

grudzień 2021 r.

PROJEKT BUDOWLANY

TOM IV z V

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

Branża elektroenergetyczna

1

INWESTOR: MIASTO SŁUPSK
Plac Zwycięstwa 3
76-200 Słupsk

**NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:** Opracowanie dokumentacji projektowej dla rozbudowy ulicy Norweskiej i ulicy Duńskiej

**ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO** ul. Norweska, ul. Duńska, Słupsk, gmina Miasto Słupsk, pow. słupski, woj. pomorskie
kategoria XXV – Drogi, XXVI – Sieci,

Kody CPV:

45.31.42.00-3	Instalowanie infrastruktury kablowej
45.31.53.00-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45.31.17.30-5	Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45.31.61.00-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45.31.10.00-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45.23.14.00-9	Roboty budowlane w zakresie linii energetycznych
45.31.11.10-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego

Wyszczególnienie	Imię i Nazwisko	Specjalność	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Sebastian Mroczek	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	PDK/0256/PWOE/18	grudzień 2021r.	
Sprawdzający	mgr inż. Tomasz Supranowicz		PDL/0069/PBE/16	grudzień 2021r.	

MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10

SPIS TREŚCI

Spis treści	2
1. Część opisowa projektu	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Stan istniejący	3
1.4. Informacja o obszarze oddziaływania	3
1.5. Opinia geotechniczna.....	4
1.6. Stan projektowany	4
1.7. Linie kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV	5
1.8. Charakterystyka ogólna układu zasilania.....	5
1.9. Oświetlenie terenu	6
1.10. Ochrona od porażeń elektrycznych.....	7
1.11. Uwagi końcowe.....	7
1.12. Zestawienie materiałów.....	9
2. Dokumenty formalne	10
2.1. Oświadczenia projektantów	11
2.2. Uprawnienia	12
2.3. Warunki.....	18
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	23
4. Część rysunkowa projektu	27

1. Część opisowa projektu

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt branży elektrycznej obejmujący budowę sieci elektroenergetycznych obejmujących napięcie znamionowe nie wyższe niż 1kV w postaci linii kablowych oświetlenia ulicznego z posadowieniem słupów oświetleniowych na prefabrykowanych fundamentach betonowych wraz z zabudową na nich opraw oświetlenia ulicznego typu LED.

1.2. Podstawa opracowania

- a) Warunki techniczne,
- b) Decyzje administracyjne,
- c) Uzgodnienia i wytyczne branżowe,
- d) Ustalenia z Inwestorem,
- e) Obowiązujące normy i przepisy prawne.

1.3. Stan istniejący

W obrębie terenu objętego inwestycją, głównie zlokalizowane są istniejące:

- Uzbrojenia terenu w postaci sieci i rurociągów wod.-kan., gaz, telekomunikacyjne,
- Słupy niskiego nN-0,4kV i średniego SN-15kV napięcia,
- Linie kablowe niskiego nN-0,4kV i średniego SN-15kV napięcia,
- Drogi wewnętrzne i główne, budynki mieszkalne, tereny zielone,
- Pozostała infrastruktura techniczna.

1.4. Informacja o obszarze oddziaływania

Zgodnie z §18, ust. 1 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 z późn. zm.) do obowiązków projektanta należy określenie obszaru oddziaływania obiektu. Za obszar oddziaływania obiektu rozumie się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu tj.:

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 2019, poz. 1839).

Otoczeniem obiektu budowlanego jest obszar obejmujący teren, na którym znajduje się obiekt, poddane analizie w zakresie możliwości oddziaływania na obiekt. Na podstawie analizy przepisów mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania obiektu stwierdza się dla całego zakresu przedmiotowej inwestycji, że:

- projektowane obiekty nie wprowadzają żadnych ograniczeń w zabudowie istniejącej jak i przyszłej na terenach działek sąsiednich,
- inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Projektowane elementy instalacji elektrycznych niskiego napięcia nN-0,4kV, stanowiące oświetlenie uliczne nie wprowadzą wzdłuż linii strefy technicznej o zasięgu 0,5 m od osi linii zasilającej na podstawie obowiązujących norm i przepisów prawnych. Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdza się, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

1.5. Opinia geotechniczna

Opinię sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. W podłożu projektowanych linii kablowych nie stwierdzono obecności wód gruntowych. Wody opadowe infiltrują w nasypy składające się głównie z gruntów niespoistych i mogą tworzyć okresowy poziom wodonośny lub występować w postaci sączeń na różnych głębokościach. W kontekście planowanej inwestycji warunki wodne można uznać za korzystne z możliwością istotnego pogorszenia. W podłożu terenu do zbadanej głębokości stwierdzono występowanie wyłącznie nasypów pochodzenia antropogenicznego. Nie można wykluczyć, że grunty stanowią podłoże rodzime. Ocena genezy podłoża jest trudna ze względu na skład nasypów, które stanowią w głównej mierze mieszaninę gruntów rodzimych. Ze względu na genezę i zróżnicowanie parametrów fizyko-mechanicznych, grunty występujące w podłożu podzielono na następujące warstwy:

- Warstwa 1: Zaliczono do niej grunty nasypowe o zmiennym składzie i w zróżnicowanym stanie składające, złożone z mieszanin piasków grubych, średnich, drobnych, pylastych i gliniastych, glin, kamieni, pyłów, humusu, żużli etc. Grunty generalnie są nieprzydatne niemniej nie wyklucza się ich użycia do zasypek po wykonaniu odrębnych badań i w miejscach gdzie nie będą stanowiły podłoża obiektów budowlanych.

