



Paweł Baran

PRACOWNIA PROJEKTOWANIA I NADZORU

ul. Piłsudskiego 115e/512, 05-270 Marki
e-mail: kampas@vp.pl, www.kampas.pl

Investor:

Burmistrz Miasta Kobyłka
ul. Wołomińska 1, 05-230 Kobyłka



Nazwa zamierzenia budowlanego:

BUDOWA DROGI GMINNEJ ULICY MAJDAŃSKIEJ NA ODC. UL. NADARZYN – UL. TUROWSKA W KOBYŁCE

Stadium:

PROJEKT TECHNICZNY

Adres obiektu budowlanego:

Województwo mazowieckie, powiat wołomiński, miasto Kobyłka

Kategoria obiektu budowlanego:

IV, XXV, XXVI

Identyfikator działek
ewidencyjnych:

działki ewidencyjne, na których obiekt budowlany jest usytuowany na stronie tytułowej
PZT.

Elementy projektu budowlanego

TOM III PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)

Elementy projektu technicznego

**TOM III/4 – PROJEKT PRZEBUDOWY OŚWIETLENIA
DROGI**

Ilość tomów PT: **5**

Branża: **Elektryczna**

PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Waszczuk upr. MAZ/0554/PWOE/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej	mgr inż. Marcin Waszczuk uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PWOE/14
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bartłomiej Harwas upr. MAZ/0419/POOE/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej	mgr inż. Bartłomiej Harwas uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/POOE/05
Data opracowania: 01 czerwca 2023 r.		Egz.

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości	str. 2
Oświadczenie	str. 3
Uprawnienia projektantów	str. 4-7
Warunki techniczne	str. 8
Opis techniczny	str. 9-13
Informacja BIOZ.....	str. 14-15
Zestawienia demontażowe	str. 16
Zestawienia montażowe	str. 17
Inwentaryzacja istniejących urządzeń	rys. E1
Plan projektowanych urządzeń.....	rys. E2
Schemat ideowy	rys. E3

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

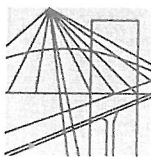
z dnia 01.06.2023r.

Na podstawie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane
(Dz.U. z 2020r poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że

PROJEKT BUDOWLANY – TECHNICZNY (WYKONAWCZY)
BUDOWY DROGI W ULICY MAJDAŃSKIEJ W KOBYŁCE
NA ODC. UL. NADARZYN – UL. TUROWSKA W KOBYŁCE

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA		
PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Waszczuk upr. MAZ/0554/PWOE/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej	mgr inż. Marcin Waszczuk uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0554/PWOE/14
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Bartłomiej Harwas upr. MAZ/0419/POOE/05 do projektowania bez ograniczeń w specjalności elektroenergetycznej	mgr inż. Bartłomiej Harwas uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. MAZ/0419/POOE/05



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131-7132/689/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

Panu mgr inż. Marcinowi Sebastianowi Waszczuk
ur. dnia 27 października 1986 roku w Wołominie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/0554/PWOE/14
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

POUCZENIE:

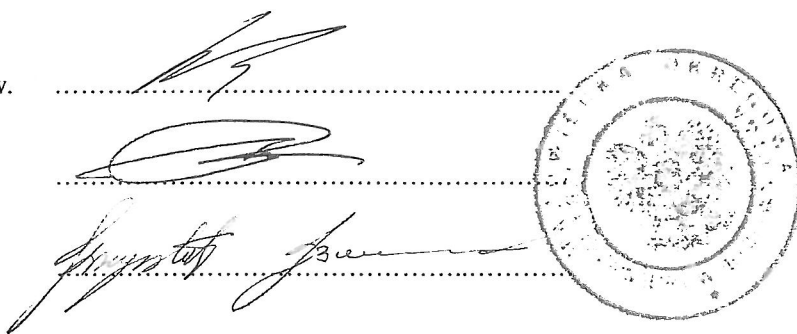
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

