozbiórkę elektroenergetycznej linii oświetleniowej kablowej oraz napowietrznej nn-0,4kV oraz oprawy oświetleniowej wraz z wysięgnikiem. Wszystkie prace bezwzględnie należy wykonywać przy wyłączonym napięciu, z zachowaniem szczególnej ostrożności. Linię rozbierać w ten sposób, że najpierw należy ją odłączyć od napięcia, odkopać i zdemontować linię oświetleniową. Oprawę oświetleniową wraz z wysięgnikiem oraz napowietrzną linię oświetleniową rozebrać przy wyłączonym napięciu. Materiały należące do ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. należy zezłomować i rozliczyć z EOŚ. Zdemontowany kabel należy wg odrębnego opracowania odpowiednio rozciąć, przełożyć oraz wprowadzić do proj. w odrębnym opracowaniu słupów nr 1 i nr 2.

Teren po zakończeniu prac rozbiórkowych należy uporządkować i przywrócić do stanu użyteczności.

16.2 Utylizacja materiałów rozbiórkowych

- elementy stalowe należy dostarczyć na złomowisko stali,
- materiał betonowy i ceglany powstały przy rozbiórce należy zutylizować,
- przewody należy oddać do wyspecjalizowanej firmy utylizacyjnej.
- materiały należące do ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. należy zezłomować i rozliczyć z EOŚ.

16.3 Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia podczas robót rozbiórkowych zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650).

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Brygadzista ma obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami brygady danej specjalności budowlanej w sposób zabezpieczający przed wypadkiem, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy i wytycznymi udzielonymi przez przełożonego.

Brygadzista może kierować tylko jedną brygadą oraz powinien wyznaczyć zastępcę na czas swojej nieobecności w brygadzie.

Wykonywanie funkcji operatorów maszyn budowlanych, dźwignicowych, kierowców wózków silnikowych i innych maszyn budowlanych o napędzie silnikowym wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.

Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska pracy w czasie ruchu maszyny lub urządzenia budowlanego. Wchodzenie i schodzenie ze stanowiska operatora powinno odbywać się wyłącznie po przeznaczonych do tego stopniach, schodach, drabinach itp.

Przed oddaleniem się od maszyny lub urządzenia będącego w ruchu operator zobowiązany jest zatrzymać silnik, maszynę lub urządzenie, a w razie potrzeby zahamować oraz uniemożliwić włączenie do ruchu maszyny lub urządzenia przez osoby trzecie.

W razie stwierdzenia w czasie pracy uszkodzenia maszyny lub urządzenia należy je niezwłocznie zatrzymać i wyłączyć dopływ energii ze źródła zasilania. Wznawianie pracy maszyn i urządzeń bez usunięcia uszkodzenia jest zabronione.

Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone w sposób bezpieczny, określony

w projekcie organizacji robót wykonanym przez wykonawcę.

Przed oddaniem do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego zakład pracy powinien przeprowadzić próbę technicznej sprawności i zbadać, czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Liczbę pracowników niezbędną do obsługi sprzętu zmechanizowanego określa się w instrukcji techniczno-ruchowej dla danej maszyny lub urządzenia.

Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 m stanowiska pracy oraz przejścia należy zabezpieczyć barierą składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Jeżeli roboty określone w ust. 1 są wykonywane przejściowo lub ich charakter uniemożliwia zastosowanie zabezpieczenia przewidzianego w ust.1, należy wprowadzić inne skuteczne zabezpieczenie pracowników przed upadkiem.

Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.

Inspektorzy nadzoru inwestorskiego lub jednostki wykonujące czynności nadzoru inwestorskiego obowiązani są do kontroli nadzorowanych przez siebie robót również w zakresie przestrzegania przepisów i zasad bezpiecznych warunków pracy.

17. UWAGI

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami PBUE, BHP oraz katalogami rozwiązań typowych. Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu. Na etapie wykonawstwa uwzględnić zalecenia uzgodnień i sprawdzeń projektu. Stan nawierzchni po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego. Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach. Dla zlokalizowania istniejącego uzbrojenia terenu wykonać przekopy próbne. Całość robót wykonać zgodnie z zatwierdzonymi standardami ENERGI.

Opracował: Piotr Karbowski

18. Tabele

Tabela 1 – Zestawienie materiałów z demontażu

- kabel oświetleniowy (własność Gminy Kolbudy)	~ 65 m
- przewód oświetleniowy AsXSn 2x25 (własność EOŚ)	~ 33 m
- oprawa oświetleniowa (własność EOŚ)	1 szt.
- wysięgnik (własność EOŚ)	1 szt.

USŁUGI GEODEZYJNE
Tomasz Knopa
83-000 Juszkowo, ul. Sadowa 4
NIP 383-248-05-27

Woj. pomorskie
Gmina: Kolbudy [220403_2]
Obręb: Buszkowy Górne [0003]
Nr działki: 26/2 i inne
Identyfikator zgłoszenia pracy: 6640.544.2018
Nr sekcji:6.218.24.18.4.4
Ukł. odniesienia: poziomy: 2000/6
pionowy: H mapy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji

Treść mapy poza zakresem opracowania ma charakter informacyjny

Służebności gruntowych nie sprawdzano

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZCZU GDAŃSKIM
REFERAT UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
W granicach opracowania występują projektowane
i zarejestrowane w RUDP przewody i urządzenia
zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.
Pruszcz Gdański, dn. 2018.02.09 r.

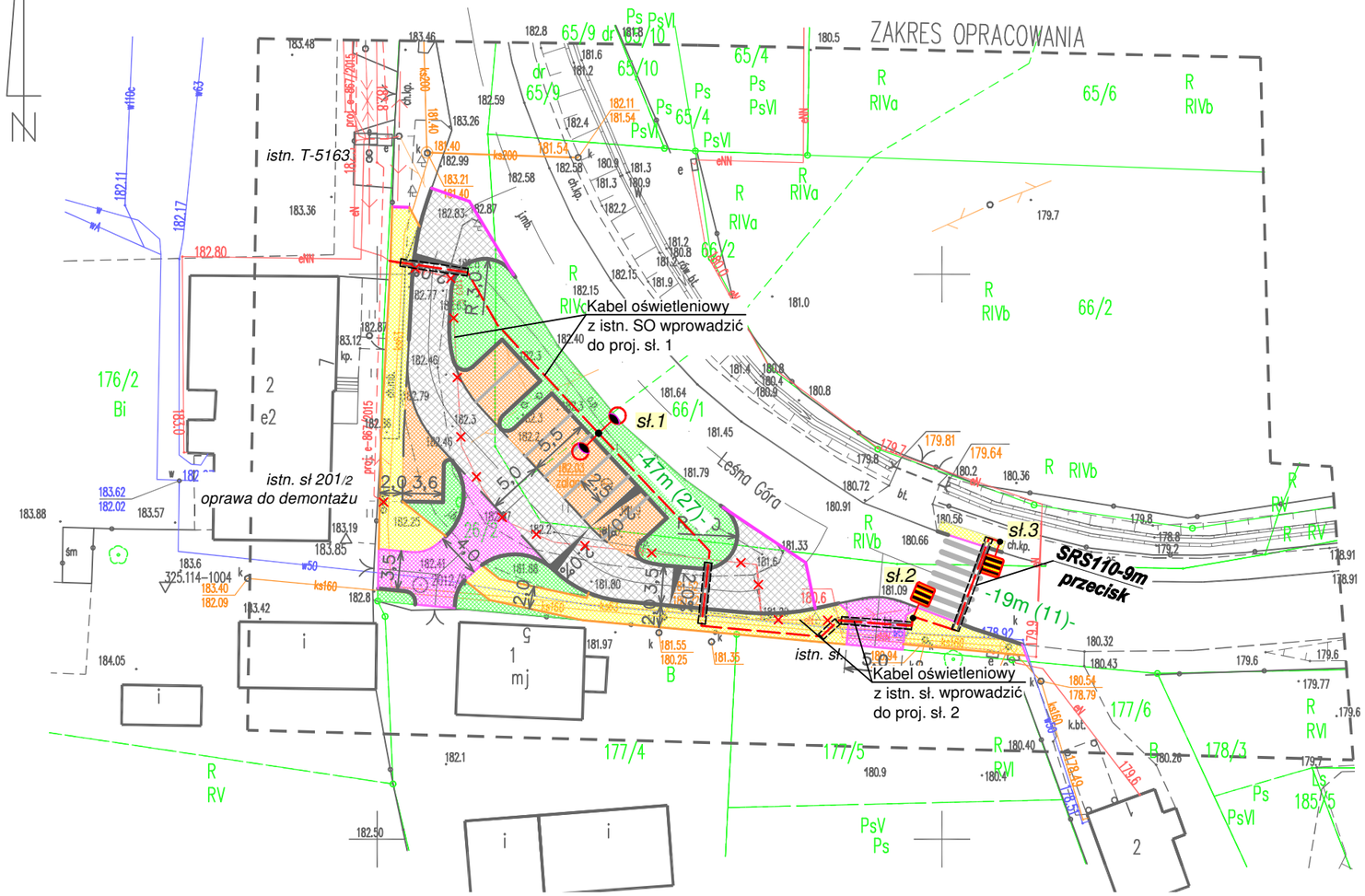
Mapę sporządził dnia 23.02.2018 r

GEODETA
mgr inż. Tomasz Knopa
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Sebastian Kamiński
upr. nr 18317

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GDAŃSKI
P.2204.2(181003	21. 03. 2018
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Mariola [illegible] NACZELNIK WYDZIAŁU GEODEZJI KARTOGRAFII I KATASTRU Geod.

6642. 1331. 2018



LEGENDA

- PROJ. SŁUPY OŚWIETLENIOWE WEDŁUG SPECYFIKACJI
- PROJ. SŁUPY OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WEDŁUG SPECYFIKACJI
- PROJ. LINIE KABLOWE nn-0,4kV YAKXS 4x25
- PROJ. PRZEPUSTY RURA DVK110 / SRS110
- -49m (42)- DŁUGOŚĆ KABLA / (ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SŁUPAMI)

UWAGI:
1. Kabel układać na głębokosci 0,7m a na skrzyżowaniu z drogami na głębokości min. 1m od poziomu gruntu,
2. Linia zabudowy słupów oświetleniowych - min. 0,5m od krawężnika,
3. Na skrzyżowaniach z drogami, siecią wodociagową i gazową oraz w miejscach wjazdów na posesje kabel ułożyć w rurze ochronnej DVK110/SRS110 uszczelnionej na wlotach korkami styropianowymi lub innymi specjalnymi uszczelniaczami,
4. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kabli energetycznych, telekomunikacyjnych oraz rur gazowych roboty ziemne wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, aby ich nie uszkodzić.