W kontekście planowanej inwestycji podłoże należy wzmocnić warstwą podsypki piaskowo-żwirowej. Bezpośrednie ułożenie kabla jest dopuszczalne, o ile w podłożu będą występowały grunty niespoiste frakcji piaskowej i żwirowe odpowiednio. Nasypy mogą wykazywać przydatność do wykorzystania jako zasypki, jednak wymaga to przeprowadzenia odrębnych badań pod kątem wysadzinowości, uziarnienia, nośności i zagęszczalności, które zostaną przeprowadzone na etapie wykonawstwa.

Uwzględniając rodzaj planowanej inwestycji oraz stwierdzone warunki gruntowo-wodne projektowaną inwestycję zalicza się do 1 kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

1.6. Stan projektowany

Na terenie objętym inwestycją, projektuje się:

- a) Budowa słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości 8 metrów oznaczonych wg projektu od „S1-1” do „S1-22” z wysięgnikiem pojedynczym podnoszącym oprawę o 1 metr z wysięgiem 1 metr; słupy montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych posadowionych na głębokości ~ 1,1 metra w ilości 22 kompletów wraz z zabezpieczeniem przed przewróceniem się i osunięciem się. Słupy, wysięgniki i fundamenty w dostawie od jednego producenta.
- b) Budowa słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości 5 metrów oznaczonych wg projektu od „S2-1” do „S2-14”; słupy montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych posadowionych na głębokości ~ 1,1 metra w ilości 14 kompletów wraz z zabezpieczeniem przed przewróceniem się i osunięciem się. Słupy stanowić będą oświetlenie dedykowane dla przejścia dla pieszych.
- c) Budowa słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości 4 metrów oznaczonych wg projektu od „S3-1” do „S3-6”; słupy montowane na prefabrykowanych fundamentach betonowych posadowionych na głębokości ~ 1,1 metra w ilości 6 kompletów wraz z zabezpieczeniem przed przewróceniem się i osunięciem się. Słupy stanowić będą oświetlenie dedykowane dla przejścia dla pieszych.
- d) Instalacja / montaż opraw oświetleniowych, wykonanych w technologii LED o mocy 95W na prefabrykowanych uchwytych montażowych w ilości 28 kompletów. Oprawy montowane na projektowanych słupach oświetleniowych oznaczonych wg projektu od „S1-1” do „S1-22”.

- e) Instalacja / montaż opraw oświetleniowych, wykonanych w technologii LED o mocy 70W na prefabrykowanych uchwytych montażowych w ilości 20 kompletów. Oprawy montowane na projektowanych słupach oświetleniowych oznaczonych wg projektu od „S2-...” do „S3-...”.
- f) Budowa sieci kablowej niskiego napięcia nN-0,4kV zasilającej oprawy oświetlenia ulicznego typu YAKXS 4x35 mm² o długości około 1346 metrów o długości trasy 1094 metrów, zabezpieczona rurami ochronnymi na całej długości projektowanej trasy, układana w wykopie / rowie kablowym zgodnie z normą SEP-E-004, wykonanym wyłącznie metodą ręcznego kopania oraz metodą przewiertu sterowanego – rozwiązania uzgodnić na budowie, zgodnie z rysunkiem „PZT”. Uwaga: linie kablowe układać należy wspólnie z projektowanym kanałem technologicznym / teletechnicznym.
- g) Budowa sieci uziemiającej z bednarki wykonanej bednarką FeZn 25x4 mm układaną z projektowanymi liniami kablowymi we wspólnym wykopie zgodnie z załączonym rysunkiem i projektem zagospodarowania terenu obrazującym sposób układania linii kablowych wraz z zabezpieczeniem i siecią uziemiającą we wspólnym wykopie.
- h) Budowa przyłącza kablowego w postaci włączenia się do istniejącego obwodu oświetleniowego poprzez włączenie się do istniejących słupów oświetleniowych, oznaczonych wg projektu „S0” i „S01”.
- i) Przebudowa / przeniesienie istniejących stanowisk słupowych oświetleniowych, oznaczonych wg projektu „S01” i „S02” w miejsce oznaczone wg projektu „S01*” i „S02*” – ilość 2 kpl.
- j) Budowa rozdzielnic zasilająco-sterujących instalacjami elektrycznymi – wg odrębnego opracowania ZIM Słupsk – ilość 2 kpl.
- k) Relokacja istniejącego słupa 15kV wg odrębnego opracowania.

Projektowane elementy całej instalacji niskiego napięcia nN-0,4kV dla w/w zakresu inwestycji:

- nie wpływają na istniejącą zabudowę działek sąsiednich,
- nie powodują kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną podziemną,
- należy rozpatrywać z projektem zagospodarowania terenu „PZT”.