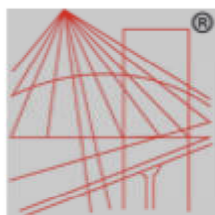
mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marcin Sebastian Waszczuk
ul. Sikorskiego 16 A
05-230 Kobyłka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-RIW-J6J-1EH *

Pan MARCIN SEBASTIAN WASZCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0061/15

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-12 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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





sygn. akt. MAZ/7131/ 313 /05/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt.1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1, § 12 pkt.1, § 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.) **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pan Bartłomiej Łukasz Harwas

inżynier

urodzony dnia 16 czerwca 1979 roku w Wołominie , syn Jacka

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0419/POOE/05

**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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

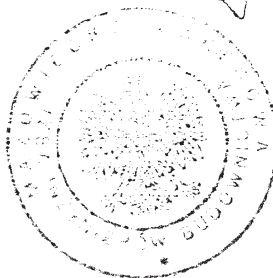
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Irena Churska



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

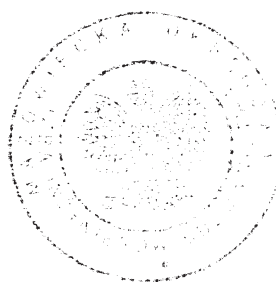
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 .

II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

III. Na mocy § 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.



Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Łukasz Harwas
ul. Powstańców 14
05-200 Wołomin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CJT-CEQ-K4U *

Pan BARTŁOMIEJ ŁUKASZ HARWAS o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0085/06

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-10 13:28:11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

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

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

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

Miasto Kobyłka
Kobyłka
ul. Wołomińska 1
05-230 Kobyłka

**Warunki przyłączenia nr 23-G3/WP/00489 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: Pompownia wód deszczowych

Lokalizacja: gmina Kobyłka, miejscowość Kobyłka, ul. Majdańska, nr dz. 48/1 obręb 37

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 19-01-2023, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **stłup linii napowietrznej niskiego napięcia zasilonej ze stacji transformatorowej SN/nN. Stacja zasilająca 12-0390 Kobyłka Nadarzyn.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **7,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **wybudować przyłączy YAKXS 4x35mm² o długości około 30m., od miejsca przyłączenia wym. w pkt 1 do linii ogrodzenia działki, przyłączy zakończyć złączem kablowo-licznikowym ZK+SL**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
 - 6.2 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN w pasie drogowym**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**
 - 9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu licznikowym,**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Damian Mazurkiewicz



Warunki przyłączenia zatwierdził.



PGE Dystrybucja S.A.
Zakład Powiatowy w Białymostku
Załącznik do Umowy o Przyłączenie do Sieci Dystrybucyjnej

Projekt Techniczny - Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Budowa drogi gminnej ul. Majdańskiej na odc. ul. Nadarzyn – ul. Turowska w Kobyłce.

2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

- rozbiórkę linii napowietrznej oświetlenia drogowego
- budowę linii kablowej oświetlenia drogowego,
- budowę słupów oświetleniowych niskiego napięcia,
- montaż opraw oświetleniowych,
- budowę wewnętrznej linii zasilającej przepompownię wód deszczowych.

3. Sposób użytkowania

Projektowane urządzenia będą służyły oświetleniu istniejącej drogi.

4. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Uzgodnienie ZUD wydane przez Starostwo Powiatowe w Wołominie Wydział Uzgadniania Dokumentacji,
- Warunki 23-G3/WP/00489 z dn. 23.01.2023
- Polskich Norm,
- Ustawy Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. Wraz z późniejszymi zmianami,
- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. z dn. 04.02.2019 r.
- Katalog słupów i masztów oświetleniowych
- Zbiór przepisów PBUE.

5. Urządzenia istniejące

Istniejące linie napowietrzne oświetlenia drogowego

Istniejące oświetlenie napowietrzne ul. Majdańskiej wykonane na słupach abonenckich PGE przewodami typu AsXSn 2x25 mm². Linie napowietrzne oprawy oraz wysięgniki przeznaczone do rozbiórki na odcinku zaznaczonym na EL-01 (Inwentaryzacja istniejących urządzeń).