DROGADO
Sp. z o.o.
ul. Czyżewskiego 38 lok. 102
80-336 Gdańsk
NIP 584-276-66-33

Nazwa projektu:	ROZBIÓRKA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY		
Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Branża:	Elektryczna		Skala:
Stadium:	Projekt budowlany	Podpis:	1:500
Projektant:	mgr inż. Piotr Karbowski		Data:
Upr. nr:	86/Gd/01		08.2018
Spec:	elektryczna		
Sprawdzający:	inż. Michał Długoński		Nr rys.
Upr. nr:	POM/0015/POOE/08		E-4
Spec:	elektryczna		

DROGADO	DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102, 80-336 Gdańsk www.drogado.pl, biuro@drogado.pl, tel. 501 07 80 10, fax. 58 333 47 40 NIP 584-276-66-33

INFORMACJE DLA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

TEMAT OPRACOWANIA:

BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY

INWESTOR:

WÓJT GMINY KOLBUDY
ULICA STAROMŁYŃSKA 1
83-050 KOLBUDY

DZIAŁKI:

26/2, 66/1
Obręb: Buszkowy Górne [nr 0003],
jednostka ewidencyjna: Gmina Kolbudy [220403_2]

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne

Projektant	**mgr inż. Piotr Karbowski** upr. 86/Gd/01 specjalność elektryczna	

GDAŃSK, SIERPIEŃ 2018 r.

20.1 Opis robót (§2 ust.3 pkt. 1 i 2 - RMI z dn. 23-06-2003 – Dz.U. 120 z 2003. poz. 1126)

W celu oświetlenia przedmiotowej drogi należy:

1) odłączyć napięcie,
2) odkopać i zdemontować przewody linii oświetleniowej,
3) zdemontować oprawę z wysięgnikiem na istniejącym słupie 201/2.
4) zdemontować przewód linii oświetleniowej pomiędzy słupami 201/2 i 201/1,
5) wykonać linię kablową,
6) zamontować słupy oświetleniowe,
7) zamontować na słupach oprawy,

20.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- elektroenergetyczna sieć kablowa nn-0,4kV i oświetleniowa, elektroenergetyczna sieć napowietrzna nn-0,4kV i oświetleniowa, sieć wodociągowa, kanalizacyjna, teletechniczna, droga gminna.

20.3 Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- elektroenergetyczna sieć kablowa nn-0,4kV i oświetleniowa, elektroenergetyczna sieć napowietrzna nn-0,4kV i oświetleniowa, droga gminna.

20.4 Zagrożenia występujące podczas przewidzianych robót

Zagrożenie	Rodzaj zagrożenia	Miejsce	Czas wystąpienia
Małe	Porażenie prądem przy napięciu 0,4kV	Istniejące słupy, miejsca zbliżeń i skrzyżowań z kablami nn	Podczas podłączania kabla w słupie i prowadzenia wykopów
Małe	Uderzenie, przygniecenie	Miejsca lokalizacji słupów oświetleniowych	Podczas montażu słupów oświetleniowych, podczas rozbiórki oprawy
Małe	Upadek z wysokości	Projektowane słupy	Podczas montażu opraw oświetleniowych
Małe	Potrącenie przez samochód	Droga gminna	Podczas prowadzenia wykopów w obrębie pasa drogowego

20.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do pracy kierownik robót (lub brygadzista) jest zobowiązany omówić z pracownikami sposób wykonania zaplanowanego zakresu robót, poinformować o występujących zagrożeniach oraz poinformować o zasadach BHP i innych przepisach związanych (np. instrukcjach), obowiązujących w zakresie przewidzianych robót w celu ich bezpiecznego wykonania oraz sprawdzić wyposażenie i stan środków ochronnych. W szczególności należy omówić zasady bezpiecznej pracy na wysokości, prowadzenia prac z użyciem dźwigu i w pobliżu sieci elektr. nn-0,4kV.

20.6 Środki techniczne i organizacyjne umożliwiające bezpieczne wykonanie pracy.

Projektowaną linię kablową należy wykonać zgodnie z postanowieniami obowiązujących w RP norm i przepisów, a w szczególności: N SEP-E-004, PBUE i przepisami BHP. Przed przystąpieniem do prac zapewnić nadzór instytucji użytkujących urządzenia inżynierskie, obsługę geodezyjną oraz powiadomić wszystkich użytkowników terenu. Przed przystąpieniem do prac na terenie prywatnych posesji poinformować właścicieli o zakresie koniecznych prac i uzgodnić termin wejścia na posesje. Przed przystąpieniem do robót ziemnych, w miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia technicznego wykonać przekopy próbne w celu jego szczegółowej lokalizacji.

Z powodu występowania uzbrojenia technicznego (a w szczególności linii kablowych nn-0,4kV) roboty ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością,

Urządzenia podziemne napotkane w trakcie prowadzenia robót ziemnych należy traktować, jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach skrzyżowaniach.

Do prac mogą być dopuszczeni jedynie pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia do robót kablowych na napięcie 0,4kV.

Opracował: Piotr Karbowski

21. Załączniki

- **Kserokopia uprawnień budowlanych**

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI
w GDAŃSKU
WYDZIAŁ
Architektury i Budownictwa
w Gdańsku, ul. [illegible]

Gdańsk, dnia 2001-05-28

AB-II-7131/17/01
7132/55/91

DECYZJA NR 86/Gd/01

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1,2 art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. Nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 § - rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji w budownictwie /Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r./

n a d a j ę :

Pani/u Piotrowi Karbowskiemu
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
ur. w dniu 18 marca 1967 r w Olsztynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

w zakresie projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń.

POMORSKI URZĄD WOJEWÓDZKI w GDAŃSKU

Z up. WOJEWODY
Inż. Ryszard Mulkiewicz
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU

Otrzymuje:
1. Pan Piotr Karbowski
   ul. Jana Pawła II 9/30
   84-240 Reda
2. a/a

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 10 czerwca 2008 r.

Syg. akt 17/POM/OKK/08

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, ze zm./, w związku z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy-Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw /Dz. U. z 2005 r. Nr 163 poz. 1364/, art. 12 ust. 3, **art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 ze zm./, **§ 28 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, **§ 12 pkt 1 § 3 ust.1, § 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ DŁUGOŃSKI**
inżynier
urodzony dnia 28.10.1979 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0015/POOE/08

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

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Ziemowit Suligowski

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Otrzymują:
1.Pan Michał Długoński
84-241 Gościcino, ul. Orzechowa 17
2.Okręgowa Rada Izby
3.Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4.a/a

- **Kserokopia przynależności do POIIB**

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4E8-XF1-QIN *

Pan Piotr Karbowski o numerze ewidencyjnym POM/IE/1908/01

adres zamieszkania ul.Jana Pawła II 9/30, 84-240 Reda

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-14 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.

Podpis jest prawidłowy

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-D63-EFI-LK2 *

Pan Michał Zygmunt Długoński o numerze ewidencyjnym POM/IE/0047/06
adres zamieszkania ul.Orzechowa 17, 84-241 Gościcino
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-27 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.

Podpis jest prawidłowy

- **Warunki techniczne wydane przez Gminę Kolbudy**

Urząd Gminy Kolbudy

IR.7211.3269.2.2017.WS-33 Kolbudy, 01.03.2018 r.

DROGADO Spółka z o.o.
ul. Czyżewskiego 38 lok. 102
80-336 Gdańsk

Dotyczy: „Budowa zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem wraz z uporządkowaniem oświetlenia w miejscowości Buszkowy Górne, gmina Kolbudy."

W odpowiedzi na Pana wniosek, Urząd Gminy w Kolbudach określa następujące warunki przebudowy oświetlenia w rejonie szkoły w miejscowości Buszkowy:

1. Oświetlenie drogowe należy uzupełnić w rejonie projektowanego parkingu w rejonie szkoły w miejscowości Buszkowy.
2. Wytyczne dotyczące oświetlenia:
2.1 Oprawy i źródła światła.
Oprawy sodowe wymienić na oprawy LED. Należy projektować oprawy LED dowiązując się do istniejących opraw w ciągu ul. Leśna Góra.
2.2 Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)
Takie same lub zbliżone jak w ciągu ul. Leśna Góra.
2.3 Sieć oświetleniowa
Zaprojektować oświetlenie zgodnie z normą PN-EN 13201. Zastosować kable oświetleniowe aluminiowe YAKXS.
3. Projekt budowlany oświetlenia, sporządzony zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane, należy przedłożyć w Urzędzie Gminy Kolbudy, celem uzgodnienia.
4. Projekt budowlany oświetlenia ulicznego należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i rozporządzeniami oraz ze sztuką budowlaną.

Niniejsze warunki ważne są 2 lata, należy je dołączyć do dokumentacji projektowej.

WÓJT GMINY
dr Leszek Głombala

Do wiadomości:
1. a/a - IR UGK.

83 – 050 Kolbudy, ul. Staromłyńska 1
tel. (0-58) 691-05-20, (0-58) 691-05-21 fax (0-58) 691-05-58

- **Warunki techniczne wydane przez Energa Oświetlenie Sp. z o.o.**

Energa | OŚWIETLENIE

T +48 58 760 77 20
F +48 58 760 77 22 www.energa-oswietlenie.pl

BĄKOWO, DN. 05.03.2018R.

EOŚ – 1460/UP-S-RZ/2018

Gmina Kolbudy
ul. Staromłyńska 1
83-050 Kolbudy

Dotyczy: Budowy zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem wraz z uporządkowaniem oświetlenia w m. Buszkowy Górne.

W nawiązaniu do wniosku o usunięcie kolizji z dnia 23.02.2018r. (data wpływu 23.02.2018r.) dotyczącego usunięcia kolizji przy ul. Leśna Góra w m. Buszkowy Górne ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. (dalej EOŚ) informuje, że wyraża zgodę na demontaż oświetlenia.

W związku z powyższym należy:

1. Opracować projekt budowlany i wykonawczy usunięcia kolizji. Projekty uzgodnić z DRU Sopot w EOŚ.
2. W projekcie usunięcia kolizji należy uwzględnić:
   - Demontaż oprawy i wysięgnika ze słupa 201/2 przy ul. Leśna Góra zasilanej z szafki oświetleniowej SO-5163 Buszkowy Górne Szkoła, stacja T-5163 Buszlowy Górne Szkoła;

   Ponadto:
   - Zdemontowany wysięgnik i oprawę zezłomować i rozliczyć z EOŚ (KPO/PZ/Protokół końcowy odbioru technicznego);
3. Prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami.
4. Usunięcie kolizji zostanie wykonane Państwa kosztem i staraniem według opracowanego i uzgodnionego projektu usunięcia kolizji.
5. Warunkiem przystąpienia do prac budowlano-montażowych związanych z usunięciem kolizji jest uzyskanie uzgodnienia projektu w DRU Sopot.
6. Wykonawcą usunięcia kolizji może być firma wskazana przez wnioskodawcę, posiadająca stosowne uprawnienia do wykonywania prac i akceptowana przez EOŚ.
7. Prace podlegają dopuszczeniu i etapowemu odbiorowi przez EOŚ.
8. Odbiór techniczny usunięcia kolizji nastąpi na podstawie protokołu odbioru końcowego z usunięcia kolizji.
9. Powyższe ustalenia ważne są przez okres 1 roku od daty niniejszego pisma.
10. Oświetlenie niezdemontowane, a będące majątkiem EOŚ pozostanie na majątku EOŚ.
11. Prace projektowe można rozpocząć po pisemnej akceptacji niniejszych warunków przez inwestora.