1.7. Linie kablowe niskiego napięcia nN-0,4kV

Projektuje się główną linię kablową niskiego napięcia nN-0,4kV typu YAKXS 4x35 mm² w celu zachowania bezpiecznej i ciągłej dystrybucji energii elektrycznej w relacji od istniejących słupów oświetleniowych do projektowanego ciągu oświetlenia ulicznego tj. słupów oświetleniowych. Projektowana linia kablowa będzie pełnić funkcję dystrybucji energii elektrycznej zasilania podstawowego. Projektowane linie kablowe układane będą bezpośrednio w gruncie rodzimym w projektowanym wykopie / rowie kablowym, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu PZT i zabezpieczone rurami ochronnymi typu HDPE/HDPEp o średnicy 75 mm na całej długości projektowanej trasy kablowej. Dodatkowo przy skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą podziemną, projektuje się zabezpieczenie tej infrastruktury rurami ochronnymi dwudzielnymi o średnicy dobranej do kolidującej sieci. Dokładna ilość rur oraz miejsca ich instalacji zostanie przedstawiona w projekcie powykonawczym oraz ostatecznie uzgodnienia na etapie wykonawstwa. Ponadto projektuje się przewiertu sterowane / przeciski kablowe pod istniejącymi drzewami, chodnikami, podjazdami i głównymi drogami komunikacyjnymi, które nie podlegają rozbiórce wykonane odpowiednią maszyną horyzontalną.

1.8. Charakterystyka ogólna układu zasilania

Na terenie objętym inwestycją obowiązuje układ sieciowy TN-C.

1.9. Oświetlenie terenu

Projektuje się oświetlenie uliczne objęte niniejszą inwestycją poprzez zastosowanie opraw oświetleniowych wykonanych w technologii LED, sterowanych z istniejącego i projektowanego systemu oświetlenia ulicznego. Projektuje się oprawy LED, łączone przelotowo, linią kablową typu YAKXS 4x35 mm². Projektowane oprawy zainstalowane będą na prefabrykowanych uchwytych montażowych na nowoprojektowanych wysięgnikach i słupach oświetleniowych, posadowionych na prefabrykowanych fundamentach betonowych w dostawie od jednego producenta.

Wymagania stawiane słupom oświetleniowym, stalowym ocynkowanym:

Projektuje się stanowiska słupowe o wysokości H = 8, 5 i 4 metrów, zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- słupy stalowe cylindrycznie stożkowe bez szwu o wysokości całkowitej 8, 5 i 4 metrów.
- słupy wyposażone w wysięgnik podnoszący oprawę o 1 metr z wysięgiem 1 metr, kąt nachylenia wysięgnika zgodnie z obliczeniami fotometrycznymi.
- słupy wyposażone w złącza, typu IZK.
- słup winien posiadać deklarację zgodności WE sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta.

Projektuje się fundamenty betonowe zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1.
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500.
- końce śrubowe cynkowane ogniowo.
- w fundamentach betonowych do słupów stalowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego.
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających.
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).

Wymagania systemu sterowania:

- System powinien umożliwiać ewidencjonowanie, monitorowanie, sterowanie i konfigurowanie elementów systemu oświetlenia. Ponadto powinien składać się ze sterowników lamp montowanych w oprawach i koncentratorów.
- Poszczególnymi elementami systemu zarządza aplikacja zainstalowana na centralnym serwerze. Aplikacja zarządza sterownikami lamp za pośrednictwem koncentratorów. Centralny serwer komunikuje się z koncentratorami za pośrednictwem sieci LAN/WAN. Koncentratory komunikują się ze sterownikami lamp poprzez sieć bezprzewodową małego zasięgu WPAN. System powinien zapewnić indywidualne adresowanie każdej lampy i koncentratora.
- System sterowania zgodny z istniejącym systemem zainstalowanym na terenie Miasta Słupsk.

Topologia systemu sterowania:

Komunikacja między sterownikami w oprawach i koncentratorami odbywa się w sieci bezprzewodowej typu mesh wykorzystujący protokół zigbee w standardzie IEEE 802.15.4 i częstotliwości 2,4 GHz. Dzięki topologii mesh nie jest konieczna bezpośrednia łączność każdej oprawy z koncentratorami. Maksymalna odległość między oprawami 45 m i maksymalna odległość szafki oświetleniowej od najbliższej oprawy 50 m. Między najbliższą oprawą, a szafką nie może być przeszkód terenowych które mogłyby zakłócić komunikację.

Wymagania stawiane rozdzielniczy RZS:

Projektuje się dwie rozdzielnice zasilająco-sterownicze oznaczone wg projektu „RZS” – wyposażenie rozdzielnic wg standardów i wymagań dla Miasta Słupska – ostatecznie uzgodnić z ZIM Słupsk. Projektuje się obudowę rozdzielnic o stopniu ochrony min. IP65, IK10, II klasy izolacji z tworzywa termoutwardzalnego wzmocnionego włóknem szklanym, wraz z pełnym wyposażeniem dostarczonym przez jednego producenta tj. na przykładzie typu „P1+SOU SILED”, prod. Incobex (– lub równoważne). Rozdzielnicę należy wyposażyć we wkładki patentowe typu „master-key”. System klucza należy uzgodnić z ZIM Słupsk na etapie wykonawstwa. Rozdzielnica wyposażona w automatykę priorytetu faz.