Istniejące linie kablowe oświetlenia drogowego

Istniejące oświetlenie ul. Majdańskiej wykonane kablowo za pomocą słupów stalowych kablami typu YAKXS 4x35 mm². Istniejące linie kablowe oświetlenia zasilone z SOK przy stacji transformatorowej 12-3231.

6. Projektowane urządzenia

Projektowana kablowa sieć oświetlenia nn

Projektowaną sieć kablową oświetlenia należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35 mm².

Wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4mm.

Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu. Kabel w wykopie układać faliście. Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70 cm. Kable należy układać w odległości co najmniej 50 cm od fundamentów budynków. Odległości kabli od pni istniejących drzew lub projektowanego zadrzewienia należy uzgodnić z odpowiednimi władzami terenowymi. Trasa linii kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią w kolorze niebieskiego. Grubość folii lub folii perforowanej powinna wynosić co najmniej 0,3 mm. Folia powinna znajdować się nad ułożonym kablem na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm.

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- a) numer ewidencyjny linii,
- b) typ kabla,
- c) znak użytkownika kabla,
- d) rok ułożenia kabla.

Pod drogami kable chronić rurą SRS $\phi 75$ mm produkcji „AROT”. Na pozostałych odcinkach stosować rury DVK $\phi 75$ mm produkcji „AROT”. Należy stosować rury w kolorze niebieskim.

Szczegóły dotyczące przebiegu linii kablowej nn pokazano na rys. nr EL-01 (Plan projektowanych urządzeń).

Projektowana wewnętrzna linia zasilająca przepompownię wód deszczowych

Projektowaną wewnętrzną linię zasilającą należy wykonać kablem typu YKY 4x6 mm² na odcinku od projektowanego złącza kablowego (zakres PGE Dystrybucja S.A.) do projektowanej skrzyni sterowania przepompownią wód deszczowych (objęte odrębnym opracowaniem).

Projektowane słupy oświetlenia drogowego

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach prostych cylindrycznych ze stali ocynkowanej o wysokości:

- 8 m z wysięgnikiem o długości 0,5 m dla oświetlenia drogowego,
- 8 m z wysięgnikiem o długości 0,5 m przystosowane do montażu oprawy na wysokości 6 m z wysięgnikiem o długości 1 m (doświetlenie przejścia + oświetlenie drogowe)
- 6 m bez wysięgnika dla doświetlenia przejść

Słupy należy posadzić na fundamentach prefabrykowanych. W słupie należy zainstalować tablicę bezpiecznikową z bezpiecznikami wartości 6A. Projektowane słupy usytuować zgodnie z rysunkiem nr EL-01.

Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 10 Ω .

Uziemienie prętowe i taśmowe z bednarki ocynkowanej 25x4 mm.

Przy realizacji uziomów łączenie bednarki z bednarką oraz bednarki z prętem wykonać przez spawanie zgrzewanie lub skręcanie dwoma śrubami M10.

Projektowane oprawy oświetleniowe

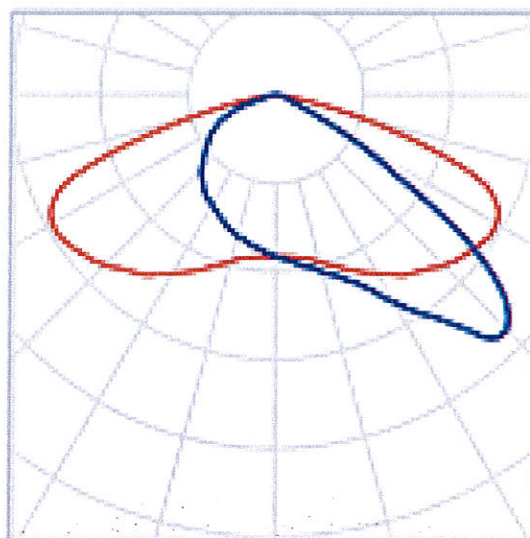
Do oświetlenia drogowego dobrano oprawy typ 1 wykonane w technologii LED o mocy źródeł światła max. 23 W.