DW:

1. EOŚ-TG, TG-1

Kierownik
Regionalny Wydział Realizacji Usług
Północ
Marek Sadkowski

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot

kancelaria.oswietlenie@energa.pl
www.energa-oswietlenie.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164
NIP 585-12-32-055
Regon 191251580

PEKAO S.A., Nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy: 191.621.500,00 zł

- **Warunki zasilania z sieci oświetleniowej - Energa Oświetlenie Sp. z o.o.**

Energa | OŚWIETLENIE
T +48 58 760 77 20
F +48 58 760 77 22 www.energa-oswietlenie.pl

EO/SO/WZ - 14/2018 Sopot, dnia 20.07.2018

WARUNKI ZASILANIA Z SIECI OŚWIETLENIOWEJ ENERGA OŚWIETLENIE SP. Z O. O.

Odpowiadając na wniosek, ENERGA Oświetlenie Sp.z o.o. wyraża zgodę na zasilenie: **oświetlenia ulic**

ulica: **Leśna Góra**

w miejscowości: **Buszkowy górne**

z sieci oświetleniowej ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. po spełnieniu niniejszych warunków:

1. Miejsce zasilenia obiektu z istniejącej sieci oświetleniowej:

Szafka oświetleniowa SO-5163 Buszkowy Górne Szkoła

2. Moc obiektu zasilanego: **1,5** kW
3. Rodzaj połączenia z istniejącą siecią: **z istniejącą siecią napowietrzną**
4. Zakres wykonania niezbędnej rozbudowy sieci oświetleniowej przez ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

-

5. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej tg fi: **0.4**
6. Sposób rozliczenia kosztów energii elektrycznej określa obowiązująca Umowa na świadczenie usługi oświetlenia której Stroną jest Urząd Gminy Kolbudy.
7. Dane dotyczące sieci oświetelniowej o napięciu 0,4 kV oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
   a) Układ sieci: **TN-C**
   b) Maksymalny prąd zwarciowy w sieci: **26 kA** (Rzeczywistą wartość prądu zwarciowego oblicza projektant)
   c) Stacja transformatorowa SN/nN T- **5163**
   d) System ochrony od porażeń: **samoczynne wyłączanie zasilania**
8. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
9. Granicę eksploatacji urządzeń stanowią:

Energa Oświetlenie Sp. z o.o. będzie eksploatować przyłączone oświetlenie

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19
81-855 Sopot
kancelaria.oswietlenie@energa.pl
www.energa-oswietlenie.pl
Sąd Rejonowy Gdańsk – Północ w Gdańsku
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000109164
NIP 585-12-32-055
Regon 191251580
PEKAO S.A., Nr rachunku: 39 1240 1239 1111 0010 1371 6803
Kapitał zakładowy: 191.621.500,00 zł

EO/SO/WZ - 14/2018

10. Warunki dodatkowe:

Uzgodnieniu w ENERGA Oświetlenie Sp. z o. o. podlega: **Projekt budowlany**

Projektowane oświetlenie powiązać:

a) dla celów sterowania z:

b) dla ciągłości dostarczenia energii:

11. Ważność warunków ustala się na okres **2** lata od daty wystawienia.

12. Uwagi dodatkowe:

Demontaż oprawy i wysięgnika ze słupa 201/2 i przęsła linii napowietrznej oświetleniowej pomiędzy słupami 201/1 i 201/2. Prace projektowe można rozpocząć po pisemnej akceptacji niniejszych warunków przez Inwestora.

W przypadku zmiany eksploatatora sieci oświetleniowej niniejsze warunki tracą ważność.

Inżynier ds. Oświetlenia
Rafał Zając

.....
opracował

Kierownik
Regionalny Wydział Realizacji Usług
Północ
Marek Szymusik

.....
zatwierdził

Otrzymują: 1. Urząd Gminy Kolbudy; 83-050 Kolbudy; ul. Staromłyńska 1
2. EO

- **Uzgodnienie z ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.**

Woj. pomorskie
Gmina: Kolbudy [220403_2]
Obręb: Buszkowy Górne [0003]
Nr działki: 26/2 i inne
Identyfikator zgłoszenia pracy: 6640.544.2018
Nr sekcji:6.218.24.18.4.4
Ukł. odniesienia: poziomy: 2000/6
pionowy: H mapy

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji

Treść mapy poza zakresem opracowania ma charakter informacyjny

Służebności gruntowych nie sprawdzano

STAROSTWO POWIATOWE W PRUSZCZU GDAŃSKIM
REFERAT UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
W granicach opracowania występują projektowane i zarejestrowane w RUDP przewody i urządzenia zgodnie z treścią niniejszej dokumentacji.
Pruszcz Gdański, dn. 2018.02.09 r.

Mapę sporządził dnia 23.02.2018 r

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Sebastian Kamiński
upr. Nr 13017

ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 17/19, 81-855 Sopot
Rejon Usług Oświetleniowych Sopot
ul. Grottgera 7, 81-809 Sopot tel. 58 760 72 41

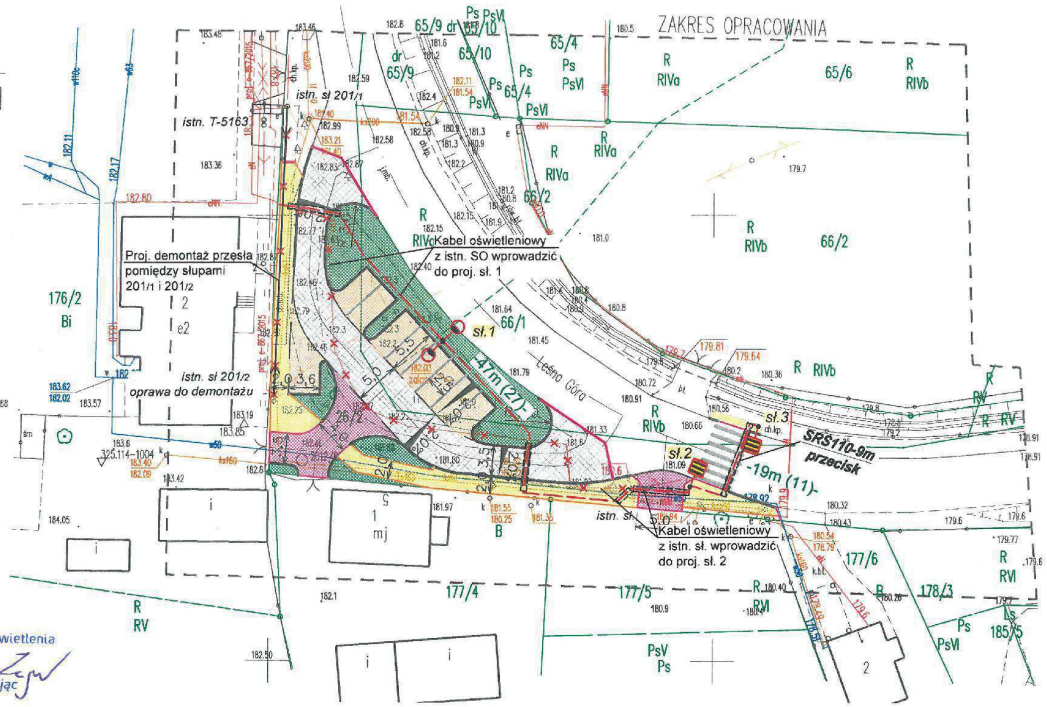
Uzgodnienie nr 216/2018 z dnia 27.07.2018
Ważne 2 lata od ww. daty.
Uzgadnia się na etapie projektowania trasę linii kablowej/napowietrznej, usytuowanie słupów oświetleniowych, szafek pomiarowych, szafek oświetleniowych
w m. Buszkowy Górne gm. Kolbudy
ul. Leśna Góra
Projekt budowlano-wykonawczy należy uzgodnić w ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Inżynier ds. Oświetlenia
Rafał Zając

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany z wyników prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA GDAŃSKI
P.2204.2018 181003	21.03.2018
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego	Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Mariola [illegible] NACZELNIK WYDZIAŁU GEODEZJI I KARTOGRAFII

6643, 1331.2018



LEGENDA

- PROJ. SŁUPY OŚWIETLENIOWE WEDŁUG SPECYFIKACJI
- PROJ. SŁUPY OŚWIETLENIA PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WEDŁUG SPECYFIKACJI
- PROJ. LINIE KABLOWE nn-0,4kV YAKXS 4x25
- PROJ. PRZEPUSTY RURA DVK110 / SRS110
- -49m (42)- DŁUGOŚĆ KABLA / (ODLEGŁOŚĆ POMIĘDZY SŁUPAMI)

UWAGI:
1. Kabel układać na głębokosci 0,7m a na skrzyżowaniu z drogami na głębokości min. 1m od poziomu gruntu.
2. Linia zabudowy słupów oświetleniowych - min. 0,5m od krawężnika.
3. Na skrzyżowaniach z drogami, siecią wodociągową i gazową oraz w miejscach wjazdów na posesje kabel ułożyć w rurze ochronnej DVK110/SRS110 uszczelnionej na wlotach korkami styropianowymi lub innymi specjalnymi uszczelniaczami.
4. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kabli energetycznych, telekomunikacyjnych oraz rur gazowych roboty ziemne wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, aby ich nie uszkodzić.

DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102 80-336 Gdańsk NIP 584-276-66-33	Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY	
	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	Branża:	Elektryczna	Skala:
	Stadium:	Projekt budowlany — Podpis:	1:500
	Projektant:	mgr inż. Piotr Karbowski	Data:
	Upr. nr:	86/Gd/01	03.2018
	Spec:	elektryczna	
	Sprawdzający:	inż. Michał Długoński	Nr rys.
	Upr. nr:	POM/0015/POOE/08	E-1
	Spec:	elektryczna	

- **Uzgodnienie z ENERGA-OPERATOR S.A.**

Energa operator

Tczew, 6 kwietnia 2018 r.

UZGODNIENIE nr 44/33MMD / 2018/B

L.dz, 33-001052-2018

Miejscowość: **Buszkowy Górne dz. nr 66/1, 26/2, 176/2**

Przedmiot uzgodnienia: **Projekt zagospodarowania działki nr 66/1, 26/2, 176/2**
Budowa zjazdu do szkoły z parkingiem i chodnikiem
z uporządkowaniem oświetlenia

1. W trakcie realizacji projektu należy uwzględnić wymagania :

- Normy SEP N SEP-E-004 i przepisów związanych z odległościami pionowymi i poziomymi Skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi realizować zgodnie z normą .
- Przestrzegać zachowania poprawnych odległości projektowanej zabudowy od linii napowietrznych zgodnie z PN-E-05100-1 , PN-EN 50341-1-2016,SEP-E-003 i innych przepisów podczas prowadzenia robót i po ich zakończeniu.
- **Prace budowlane i pomocnicze prowadzone w odległościach mniejszych niż** 1,0 m od osi kabli SN-15kV i 0,5 m od osi kabli nn-0,4kV oraz 5,0 m dla linii napowietrznych 15kV i 3,0 m dla linii napowietrznych do 1kV , licznych w każdą stronę, muszą być wykonywane **pod nadzorem osób uprawnionych .**
- **Wszelkie roboty ziemne prowadzone w odległościach mniejszych niż** 1,0 m od osi kabli SN-15kV oraz 0,5 m i kabli nn-0,4kV licznych w każdą stronę należy wykonywać ręcznie, **(bez użycia urządzeń mechanicznych)**.
- Realizacja usunięcia ewentualnych kolizji , niwelacja terenu i związana z tym zmiana rzędnych istniejącej sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych odrębnie w Wydziale Przyłączeń ENERGA OPERATOR Spółka Akcyjna Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130.