1.10. Ochrona od porażeń elektrycznych

Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym, jako system ochrony od porażeń elektrycznych dla powyższych odbiorników elektroenergetycznych projektuje się szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C i TN-C-S dla rozdzielnic „RZS”. Po wykonaniu instalacji elektrycznych należy sprawdzić skuteczność ochrony od porażeń elektrycznych przez wykonanie pomiarów, potwierdzonych odpowiednio sporządzonym protokołem. Koniecznie należy wykonać sieć uziemiającą z bednarki FeZn 25x4 mm wyprowadzoną wszystkich części przewodzących prąd (konstrukcje wsporcze, słupy, metalowe elementy itp.) należy podłączyć do sieci uziemiającej bezpośrednio lub za pomocą linki LgY 16 mm².

1.11. Uwagi końcowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy szczegółowo zapoznać się z usytuowaniem urządzeń podziemnych wskazanych na podkładach geodezyjnych oraz bezwzględnie wykonać przekopy kontrolne w celu szczegółowego zlokalizowania uzbrojenia podziemnego. Przekopy wykonać pod nadzorem właścicieli tego uzbrojenia. Dotyczy to miejsc, gdzie przebiegi podziemnego uzbrojenia terenu budzą wątpliwości (zostały zlokalizowane przyrządami) oraz gdzie istniejące kable zbliżają się lub krzyżują z innymi obiektami infrastruktury podziemnej,
- W przypadku odkrycia innych, dodatkowych kabli niż podane na mapie, kable te należy zidentyfikować, powiadomić ich właściciela o zaistniałej sytuacji, a następnie zabezpieczyć je i nanieść na mapę,
- Zachować szczególną ostrożność przy elektroenergetycznych pracach towarzyszących związanych z budową oświetlenia ulicznego i ewentualnych pracach pod napięciem,
- Kable elektroenergetyczne układać w rurach ochronnych przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z uzbrojeniem podziemnym, przejściach pod drogami i terenami utwardzonymi, a także bezpośrednio przy wprowadzaniu do słupów oświetleniowych, rozdzielnic oświetlenia terenu i złącza kablowo – pomiarowego.
- Instalację należy wykonać zgodnie z polskimi przepisami oraz normami. Przyjęty przez wykonawcę niniejszy projekt, rysunki związane z projektem w żadnym stopniu nie zmniejszają jego odpowiedzialności za zgodność wykonanych robót z obowiązującymi przepisami i normami. Wykonawcę realizującego budowę według niniejszego projektu obowiązuje w jego zakresie przestrzeganie przepisów BHP w odniesieniu do szczegółów, które nie zostały w projekcie omówione,
- Ewentualne zmiany, są możliwe po uprzednim uzgodnieniu z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego,

- Ewentualne uzgodnienia dodatkowe, które nie były przedmiotem niniejszej dokumentacji na etapie projektowania, winien uzgodnić i opracować Generalny Wykonawca na etapie wykonywania robót budowlanych,
- Wszystkie instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi i Polskimi Normami oraz z zachowaniem zasad P.POŻ. i BHP,
- Na etapie wykonawstwa należy uzgodnić szczegóły ułożenia linii kablowych i rozmieszczenie słupów oświetleniowych z Inwestorem poprzez wykonanie projektu powykonawczego, opracowanego i przygotowanego przez Generalnego Wykonawcę Robót, a także sprawdzić:
 - zgodność i jakość wykonania robót z dokumentacją projektową,
 - skuteczność działania aparatury zabezpieczająco – łączeniowej, potwierdzoną raportem z badań i pomiarów,
 - zgodność, aktualne aprobaty oraz certyfikaty zainstalowanych urządzeń i elementów elektroenergetycznych o dopuszczeniu do stosowania na ich rynku polskim.
- Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:
 - zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed niechcianym załączeniem napięcia,
 - oznakować tablicą ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: "Nie załączać!",
 - sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie odpowiednim narzędziem,
 - uziemić wyłączone urządzenia, zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi tablicami ostrzegawczymi.
- Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje, natomiast musi być możliwie najkrótsza z uwagi na zachowanie ciągłości dystrybucji energii elektrycznej w miejscach, które wskaże Inwestor,
- Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac. Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy,
- Projektant oświadcza, że użyte w niniejszej dokumentacji znaki towarowe, patenty lub informacje dotyczące pochodzenia zastosowanych w projekcie urządzeń i wyrobów, stanowią jedynie informację dodatkową w celu uściślenia parametrów technicznych urządzeń, materiałów, aparatury, elementów wyposażenia itp., których projektant nie mógł opisać za pomocą wystarczająco dokładnych parametrów technicznych, (np. konieczność uzyskania wymaganych efektów eksploatacyjnych, użytkowych lub zapewnienia właściwej współpracy zaprojektowanych urządzeń). W takich przypadkach każdorazowo dopuszcza się będzie zastosowanie zamienników równoważnych. Projektant zachowuje przy tym prawo do określania niezbędnych warunków takiej zmiany, przy równoczesnej akceptacji ze strony Inwestora,
- Z uwagi na nieograniczenie dostępu innych producentów i dostawców materiałów i urządzeń, oraz zachowanie zasad uczciwej konkurencji dopuszcza się stosowanie urządzeń oraz materiałów spełniających wszystkie parametry techniczne, cechy jakościowe i wytrzymałościowe, jak zawarte w dokumentacji. Nazw producentów użyto wyłącznie celem zdefiniowania wymaganych parametrów jakościowych urządzeń i materiałów. Wszędzie tam gdzie podano konkretne parametry jakościowe itd. należy czytać w rozumieniu ze słowem nie gorsze lub równoważne.