W celu zachowania normatywnych parametrów oświetlenia zastosowana oprawa powinna charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż:

- Oprawa typu ulicznego
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240 V / 50-60 Hz
- Minimalny strumień świetlny oprawy: min. 3400 lm $\pm 15\%$
- Moc oprawy - maks. 23W $\pm 15\%$
- Temperatura barwowa źródeł światła: 4000K $\pm 10\%$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h

- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności CE
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

Optyka zastosowanej oprawy:



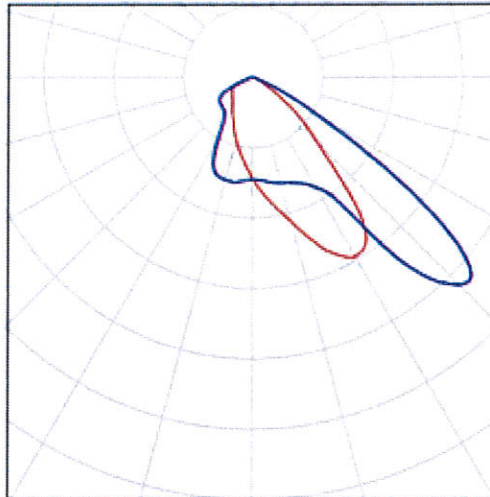
Do oświetlenia przejść dla pieszych dobrano oprawy typ 2 wykonane w technologii LED o mocy źródeł światła max. 40 W.

W celu zachowania normatywnych parametrów oświetlenia zastosowana oprawa powinna charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż:

- Oprawa typu ulicznego
- Oprawa wykonana w I lub II klasie ochronności elektrycznej, znamionowe napięcie zasilania 220-240 V / 50-60 Hz
- Minimalny strumień świetlny oprawy: min. 5379 lm $\pm 15\%$
- Moc oprawy - maks. 40W $\pm 15\%$
- Temperatura barwowa źródeł światła: 5700K $\pm 10\%$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h
- oprawa musi być oznakowana znakiem CE oraz posiadać deklarację zgodności CE
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu - certyfikat ENEC+ lub równoważny

- Dostępność plików fotometrycznych (np. format. Ldt, les). Pliki zamieszczone na stronie internetowej producenta lub dystrybutora pozwalające wykonać sprawdzające obliczenia fotometryczne w ogólnodostępnych oświetleniowych programach komputerowych (np. Dialux, Relux)

Optyka zastosowanej oprawy:



Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C

7. Uwagi końcowe

Całość wykonania robót musi być zgodna z normą N SEP-E-004, N SEP-E-003 oraz aktualnymi normami i przepisami o budowie urządzeń elektrycznych. Masy ziemne wytworzone podczas prac budowlanych, zostaną całkowicie zużyte do zasypania. Nie przewiduje się wytworzenia odpadów. Na terenie inwestycji nie przewiduje się wycięcia drzew i krzewów, struktura zieleni nie zostanie naruszona. Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie oddziałują szkodliwie na sąsiednie działki.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa drogi gminnej ul. Majdańskiej na odc. ul. Nadarzyn – ul. Turowska w Kobyłce.

2. Inwestor:

Burmistrz Miasta Kobyłka
05-230 Kobyłka, ul. Wołomińska 1

3. Projektant:

Marcin Waszczuk
05-200 Wołomin, ul. Wileńska 12

4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów: zamierzenia inwestycyjne obejmują realizację obiektów w następującej kolejności:

- a) rozbiórkę sieci napowietrznej oświetlenia drogowego,
- b) budowę sieci oświetlenia drogowego,
- c) budowę słupów i opraw oświetleniowych,
- d) budowę wewnętrznej linii zasilającej.