2. **Na istniejące kable energetyczne krzyżujące się w obszarze projektowanej inwestycji nałożyć rury osłonowe z rur dwupołówkowych.**
3. Zabezpieczenie, osłonięcie istniejącej sieci odbywa się kosztem i staraniem wykonawcy robót .
4. **Wykonawca robót winien zgłosić pisemnie do Rejonu Dystrybucji w Tczewie ul. Nowa 5 rozpoczęcie robót na 10 dni wcześniej , podając numer i datę uzgodnienia oddzielnie dla każdej kolizji z urządzeniami energetycznymi**
5. **Realizacja prac odbywać się będzie pod nadzorem i w uzgodnieniu z Działem Eksploatacji w Rejonie Dystrybucji Tczew nr tel. 58 527-95-00 i zakończona podpisanym protokołem odbioru powyższych prac przez pracownika Działu Eksploatacji .**
6. W przypadku konieczności naprawy urządzeń energetycznych uszkodzonych podczas wykonywania robót koszty naprawy , ewentualne przeniesienie gwarancji i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Tczewie w pokrywa wykonawca robót .

T +48 58 527 95 95
F +48 58 527 95 17

Regon 190275904-00036
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Gdańsku
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
operator.gdansk@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 29 1240 6292 1111 0010 6661 1786
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

Energa operator

7. Nie wyklucza się istnienia innych niezaewidencjonowanych urządzeń podziemnych.
8. Przy wykonywaniu robót napotykane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa.
9. Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinwentaryzowania rzeczywistego położenia i tras istniejącej sieci elektroenergetycznej.
10. W planie BIOZ opisać sposób bezpiecznego prowadzenia robót w strefie istniejących sieci.
11. Uzgodnienie niniejsze ważne jest wraz z ostemplowaną przez nas mapą do celów projektowych.
12. Uzgodnienie jest ważne 2 lata.

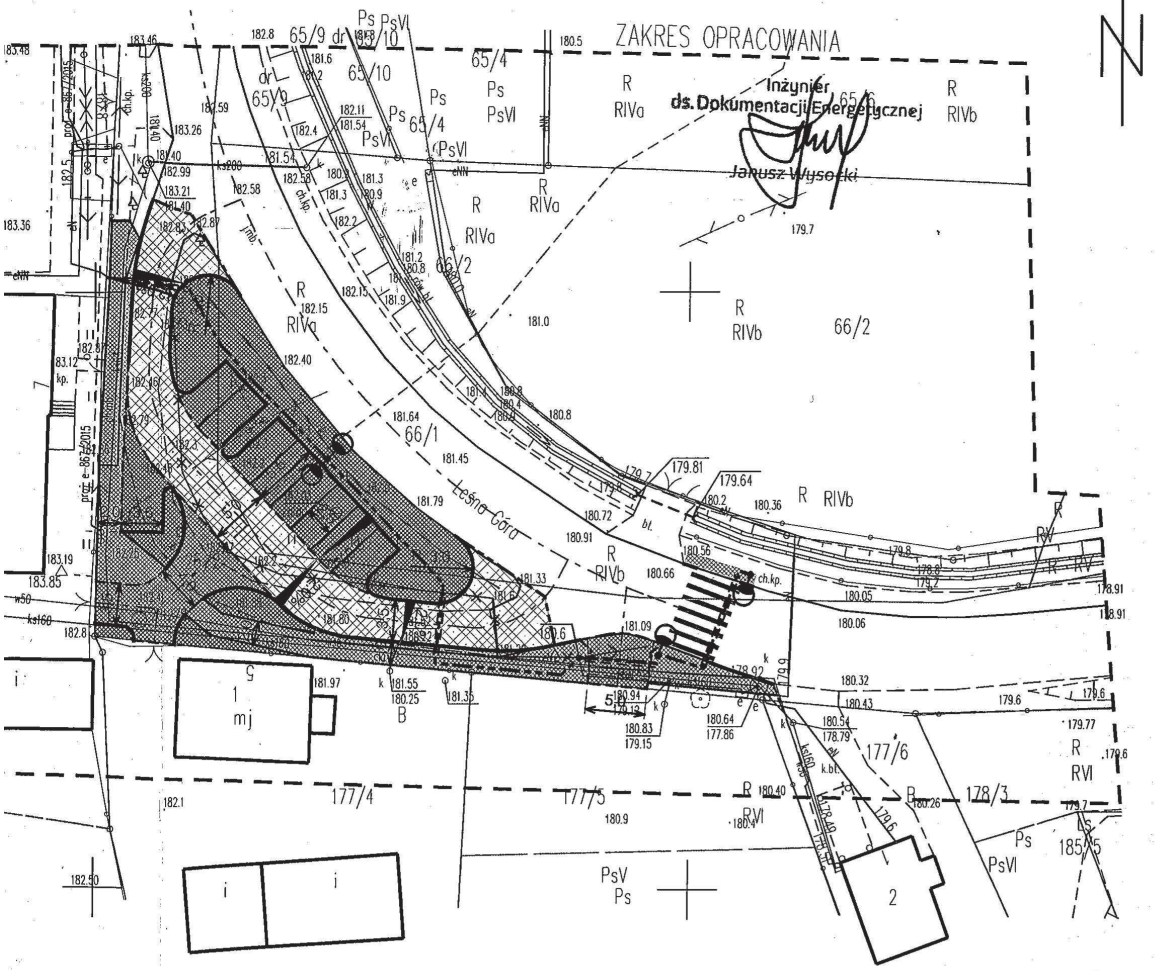
Sprawę prowadzi:
Janusz Wysocki
Liczba załączników:

Inżynier
ds. Dokumentacji Energetycznej
Janusz Wysocki

Rozdzielnik:
33MMD

ENERGA-OPERATOR SA
Odział w Gdańsku
Rejon Dystrybucji w Tczewie
Załącznik graficzny do uzgodnienia nr 44/33/2018 P
Data uzgodnienia 6.04.2018
Ilość rysunków 1

Inżynier ds. Dokumentacji Energetycznej
Janusz Wysocki



ch
wa
awa LED
ażu

DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102 80-336 Gdańsk NIP 584-276-66-33	Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY	
	Nazwa rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	Branża:	Projekt zagospodarowania terenu	Skala:
	Stadium:	Projekt budowlany	Podpis: 1:500
	Projektant:	mgr inż. Tomasz Ślusarz	Data:
	Upr. nr:	POM/0094/POOD/12	03.2018
	Spec:	drogowa	
	Sprawdzający:	mgr inż. Adam Stypik	Nr rys.
	Upr. nr:	POM/0294/POOD/11	2.1
	Spec:	drogowa	

- **Uzgodnienie z Gminą Kolbudy**

Wójt Gminy Kolbudy
ul. Staromłyńska 1
83-050 KOLBUDY

IR.7211.6984.5.2018.WS-32

Kolbudy, dnia 16.05.2018r.

DROGADO
Tomasz Ślusarz
ul. Władysława IV 61/11
81-384 Gdynia

Po zapoznaniu się z wnioskiem z dnia 08.05.2018r. w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego oświetlenia w m. Buszkowy Górne;

autorzy projektu budowlanego:
-mgr inż. Piotr Karbowski uprawnienia budowlane nr 86/GD/01 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych, nr ewid. POM/IE/1908/01;
-mgr inż. Michał Długoński uprawnienia budowlane nr POM/0015/POOE/08 do projektowania do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, nr ewid. POM/IE/0047/06;

jako zarządca działek gminnych

opiniuję pozytywnie

projekt budowlany sieci oświetleniowej dla zadania „Budowa i rozbiórka zjazdu z parkingiem i chodnikiem wraz z uporządkowaniem oświetlenia w m. Buszkowy Górne, Gmina Kolbudy, w zakresie oświetlenia ulicznego".

Opieczętowany projekt budowlany stanowi załącznik do niniejszej opinii (rys. nr 1, 2).

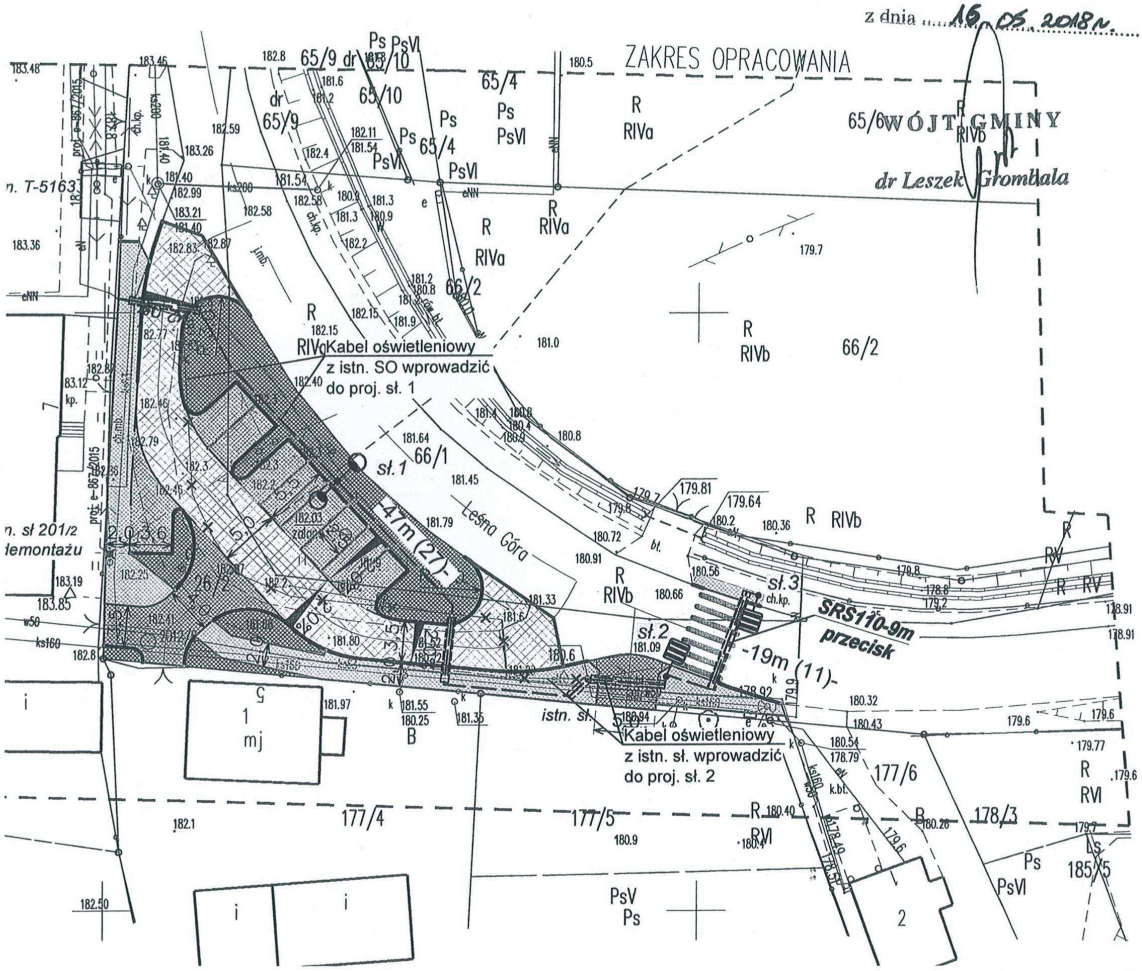
WÓJT GMINY
dr Leszek Grombala

Otrzymują :
1. Wnioskodawca;
2. a/a.