1.12. Zestawienie materiałów

• Linia kablowa nN-0,4kV, YAKXS 4x35 mm ²	-	1346 m
• Ułożenie kabla we wspólnym wykopie z kanałem tt	-	867 m
• Ułożenie kabla w dedykowanym wykopie nN	-	227 m
• Bednarka FeZn 25x4 mm wraz z folią oznaczeniową	-	1203 m
• Rura ochronna HDPE(p) fi 75 mm	-	1203 m
• Słup H=8 m wraz z wysięgnikiem H=1m, W=1m	-	22 kpl
• Słup H=5 m	-	14 kpl
• Słup H=4 m	-	6 kpl
• Oprawa LED 95W	-	22 szt
• Oprawa LED 70W	-	20 szt
• Rozdzielnica RZS	-	2 kpl
• Przesławienie istniejącego słupa oświetleniowego	-	2 kpl
• Elementy montażowe, tabliczki bezpiecznikowe, okablowanie wewnątrzslupowe, zaciski, ect.	-	1 kpl
• Relokacja istniejącego słupa 15kV wg odrębnego opracowania	-	1 kpl

2. Dokumenty formalne

Kserokopie dokumentów, map, uzgodnień i zgody zawarte w niniejszym projekcie są zgodne z oryginałem

2.1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

Oświadczenie Projektantów

Branża elektryczna

Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (Dz.U. 1994 Nr 89, poz. 414, Prawo Budowlane, art. 20 ust.2 z późniejszymi zmianami).

Oświadczamy, że projekt techniczny pod nazwą:

„Opracowanie dokumentacji projektowej dla
rozbudowy ulicy Norweskiej i ulicy Duńskiej”

Wykonany jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi, sztuką inżynierską oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: mgr inż. Sebastian Mroczek

Specjalność: Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Nr uprawnień:

PDK/0256/PWOE/18.....

grudzień 2021 r.

Sprawdzający: mgr inż. Tomasz Supranowicz

Specjalność: Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Nr uprawnień:

PDL/0069/PBE/16.....

grudzień 2021 r.

2.2. UPRAWNIENIA



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0143/18

Rzeszów, 2018-12-31

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r., poz. 1202) oraz § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Sebastian Mroczek

magister inżynier
(kierunek studiów - elektrotechnika)
ur. dnia 24 sierpnia 1991 r. miejsce urodzenia - Stalowa Wola
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0256/PWOE/18

do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi 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 (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096 z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy K.p.a. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2096):

§1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna. W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako

inż. Andrzej Tarczyński

mgr inż. Grzegorz Ożóg

MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych**

Pan Sebastian Mroczek

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę 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. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Skład Orzekający PDK OIIB

dr inż. Zbigniew Plewako.....
inż. Andrzej Tarczyński.....
mgr inż. Grzegorz Ożóg.....

Otrzymują:

1. Pan Sebastian Mroczek
Ul. Solińska 1/20
35-505 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa.

MG BC SP. Z O.O.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-URC-SD1-FT6 *

Pan Sebastian Mroczek o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0072/19
adres zamieszkania ul. Solińska 1/20, 35-505 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-15 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10



PODLASKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 14 czerwca 2016 r.

POIIB.KK. 7131/010/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946 z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, iż:

Pan TOMASZ SUPRANOWICZ

magister inżynier elektrotechniki

urodzony dnia 17 stycznia 1984 r. w Sokółce

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDL/0069/PBE/16

**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 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 23), odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Supranowicz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10

Uprawnienia budowlane nadane

Panu TOMASZOWI SUPRANOWICZOWI
magistrowi inżynierowi elektrotechniki
urodzonemu dnia 17 stycznia 1984 r. w Sokółce
numer ewidencyjny PDL/0069/PBE/16
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

upoważniają do:

- 1) projektowania 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,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 3) sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- 4) sprawowania nadzoru autorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Podstawa prawna: art. 12 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 290), w związku z § 10 oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278).

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
dr inż. Mikołaj Malesza
2. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki
3. Wiceprzewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wojciech Rębacz
4. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jarosław Werbel
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. architekt Jerzy Andrejczuk
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Marek Gwiazdowski
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz



Ulepkas
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]
[Signature]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-LWA-XV2-VZ8 *

Pan Tomasz Supranowicz o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0265/16
adres zamieszkania ul. Chmielna 76, 35-317 Rzeszów
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-16 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.



MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10

2.3. WARUNKI



Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku
ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk
NIP Miasta Słupska (centralizacja VAT): 839-10-05-507
Tel: 59 841 00 91, Fax: 59 848 37 35,
e-mail: sekretariat@zimslupsk.pl, http://www.zimslupsk.pl



Słupsk

Słupsk, 20 maja 2021 r.