5. Wykaz istniejących obiektów:

- a) sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia

6. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia,
- b) sieci elektroenergetyczne średniego napięcia.

7. Wskazania dotyczące przewidywań zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- a) przy realizacji wykopów może wystąpić zagrożenie obsunięcia się gruntu,
- b) przy pracach na sieci może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

8. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- a) przed rozpoczęciem robót kierownik budowy przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy,

b) przed realizacją robót niebezpiecznych kierownik budowy udzielał będzie wskazówek i instrukcji o sposobie wykonania tych robót.

9. 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:

- a) przy realizacji wykopów, w przypadku stwierdzenia możliwości obsypywania się gruntu, należy zastosować szalunki w wykopach,
- b) przy realizacji robót sieciowych pracownicy powinni mieć na głowach kaski ochronne,
- c) roboty na sieciach czynnych wykonywać jedynie na pisemne polecenie po uprzednim wyłączeniu i uziemieniu linii,
- d) zaleca się by pracę na wysokościach wykonywać z podnośnika,
- e) przy zaistnieniu wypadku na budowie ranny pracownik (przy lekkim zranieniu) zostanie odwieziony na pogotowie samochodem osobowym lub wezwana zostanie do niego karetka pogotowia przy ciężkim wypadku.

Informacja o potrzebie sporządzenia dla przedmiotowej inwestycji planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Ze względu na fakt, że przy realizacji powyższej inwestycji nakład pracy nie przekroczy 500 osobodni, nie będzie wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

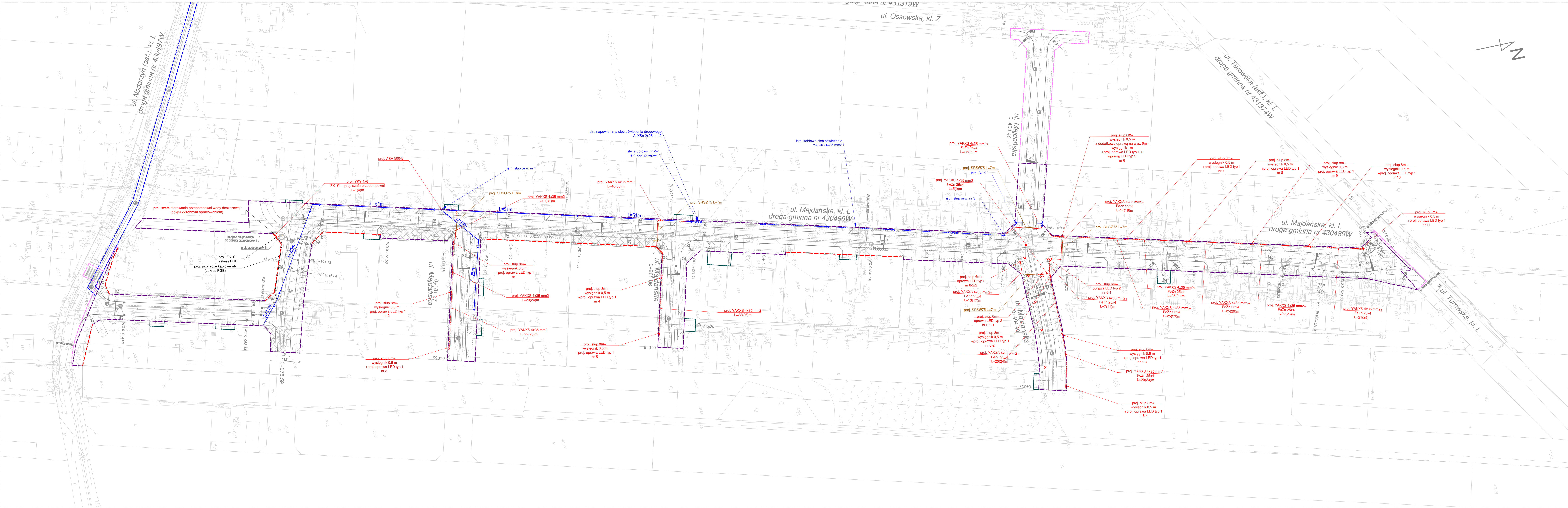
Telefony alarmowe

POGOTOWIE RATUNKOWE	tel. 999	} tel. 112
STRAŻ POŻARNA	tel. 998	
POLICJA	tel. 997	
POGOTOWIE GAZOWE	tel. 992	

ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE OŚWIETLENIA


1	Linia napowietrzna oświetlenia AsXSn 2x25 mm ²	47 m	Przekazać Właścicielowi
2	Oprawa oświetleniowa	2 szt.	Przekazać Właścicielowi
3	Wysięgnik	2 szt.	Przekazać Właścicielowi

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE KABLI I OSPRZĘTU KABLOWEGO nN																											
miejscowość: Kobyłka Majdańska																											
Lp.			Typ i przekrój kabla			Inne										Folia kablowa		Rury osłonowe					Uchwyty		Uziemienie		
	Odcinek kabla		YAKXS 4x35 mm ² [m]	YKY 4x6 mm ² [m]	YAKXS 4x240 mm ² [m]	Trasa [m]	ASA 500-10 [szt.]	Słup oświetleniowy 8 m [szt.]	Słup oświetleniowy 8 m przystosowany do montażu oprawy na 6 m [szt.]	Słup oświetleniowy 6 m [szt.]	Wysięgnik 1 m [szt.]	Wysięgnik 0,5 m [szt.]	Oprawa typ 1 (drogowa) [szt.]	Oprawa typ 2 (przejścia) [szt.]	Zacisk dwustronnie przebijający izolację [szt.]	Opska kablowa [szt.]	Niebieska [m]	Czerwona [m]	DVK Ø75 [m]	SRS Ø75 [m]	A-PS Ø110 [m]	BE Ø110 [m]	BE Ø50 [m]	SO 79.5 - do kabla [szt.]	UMR(o)-75 - do rury [szt.]	FeZn 25x4 [m]	Pręt stal. mied. 3/4" 6m[szt.]
	od	do																									
1	złącze kablowe (zakres PGE)	proj. szafa sterowania przepompowni		4		1										2	1										
2	istn. słup ośw. nr 1	proj. słup ośw. nr 1	31			19	1	1				1	1		2	4	7		13	6			3	3	2	31	1
3	proj. słup ośw. nr 1	proj. słup ośw. nr 2	24			20		1				1	1			3	20		20							32	
4	proj. słup ośw. nr 2	proj. słup ośw. nr 3	26			22		1				1	1			3	22		22							24	
5	istn. słup ośw. nr 2	proj. słup ośw. nr 4	53			40	1	1				1	1		2	6	26		33	7			3	3	2	52	1
6	proj. słup ośw. nr 4	proj. słup ośw. nr 5	26			22		1				1	1			3	22		22							24	
7	istn. słup ośw. nr 3	proj. słup ośw. nr 6	30			25			1		1	1	1	1		3	18		18	7						27	
8	proj. słup ośw. nr 6	proj. słup ośw. nr 6-1	18			14				1				1		2	7		7	7						16	
9	proj. słup ośw. nr 6-1	proj. słup ośw. nr 6-2	11			7		1				1	1			2	7		7							9	
10	proj. słup ośw. nr 6-2	proj. słup ośw. nr 6-2/1	9			5				1				1		2	5		5							7	
11	proj. słup ośw. nr 6-2/1	proj. słup ośw. nr 6-2/2	11			7				1				1		2	7		7							9	
12	proj. słup ośw. nr 6-2	proj. słup ośw. nr 6-3	24			20		1				1	1			3	20		20							22	
13	proj. słup ośw. nr 6-3	proj. słup ośw. nr 6-4	24			20		1				1	1			3	20		20							22	
14	proj. słup ośw. nr 6	proj. słup ośw. nr 7	29			25		1				1	1			3	25		25							27	
15	proj. słup ośw. nr 7	proj. słup ośw. nr 8	29			25		1				1	1			3	25		25							27	
16	proj. słup ośw. nr 8	proj. słup ośw. nr 9	29			25		1				1	1			3	25		25							27	
17	proj. słup ośw. nr 9	proj. słup ośw. nr 10	26			22		1				1	1			3	22		22							24	
18	proj. słup ośw. nr 10	proj. słup ośw. nr 11	25			21		1				1	1			3	21		21							23	
RAZEM			425	4		340	2	13	1	3	1	14	14	4	4	53	300		312	27			6	6	4	403	2