-12-

Załącznik nr 1
Do JR.7211.6.384.5.2018.LS-32
z dnia 16.05.2018 r.

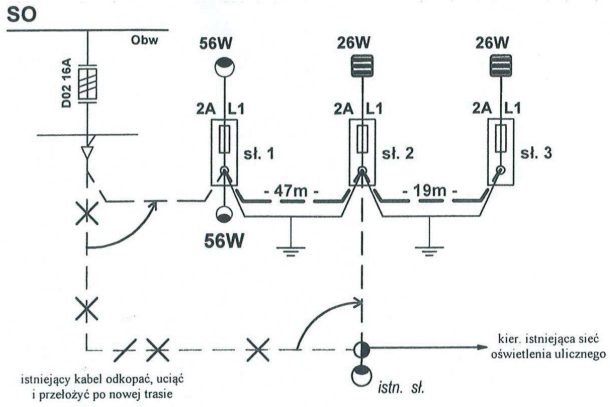
WÓJT GMINY
dr Leszek Gromtlala



DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102 80-336 Gdańsk NIP 584-276-66-33	Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY	
	Nazwa rysunku:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
	Branża:	Elektryczna	Skala:
	Stadium:	Projekt budowlany	Podpis: 1:500
	Projektant:	mgr inż. Piotr Karbowski	Data:
	Upr. nr:	86/Gd/01	03.2018
	Spec:	elektryczna	
	Sprawdzający:	inż. Michał Długoński	Nr rys.
	Upr. nr:	POM/0015/POOE/08	E-1
	Spec:	elektryczna	

z drogami
od krawężnika,
gazową oraz
chronnej
styropianowymi
cznych,
ie wykonywać
odzić.

-13-



Załącznik nr 2

Do ZR.7211.6984.5.2018.DG.32

z dnia 16.05.2018r.

WÓJT GMINY
dr Leszek Grombala

— — — - kabel YAKXS 4x25 z demontażu

— — — - projektowany kabel YAKXS 4x25

- proj. słup oświetleniowy:
słup stalowy okrągły ocynk o wysokości 8m;
wysięgnik 2x1m/10°;
oprawa oświetleniowa BGP340 56W;
tabliczka przyłączeniowa typu IZK-4 wg specyfikacji + DO1 2A;

- proj. słup oświetleniowy:
słup stalowy okrągły ocynk o wysokości 5m;
bez wysięgnika, kąt montażu oprawy 0°;
oprawa oświetleniowa z lampą PIANO MINI 16 LEDS 500mA 26W;
tabliczka przyłączeniowa IZK-4 wg specyfikacji + DO1 2A;

UWAGI:
1. Wraz z kablami nn-0,4kV układać bednarkę FeZn25x4 do uziemiania określonych słupów,
2. Na etapie wykonastwa uzgodnić z inwestorem typy stosowanych słupów i opraw,
3. Dopuszcza się stosowanie zamienników materiałowych o równorzędnych parametrach technicznych lub wyższych, posiadających atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania,
4. Wnęki słupowe lokalizować z przeciwnej strony niż nadjeżdzające samochody,
5. Kable przyłaczać do tabliczek przyłączeniowych w tzw. choinkę (od góry L1, L2, L3),
6. Na kablach w słupach zastosować tabliczki opisowe z informacją o typie oraz kierunku kabla,
7. Wszystkie słupy ponumerować zgodnie z ogólną, przyjętą zasadą.
8. Wszelkie gwinty i zamki przesmarować wazeliną techniczną przed skręceniem.

DROGADO Sp. z o.o. ul. Czyżewskiego 38 lok. 102 80-336 Gdańsk NIP 584-276-66-33	Nazwa projektu:	BUDOWA ZJAZDU DO SZKOŁY Z PARKINGIEM I CHODNIKIEM WRAZ Z UPORZĄDKOWANIEM OŚWIETLENIA W M. BUSZKOWY GÓRNE, GMINA KOLBUDY		
	Nazwa rysunku:	SCHEMAT IDEOWY UKŁADU ZASILANIA		
	Branża:	Elektryczna		Skala:
	Stadium:	Projekt budowlany	Podpis:	---
	Projektant:	mgr inż. Piotr Karbowski		Data:
	Upr. nr:	86/Gd/01		03.2018
	Spec:	elektryczna		
	Sprawdzający:	inż. Michał Długoński		Nr rys.
	Upr. nr:	POM/0015/POOE/08		E-2
	Spec:	elektryczna		

- **Obliczenia parametrów oświetleniowych**

Data:
2018-04-23

Projekt Buszkowy

Spis treści

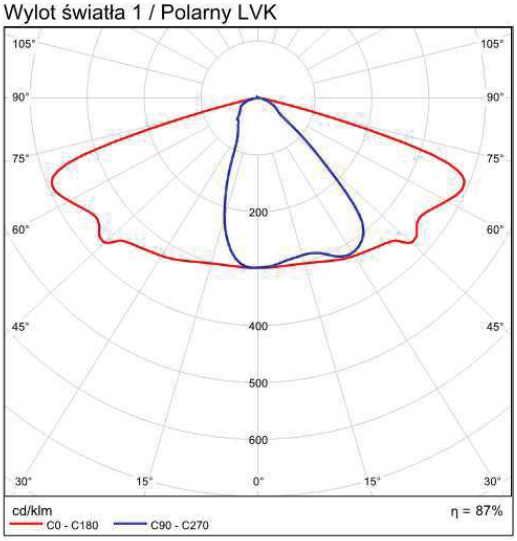
Projekt Buszkowy
- Projekt Buszkowy
  - Philips Lighting - BGP340 1xLED74-3S/740 DM (1xLED74-3S/740) 3
  - Schréder - PIANO MINI / 5145 / 16 LEDS 500mA NW / 356912 (1x16 LEDS 500mA NW) 4
- Teren
- Podsumowanie wyników powierzchni 5
- przejście dla pieszych / Pionowe natężenie oświetlenia 6
- ulica Leśna Góra / Pionowe natężenie oświetlenia 9
- parking / Pionowe natężenie oświetlenia 11

Philips Lighting BGP340 1xLED74-3S/740 DM 1xLED74-3S/740

Selenium LED — po prostu efektywność Selenium LED to wyjątkowo efektywna oprawa do oświetlania dróg, oferująca oszczędność energii na poziomie ponad 60% w porównaniu z rozwiązaniami tradycyjnymi. Jej prosty, kształt umożliwia integrację z dowolnym otoczeniem. Technologia LEDGINE wewnątrz oprawy zapewnia efektywne i jednolite rozprowadzanie światła, obejmując najszerszy możliwy zakres zastosowań. Instalacja i konserwacja nie mogą być prostsze: można bezpośrednio dostać się do złącz i zasilacza, bez użycia narzędzi.

Stopień efektywności: 86.58%
Strumień świetlny opraw: 6407 lm
Moc: 56.0 W
Skuteczność świetlna: 114.4 lm/W

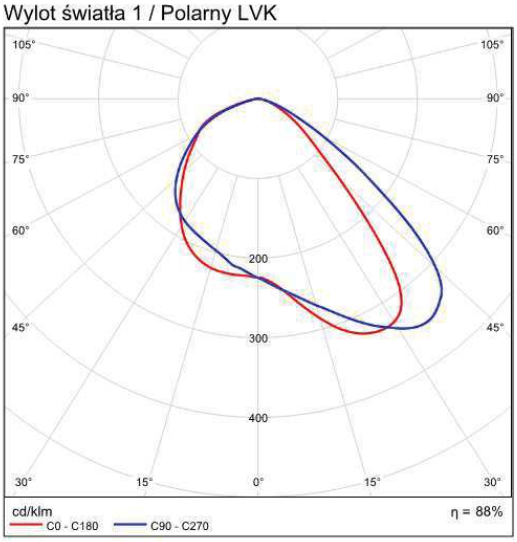
Wylot światła 1 / Polarny LVK



Schréder PIANO MINI / 5145 / 16 LEDS 500mA NW / 356912 1x16 LEDS 500mA NW

Stopień efektywności: 87.68%
Strumień świetlny opraw: 3167 lm
Moc: 26.0 W
Skuteczność świetlna: 121.8 lm/W

Wylot światła 1 / Polarny LVK

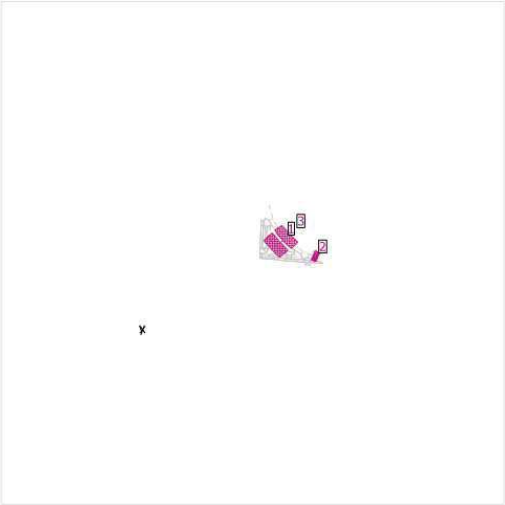


The Piano luminaires are available in 3 sizes: Piano mini up to 24 LEDs, Piano 1 up to 48 LEDs and Piano 2 up to 96 LEDs. The design of the LensoFlex® photometric engine and the flexibility of the photometric distributions make the Piano range an ideal instrument for lighting avenues, streets, public places, parks - optimising the creation of ambiances that are both a source of well-being and safety for those making use of the city. Piano mini offer excellent photometric solutions for low-level areas, such as under foliage, and do not generate intrusive light for people living in apartments. A bracket at the rear means that streets, side-streets and large pavements can be lit using the same luminaire design. The wall bracket allows for the lighting of narrow streets as well as any poorly lit areas.
Applications: Drogi i ulice miejskie, Skwery i ciągi piesze, Ronda, Drogi i autostrady, Ulice osiedlowe, Parki, Parkingi, Underpass, Pedestrian crossings
Recommended height installation: between 4m and 12m
Colour: AKZO black sanded

PIANO MINI - Your configuration:
Type of distribution:
Reflector: 5145
Protector: Flat, Glass Extra Clear, Smooth, Lum. shape-related, Plastic, White
Source: 16 LEDS 500mA NW
Settings: Zebra right - - 356912
Dimensions: Width: 276 Height: 87 Length: 585 Weight: 7
Mechanical and electrical characteristics: IP: IP 66 SEALSafe IK: IK 08 Electrical Class: Class II EU, Class I EU

Due to the continuous research and development we undertake on our products, we reserve the right to alter the specifications without notice. As these may present different characteristics according to the requirements of individual countries, we invite you to consult us.