PI.4301.57.2021.PI4

MG BC Sp. z o. o.
ul. Metalowa 3
10 – 603 Olsztyn

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 11.05.2021 r. Znak: MG.KW.4.8.2021.MW, Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku, poniżej przedstawia zbiorcze warunki techniczne oraz wytyczne dla zadania pn.: „Opracowanie dokumentacji technicznych na potrzeby Programu na rzecz zwiększenia szans rozwojowych Ziemi Słupskiej 2019-2024: Zadanie nr IV – „Opracowanie dokumentacji projektowej dla rozbudowy ulicy Norweskiej i Duńskiej”.

Branża sanitarna:

Odprowadzenie wód opadowych z ww. ulicy należy rozwiązać przy zachowaniu następujących warunków technicznych:

1. Odprowadzenie wód opadowych z ulicy Duńskiej zaprojektować w oparciu o projektowany kanał deszczowy przy ulicy Owocowej. Włączenie do projektowanego wpustu w kierunku ulicy Duńskiej.
Kanały deszczowe należy przewidzieć z rur z tworzywa sztucznego klasy nie niższej niż SN 8 ze ścianką litą. Kanały deszczowe, jeśli istnieje taka możliwość, lokalizować poza pasem jezdnią.
2. Kanał deszczowy odprowadzający wody opadowe z ulicy Norweskiej należy przewidzieć z rur rozszczepionych, perforowanych. Kanał deszczowy z ww. rur na całym odcinku projektowanej ulicy należy zlokalizować poza jezdnią bitumiczną (w chodniku, ciągu pieszo-rowerowym lub zieleni). Przelew awaryjny z przedmiotowego kanału odprowadzić nowym wylotem do rowu, przebiegającego wzdłuż ulicy Kaszubskiej, działka nr 44 obr. 4. W miejscu wylotu należy zaprojektować umocnienie dna i obu skarp rowu na odcinku 2,0m. Do umocnienia dna i skarp zastosować materiały naturalne. Dla nowego wylotu wymagane jest pozwolenie wodnoprawne.
3. Studnie rewizyjne żelbetowe o średnicy 1200 mm z włazem żeliwnym z przykręcaną pokrywą o klasie obciążeniowej odpowiedniej do miejsca posadowienia studni (jezdnia, chodnik, pas zieleni). Studnie kanalizacyjne projektowane w jezdni, jeśli zajdzie taka konieczność, należy lokalizować w miejscach, gdzie włazy nie będą narażone na nacisk kół samochodów oraz stosować płytę odciążającą.
4. Wpusty deszczowe betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem piasku o wys. min. 100 cm, płytą odciążającą oraz kratą żeliwną o wym. 425 x 625 mm z zawiasem i rygłem.
Włączenie do projektowanego kanału deszczowego zaprojektować z rur z tworzywa sztucznego klasy nie niższej niż SN 8 ze ścianką litą.

Projekt techniczny kanalizacji deszczowej należy uzgodnić w tutejszym Zarządzie.

MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10

Branża energetyczna i teletechniczna:

Prace w zakresie branży energetycznej i teletechnicznej przewidzieć przy zachowaniu następujących warunków technicznych:

1. Należy określić odpowiednie klasy oświetleniowe. Niedopuszczalna jest większa niż dwustopniowa różnica porównywalnych klas oświetleniowych.
2. Projektowane oświetlenie powinno optymalnie spełniać założenia norm oświetleniowych dla dobranych klas oświetleniowych.
3. Oświetlenie należy zaprojektować wskazując rozwiązanie oparte na słupach stalowych bezszwowych oraz oprawach oświetleniowych typu LED posiadających deklarację zgodności WE i certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający deklarowane zgodności np. ENEC. Zaproponowane w projekcie słupy i oprawy powinny komponować się ze stylem architektonicznym lokalizacji, w której zostaną zabudowane.
4. Obliczenia fotometryczne należy przedstawić również w formie elektronicznej, w pliku otwieranym programem Dialux lub Relux.
5. Rozstaw słupów powinien być dobrany optymalnie zapewniając odpowiednie prowadzenie wzrokowe dla użytkowników.
6. Wymagane parametry techniczne stosowanych opraw oświetleniowych typu LED:
 - wydajność świetlna $\geq 100\text{lm/W}$
 - klasa szczelności oprawy: $\geq \text{IP65}$
 - stopień odporności oprawy na uderzenia mechaniczne: $\text{IK} \geq 08$
 - moc maksymalna oprawy: $\leq 143\text{W}$
7. System musi spełniać następujące parametry:
 - jest systemem otwartym, dopuszczającym stosowanie opraw różnych producentów
 - użytkownik musi mieć możliwość komunikowania się z różnymi typami zasilaczy stosowanych w oprawach LED ze ściemnianiem, minimalne wymagania to sterowanie sygnałem 1-10V lub DALI, zakres sterowania od 0% do 100% strumienia świetlnego
 - oprawy muszą być zabezpieczone przeciw przepięciami do 10kV;
 - musi być wyposażony w następujące możliwości sterowania:
 - a) włączanie i wyłączanie opraw na podstawie: czasu, kalendarza, poziomu natężenia oświetlenia dziennego
 - b) załączanie i wyłączanie oraz redukcja mocy dla pojedynczych opraw oświetleniowych, grup lub wszystkich opraw
 - c) możliwość zmiany konfiguracji w dowolnym momencie
 - d) możliwość ustawienia różnych parametrów świecenia opraw w ciągu tygodnia z rozróżnieniem na dni robocze, weekendy, dni świąteczne
8. Zaprojektować oświetlenie wg wytycznych w miejscach pozbawionych oświetlenia drogowego.
9. Zasilanie projektowanego oświetlenia: istniejące słupy oświetlenia drogowego przy ulicy Kaszubskiej od strony miasta.
10. Zaprojektować powiązanie z projektowanym oświetleniem przy ulicy Owocowej.