- Legenda
- Linie rozgraniczające teren inwestycji, stanowiące podział nieruchomości
 - Linie rozgraniczające teren inwestycji, nie wymagające podziału nieruchomości
 - Linie terenu podlegającego ograniczeniu w korzystaniu nieruchomości dla przebudowy innych dróg publicznych
 - Linie terenu podlegającego ograniczeniu w korzystaniu nieruchomości dla budowy zjazdów
 - Linie terenu podlegającego ograniczeniu w korzystaniu nieruchomości dla przebudowy sieci uzbrojenia terenu
 - Istniejące granice i numery działek
 - Numerzy działek przeznaczonych do podziału
 - Numerzy działek po podziale
 - Projektowany krawężnik wystający
 - Projektowany krawężnik wtopiony
 - Projektowany opornik / krawędź zjazdu
 - Projektowane obrzeża chodnikowe
 - Projektowana sieć kanalizacji deszczowej ze studnią kanalizacyjną
 - Projektowany drenaz
 - Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
 - Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej
 - Projektowana sieć wodociągowa
 - Projektowane przyłącza wodociągowe
 - Projektowana sieć oświetlenia i skupy oświetleniowe
 - Istniejące sieci do rozbiórki
 - Istniejące drzewa do pozostawienia
 - Istniejące drzewa do wycinki
 - Istniejące drzewka / krzewy do pozostawienia
 - Istniejące drzewka / krzewy do wycinki
 - Zadzierzenia i zarosła do wycinki

JEDYNOŚĆ PROJEKTOWA		KamPas		PAWEŁ BARAN	
INWESTOR		Burmistrz Miasta Kobylka		ul. Wolności 1, 05-230 Kobylka	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWANEGO		BUDOWA UL. MAJDAŃSKIEJ W KOBYLCE		ODC. UL. NADARZYN - UL. TUROWSKA	
NAZWA OBYWATEL		PLAN SYTUACYJNY			
FUNKCJA		PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)		PODSZCZEGÓLNY	
PROJEKTANT		mgr inż. MARCIN WASZCZUK		06.2023	
SPRAWDZAJĄCY		mgr inż. BARTŁOJĘJ HARWAS		06.2023	
SKALA		1:500		NR RYS. E2	
STADIUM		PROJ. TECHN.		AKURSZ	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		 PAWEŁ BARAN Al. Marsz. J. Piłsudskiego 115E/512, 05-270 Marki	
INWESTOR		BURMISTRZ MIASTA KOBYŁKA UL. Wołomińska 1, 05-230 Kobyłka	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO BUDOWA UL. MAJDAŃSKIEJ W KOBYŁCE ODC. UL. NADARZYN - UL. TUROWSKA			
NAZWA RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY		
FAZA PROJEKTU	PROJEKT TECHNICZNY (WYKONAWCZY)		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENIA BUDOWLANYCH	PODPIS DATA	
PROJEKTANT	mgr inż. MARCIN WASZCZUK Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr MAZ/0554/PWOE/14		06.2023
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. BARTŁOMIEJ HARWAS Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr MAZ/0419/POOE/05		06.2023
SKALA	STADIUM	REWIZJA	NR RYS. E3
PROJ. TECHN.			ARKUSZ