Teren

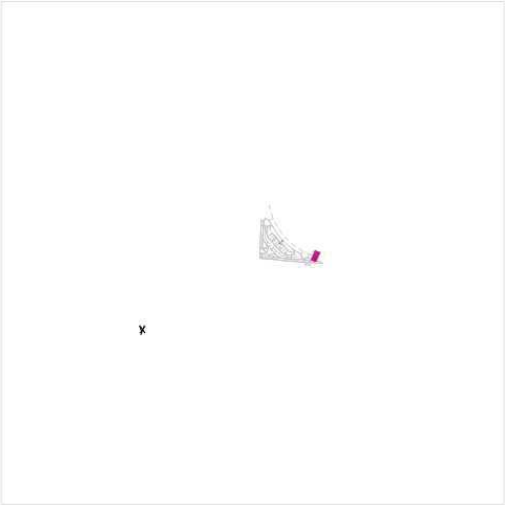


Współczynnik konserwacji: 0.80

Ogólne

	Powierzchnia	Wynik	Średnia (Zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
2	przejście dla pieszych	Pionowe natężenie oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	52.5	31.2	73.1	0.59	0.43
3	ulica Leśna Góra	Pionowe natężenie oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	13.2	5.29	30.8	0.40	0.17
1	parking	Pionowe natężenie oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	14.1	5.57	32.9	0.40	0.17

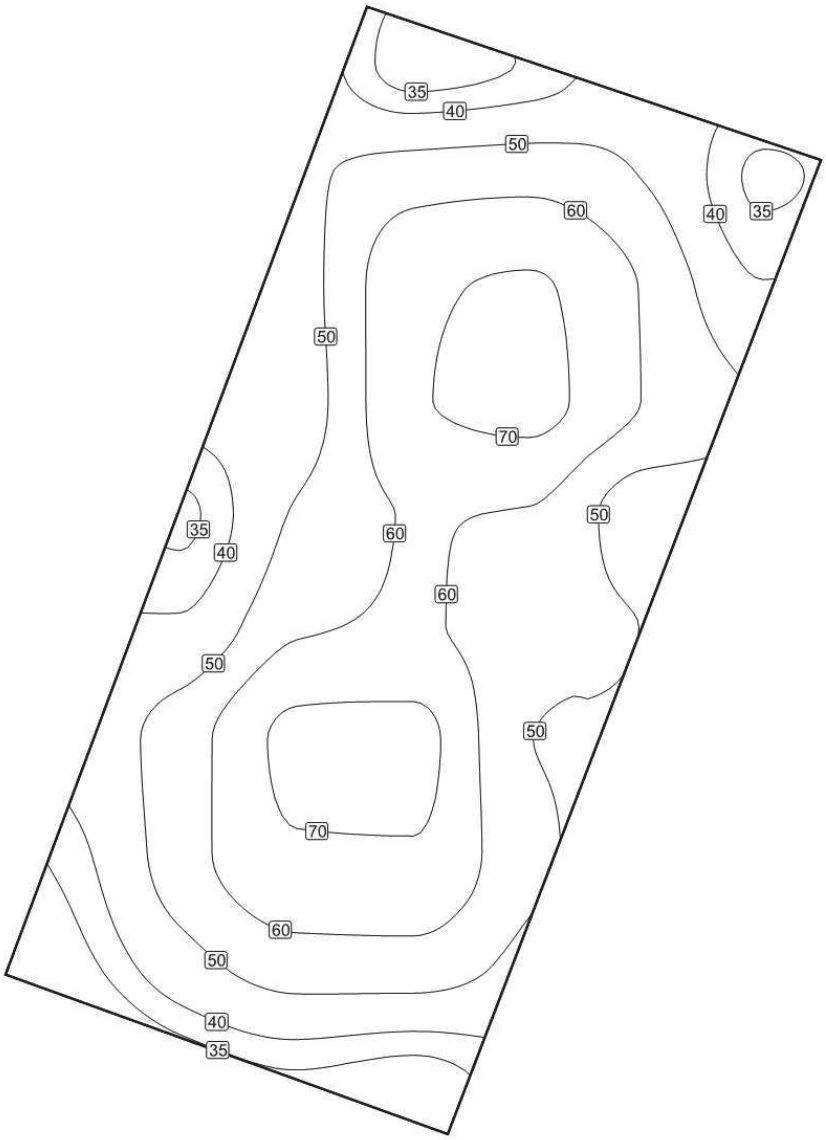
przejście dla pieszych / Pionowe natężenie oświetlenia



Współczynnik konserwacji: 0.80

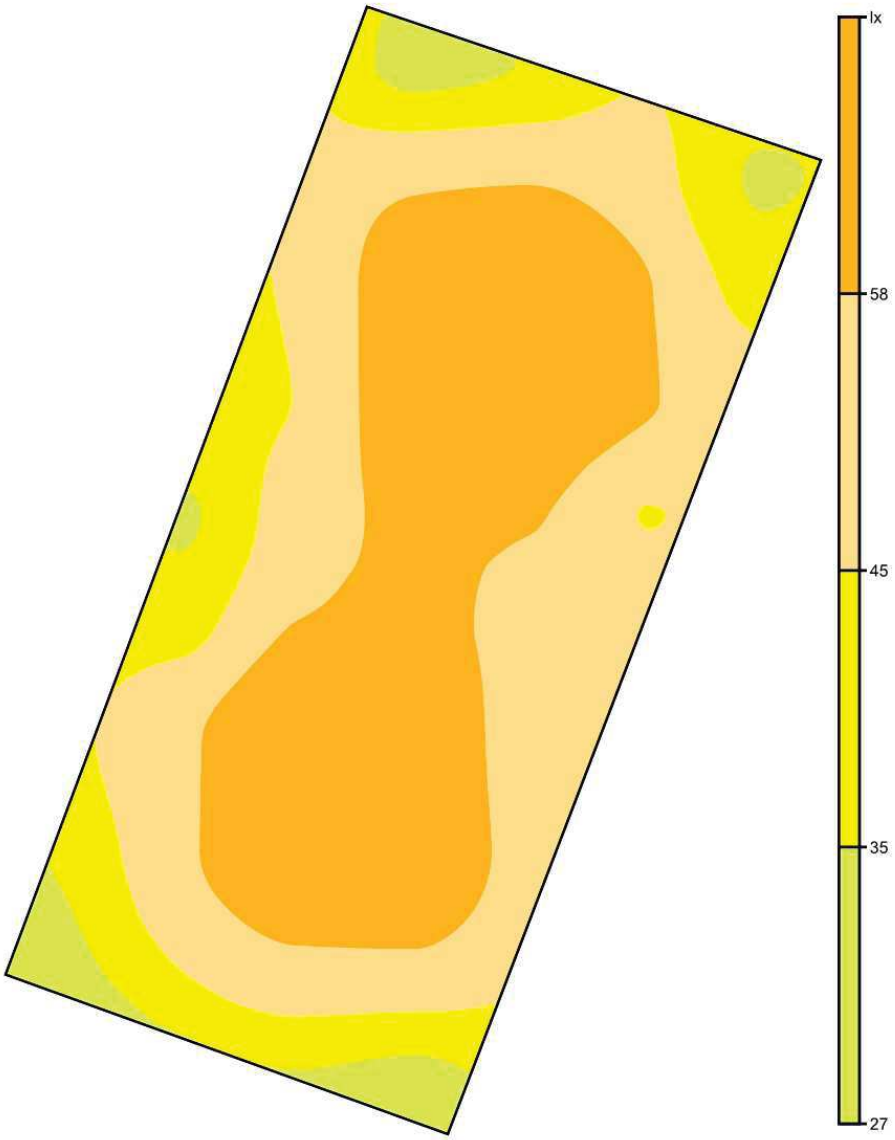
przejście dla pieszych: Pionowe natężenie oświetlenia (Siatka)
Scena świetlna: Scena świetlna 1
Średnia: 52.5 lx, Min.: 31.2 lx, Maks.: 73.1 lx, Min/środek: 0.59, Min/maks: 0.43
Wysokość: 0.000 m

Izolinie [lx]



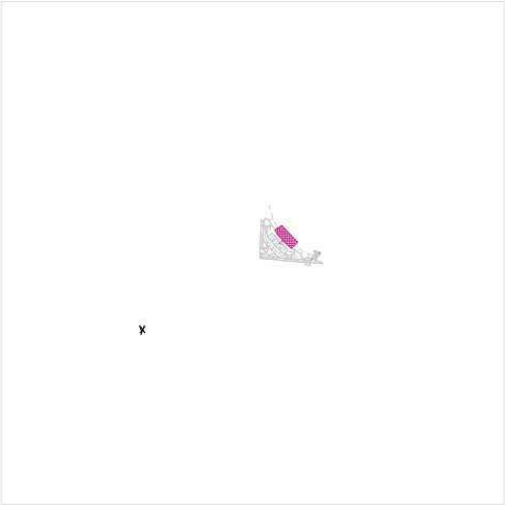
Skala: 1 : 50

Nieprawidłowe kolory [lx]



Skala: 1 : 50

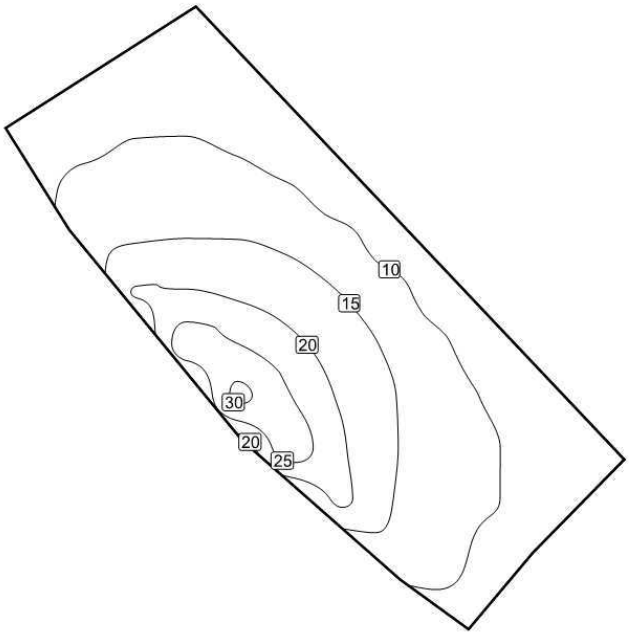
ulica Leśna Góra / Pionowe natężenie oświetlenia