11. Na całej długości inwestycji zaprojektować kanał teletechniczny rurami fi 110 (2 szt.).
12. Pod projektowanymi i istniejącymi zjazdami oraz drogą zaprojektować ułożenie kabla w rurach ochronnych.

Projektant musi przedstawić do zatwierdzenia przez Zamawiającego koncepcję projektu.

Branża zieleni:

Zagospodarowanie zielenią należy przewidzieć przy zachowaniu następujących warunków technicznych:

1. W miejscach nieutwardzonych zaprojektować trawniki oraz nasadzenia niewielkich drzew ozdobnych.
2. Koncepcję projektu uzgodnić z Działem Zieleni i Lasów ZIM w Słupsku.

Otrzymują:

- 1) adresat
- 2) A/a

Informacja o przetwarzaniu danych osobowych

ZASTĘPCA DYREKTORA

mgr Tomasz Orłowski

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) informuję, iż:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dyrektor Zarządu Infrastruktury Miejskiej w Słupsku, ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk, sekretariat@zimslupsk.pl, tel. 59 841 00 91.
- 2) Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych - iod@zimslupsk.pl.
- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji ustawowych zadań ZIM w Słupsku - na podstawie Art. 6 ust. 1 lit. c ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. oraz na podstawie Art. 9 ust. 1 lit. g ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.
- 4) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są w celu/celach:
 - a. wypełniania obowiązków prawnych ciążących na ZIM w Słupsku;
 - b. realizacji umów zawartych z kontrahentami ZIM w Słupsku;
 - c. w pozostałych przypadkach Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są wyłącznie na podstawie wcześniej udzielonej zgody w zakresie i celu określonym w treści zgody.
- 5) Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będzie wyłącznie ZIM w Słupsku, który nie będzie udostępniał innym podmiotom gospodarczym i osobom fizycznym, chyba, że obowiązek ich udostępnienia wynikać będzie z obowiązujących przepisów prawa.
- 6) Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celów określonych w pkt. 4, a po tym czasie przez okres przewidziany w przepisach dotyczących przechowywania i archiwizacji dokumentacji.
- 7) posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody.
- 8) ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.
- 9) W sytuacji gdy przetwarzanie danych osobowych odbywa się na podstawie zgody, której dane dotyczą, podanie przez Panią/Pana danych osobowych Administratorowi ma charakter dobro-wolny.
- 10) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest obowiązkowe, w sytuacji gdy przesłankę przetwarzania danych stanowi przepis prawa lub zawarta między stronami umowa.
- 11) Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany.
- 12) Pani/Pana dane będą podlegały profilowaniu co oznaczać będzie, że wykorzystywane będą tylko dla celu, którego zostały zebrane.



Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku
ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk
NIP Miasta Słupska (centralizacja VAT): 839-10-06-507
Tel: 59 841 00 91, Fax: 59 848 37 35,
e-mail: sekretariat@zimslupsk.pl, http://www.zimslupsk.pl



Słupsk

Słupsk, 19 listopada 2021r.

ZIM.EI6.443/27/21

MG BC Sp. z o.o.
ul. Metalowa 3
10-603 Olsztyn

dotyczy: przebudowa oświetlenia ul. Kaszubskiej

Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku podaje warunki techniczne dla przestawienia istniejących słupów oświetlenia drogowego przy ul. Kaszubskiej w Słupsku:

1. Istniejące słupy oświetleniowe przestawić poza projektowaną rozbudowę ulicy Kaszubskiej. Planowaną lokalizację uzgodnić w ZIM w Słupsku.
2. Istniejący kabel oświetleniowy w razie konieczności przedłużyć kablem tego samego typu i przekroju.
3. Całkowite koszty wykonania powyższych prac ponosi inwestor.
4. Integralną część powyższych warunków stanowią obowiązujące przepisy i normy
5. Prace przy demontażu i montażu urządzeń mogą wykonywać tylko osoby uprawnione.
6. **Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się do ZIM w Słupsku w celu uzyskania dopuszczenia do prac przy urządzeniach Zarządu Infrastruktury Miejskiej w Słupsku.**
7. Po wykonaniu prac, wykonawca w porozumieniu z inwestorem zgłosi do **ZIM w Słupsku** obiekt celem dokonania sprawdzenia i odbioru.
8. Do zgłoszenia dołączyć:
- dokumentację powykonawczą,
9. Niniejsze warunki zachowują ważność przez na **okres 2 lat** daty wystawienia.