Współczynnik konserwacji: 0.80

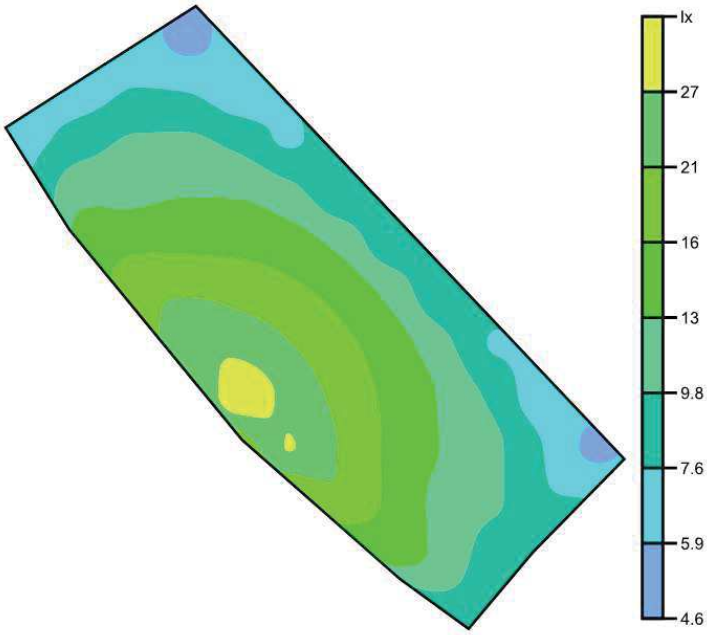
ulica Leśna Góra: Pionowe natężenie oświetlenia (Siatka)
Scena świetlna: Scena świetlna 1
Średnia: 13.2 lx, Min.: 5.29 lx, Maks.: 30.8 lx, Min/środek: 0.40, Min/maks: 0.17
Wysokość: 0.000 m

Izolinie [lx]



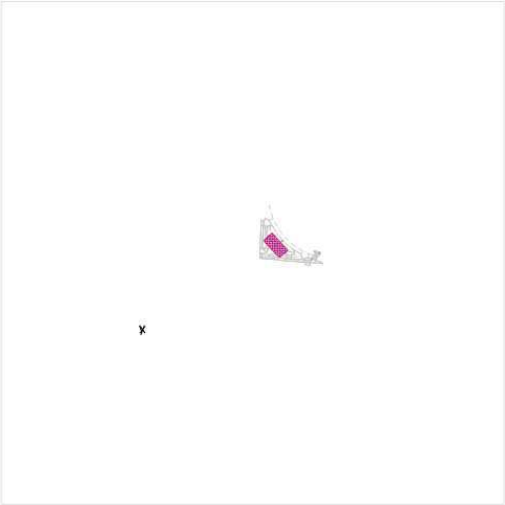
Skala: 1 : 200

Nieprawidłowe kolory [lx]



Skala: 1 : 200

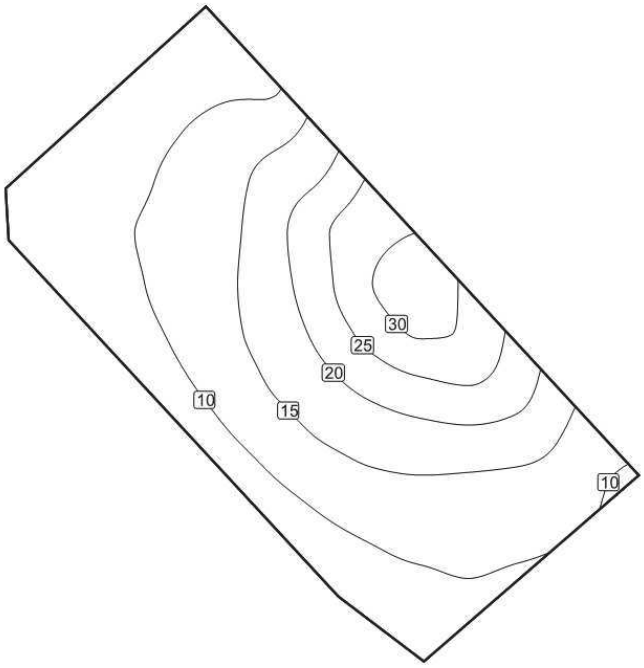
parking / Pionowe natężenie oświetlenia



Współczynnik konserwacji: 0.80

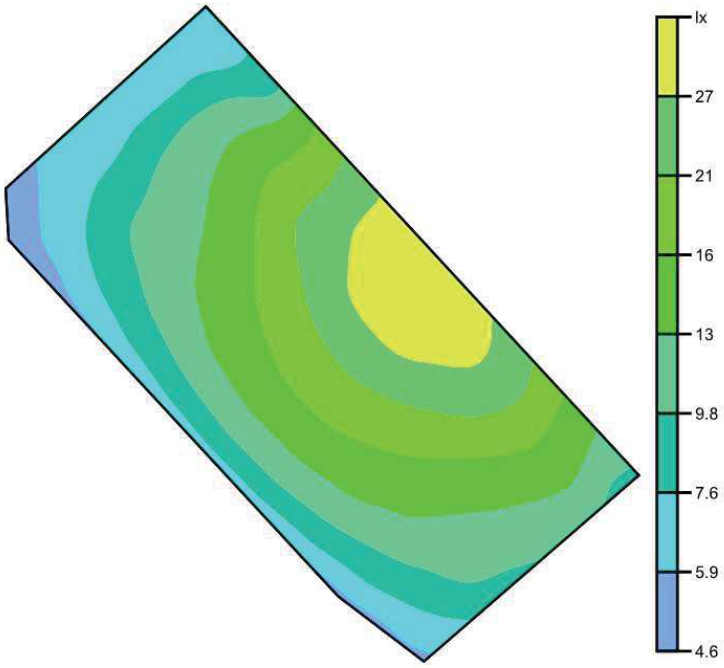
parking: Pionowe natężenie oświetlenia (Siatka)
Scena świetlna: Scena świetlna 1
Średnia: 14.1 lx, Min.: 5.57 lx, Maks.: 32.9 lx, Min/środek: 0.40, Min/maks: 0.17
Wysokość: 0.000 m

Izolinie [lx]



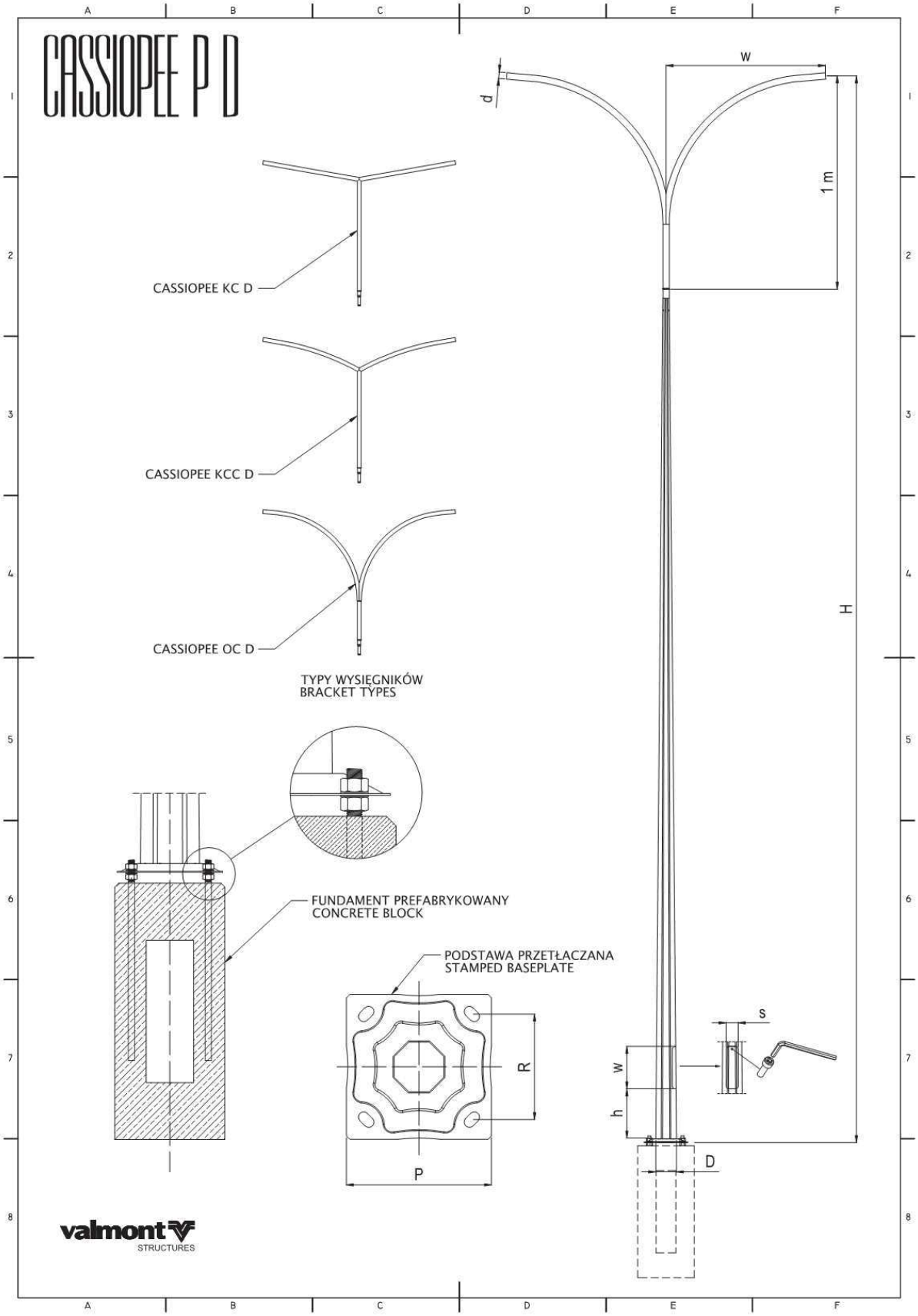
Skala: 1 : 200

Nieprawidłowe kolory [lx]



Skala: 1 : 200

- **Karaty katalogowe**



OŚMIOKĄTNA STALOWA KOLUMNA OŚWIETLENIOWA
Z PODWÓJNYM WYSIĘGNIKIEM RUROWYM
OCTAGONAL STEEL LIGHTING COLUMN
WITH DOUBLE TUBULAR BRACKET

CASSIOPEE P D

Materiał / Description
Stal ocynkowana (zgodnie z normą EN ISO 1461)
Galvanized steel (according to EN ISO 1461)

Wykończenie / Finishing
Malowanie proszkowe lub hydrodynamiczne na dowolny kolor z palety RAL lub AKZO
Powder coat as well as hydrodynamic painting on every color from RAL or AKZO palette

Tabela z geometrią słupa / Pole dimensions

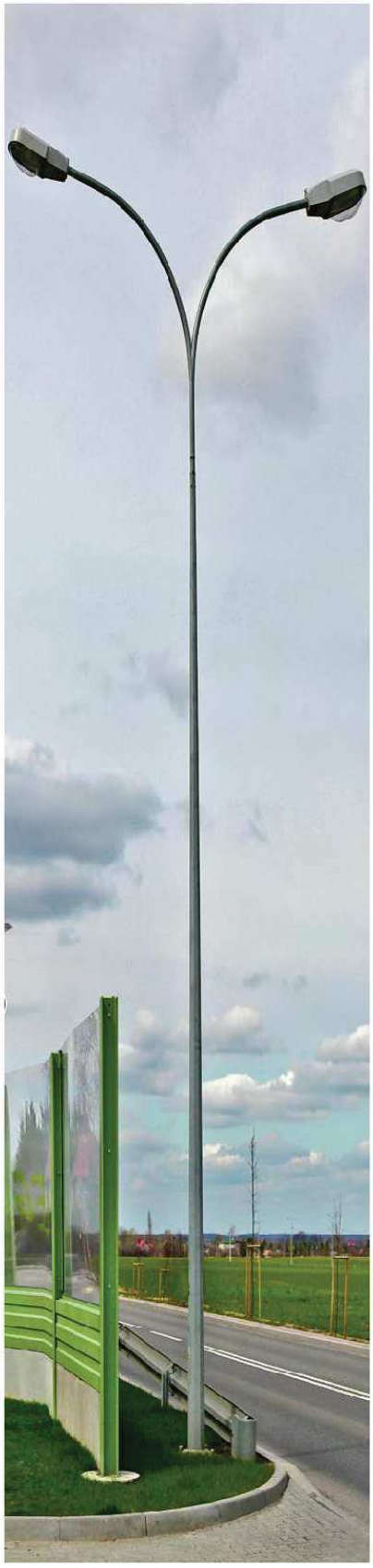
H	w	d	D	W	s	h	P / R			
[m]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[cm]	[mm]
7	1,5	60	160	400	95	500	271 / 200	M18	100 / 30	1000
8										
9							412 / 300	M24	100 / 43	1200

Standardowa wysokość wysięgnika 1 m
Standard height of the bracket 1 m

Tabela z wynikami obciążeń / Maximum load

	Kg	P1	P2	P3	P4	M	T
		I, III strefa < 300 m n.p.m.	I, III strefa 300 - 450 m n.p.m.	II strefa 450 - 600 m n.p.m.	I,III strefa 600 - 900 m n.p.m.		
[m]	[kg]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[daNm]	[daN]
7	*15	0,38	0,27	0,19	0,07	964	225
8		0,22	0,13	0,07	-	961	199
9		0,16	0,10	-	-	1162	220

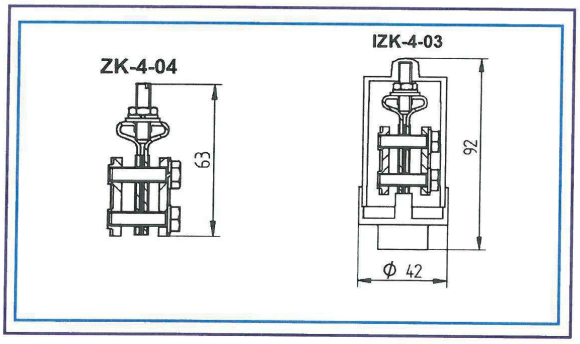
* Maks. waga jednej oprawy
* Max. weight of one luminary

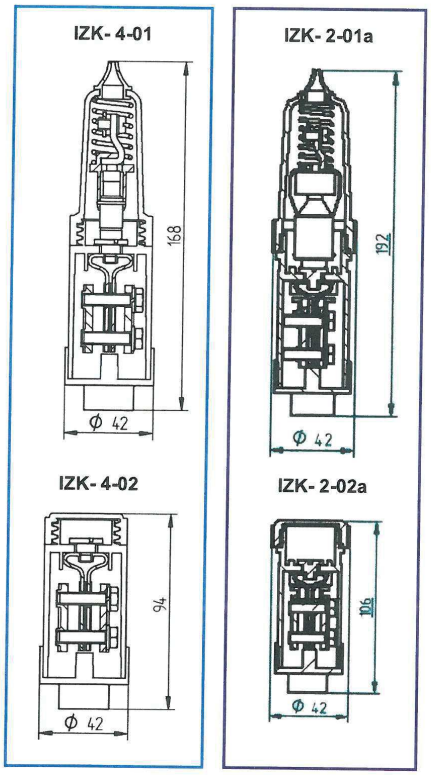


SINTUR spółka z o.o.
Zakład Pracy Chronionej
62-700 Turek, Szadów Pański 34
www.sintur.com.pl, e-mail mark@sintur.com.pl
tel. +48 63 289 20 24, fax +48 63 278 51 23

ZŁĄCZA KABLOWE DO SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH:

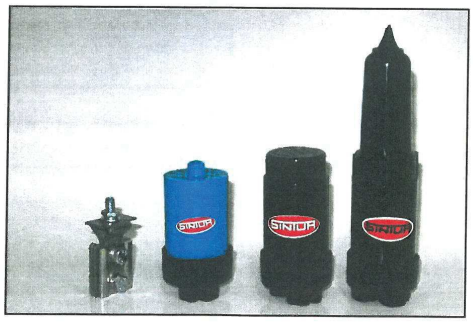
- **Izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01, IZK-2-01a**
- **Izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02, IZK-2-02a**
- **Izolacyjne złącze zerowe IZK-4-03**
- **Złącze zerowe ZK-4-04**

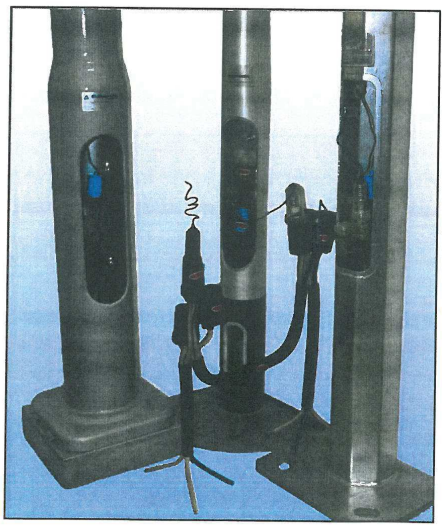




ZASTOSOWANIE

Złącza kablowe przeznaczone są do instalowania we wnękach słupów oświetleniowych i podświetlanych znakach drogowych.



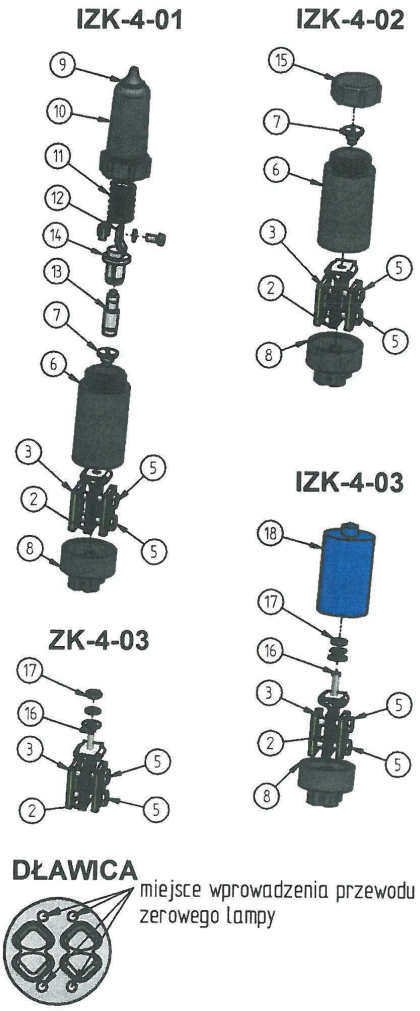


DANE TECHNICZNE

Napięcie znamionowe	500 V
Znamionowy prąd przyłączeniowy	100 A
Dopuszczalny prąd wkładki topikowej	16 A
Przekrój żyły kabla sektorowego	16÷50mm^2 (*)
Ilość żył kabla	1÷4 szt.
Moment dokręcenia żył kabla	5,5 Nm
Max. przekrój żyły przewodu oprawy	4 mm^2
Max. przekrój żyły przewodu zerowego	4 mm^2
Stopień ochrony IP	54
Wkładka topikowa IZK 4-01 IZK-2-01a	D01 gL WTz E27

(*) Dopuszcza się stosowanie mniejszego przekroju pod warunkiem zapewnienia dobrego styku między elementami przewodzącymi.

Instrukcja montażu złącz IZK



Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01:

1. Wyciągnąć kable z wnęki słupowej.
2. Zdjąć izolację wierzchnią kabli tak aby można było swobodnie rozgiąć izolowane żyły kabla.
3. Odizolować żyły na długości około 35 mm.
4. Nasunąć dławicę 8 na izolowane żyły.
5. Odkręcić obudowę 10.
6. Odkręcić śrubę stykową 7.
7. Zdjąć obudowę 6 z korpusu 2.
8. Poluzować korpus 2 i płytkę 3 za pomocą śrub 5.
9. Wsunąć odizolowana część przewodów pomiędzy płytkę stalową 3 a ocynowany korpus mosiężny 2.
10. Dokręcić śruby 5 kluczem dynamometrycznym (moment 5 Nm).
11. Zmontowany korpus wsunąć w obudowę 6 i dokręcić śrubę stykową 7.
12. Na obudowę 6 nasunąć dławicę 8.
13. Przewód fazowy lampy przełożyć przez przelotkę 9 obudowę 10 i sprężynę 11.
14. Odizolowaną końcówkę przewodu zmontować z końcówką przewodu 12
15. Wsunąć bezpiecznik 13 do trzymaka 14.
16. Sprężynę 11, trzymak 14 z bezpiecznikiem 13 wsunąć w obudowę 10 i nakręcić na obudowę 6.

Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Fazowego IZK-4-02:

1. Wykonać czynności 1-4 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
2. Odkręcić nakrętkę 15.
3. Wykonać czynności 6-12 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
4. Na obudowę 6 nakręcić nakrętkę 15.

Instrukcja montażu Izolacyjnego Złącza Zerowego IZK-4-03:

1. Wykonać czynności 1-4 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01.
2. Odkręcić obudowę 18.
3. Wykonać czynności 8-10 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01
4. Przełożyć przewód zerowy lampy przez otwór w dławicy 8 (patrz szkic obok).
5. Podłączyć przewód zerowy zasilający oprawę oświetleniową nakładając oczko przewodu na wkręt 16, nałożyć podkładki i dokręcić nakrętką 17.
6. Nakręcić obudowę 18 na wkręt 16 i nasunąć dławicę 8 na obudowę 18.

Instrukcja montażu Złącza Zerowego ZK-4-04:

1. Wykonać czynności 1 i 2 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Bezpiecznikowego IZK-4-01.
2. Wykonać czynności 3 i 5 zgodnie z instrukcją montażu Izolacyjnego Złącza Zerowego IZK-4-03.

Montaż należy przeprowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa wymaganymi przy pracy na liniach energetycznych.