ZASTĘPCA DYREKTORA



mgr Tomasz Orłowski

Do wiadomości:

1. Adresat
2. EI aa.

Informacja o przetwarzaniu danych osobowych

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) informuję, iż:

- 1) Administratorem Państwa danych osobowych jest Dyrektor Zarządu Infrastruktury Miejskiej w Słupsku, ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk, zim@zimslupsk.com, tel. 59 841 00 91
- 2) Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych - iod@zimslupsk.com,

**Opracowanie dokumentacji projektowej
dla rozbudowy ulicy Norweskiej i ulicy Duńskiej**



- 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji ustawowych zadań ZIM w Słupsku - na podstawie Art. 6 ust. 1 lit. c ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. oraz na podstawie Art. 9 ust. 1 lit. g ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.
- 4) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są w celu/celach:
 - a. wypełniania obowiązków prawnych ciążących na ZIM w Słupsku;
 - b. realizacji umów zawartych z kontrahentami ZIM w Słupsku;
 - c. w pozostałych przypadkach Pani/Pana dane osobowe przetwarzane są wyłącznie na podstawie wcześniej udzielonej zgody w zakresie i celu określonym w treści zgody.
- 5) Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będzie wyłącznie ZIM w Słupsku, który nie będzie udostępniał innym podmiotom gospodarczym i osobom fizycznym, chyba, że obowiązek ich udostępnienia wynikać będzie z obowiązujących przepisów prawa.
- 6) Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą przez okres niezbędny do realizacji celów określonych w pkt. 4, a po tym czasie przez okres przewidziany w przepisach dotyczących przechowywania i archiwizacji dokumentacji.
- 7) posiada Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody.
- 8) ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, iż przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.
- 9) W sytuacji gdy przetwarzanie danych osobowych odbywa się na podstawie zgody, której dane dotyczą, podanie przez Panią/Pana danych osobowych Administratorowi ma charakter dobro-wolny.
- 10) Podanie przez Panią/Pana danych osobowych jest obowiązkowe, w sytuacji gdy przesłanką przetwarzania danych stanowi przepis prawa lub zawarta między stronami umowa.
- 11) Pani/Pana dane nie będą przetwarzane w sposób zautomatyzowany.
- 12) Pani/Pana dane będą podlegały profilowaniu co oznaczać będzie, że wykorzystywane będą tylko dla celu, którego zostały zebrane.

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

WSTĘP

Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia integralnie związany jest z budową, oraz z wytycznymi i organizacją budowy, co leży w gestii i obowiązku Wykonawcy Robót. Zakres bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas realizacji zadania powinien ujmować wszelkie aspekty wynikające z przepisów BHP, obowiązujących Wykonawcę Robót i powinien być, wspólnie z projektem organizacji budowy zaakceptowany i przyjęty przez Inwestora. Ze strony Projektanta – w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane – leży poinformowanie o aspektach bezpieczeństwa.

ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Kolejność realizacji robót budowlanych i montażowych zostanie ustalona przez Wykonawcę Robót i przedstawiona w harmonogramie. Poniżej przedstawiono zarys ogólny przedstawiający roboty:

- wytyczenie geodezyjne punktów charakterystycznych obiektów przewidzianych do wykonania,
- wykonanie niezbędnego zabezpieczenia terenu budowy,
- wytyczenie robót, przygotowanie i oznakowanie miejsca pracy,
- wykopanie nowych rowów dla słupów oświetleniowych wraz z ich odwodnieniem,
- obsadzenie fundamentów słupów oświetleniowych,
- zabezpieczenie fundamentów słupów oświetleniowych,
- montaż słupów oświetleniowych, montaż opraw oświetleniowych,
- ułożenie linii napowietrznych niskiego napięcia, podłączenie do opraw,
- pomiary i badania,
- inwentaryzacja powykonawcza robót ulegających zakryciu,
- odbiory robót ulegających zakryciu,
- zasypka wykopów z zagęszczeniem,
- próby odbiorowe, próbna eksploatacja, rozruch wykonanych obiektów i instalacji,
- niwelacja terenu, prace związane z przywróceniem terenu do stanu zastanego
- likwidacja niezbędnego zabezpieczenia terenu budowy,
- roboty wykończeniowe,
- odbiór końcowy robót, przekazanie do eksploatacji.

Czas wykonywania poszczególnych części inwestycji należy określić w „planie bioz” zgodnie z harmonogramem inwestycji.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW NA PLACU BUDOWY

- Uzbrojenia terenu w postaci sieci i rurociągów wod.-kan., gaz, telekomunikacyjne,
- Słupy niskiego nN-0,4kV i średniego SN-15kV napięcia,
- Linie kablowe niskiego nN-0,4kV i średniego SN-15kV napięcia,
- Drogi wewnętrzne i główne, budynki mieszkalne, tereny zielone,
- Pozostała infrastruktura techniczna.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGA STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Podczas realizacji robót wystąpią elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia dla pracowników lub osób postronnych: instalacje siłowe, oświetleniowe, uziemiające.

MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

Podczas realizacji robót wystąpi ryzyko powstania następujących zagrożeń dla pracowników lub osób postronnych: porażenia prądem elektrycznym, podczas podłączania kabli i przewodów oraz upadek z wysokości, podczas stawiania słupów, montażu opraw.

INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA

Wykonawca zapewni właściwe oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Personel nie będzie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca odpowiedzialny będzie za zapewnienie i utrzymanie wszelkich urządzeń zabezpieczających, socjalnych oraz sprzętu i odpowiedniej odzieży dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie. Prace w pobliżu czynnych urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić dopiero po ich wyłączeniu lub w razie konieczności pracy pod napięciem – na pisemne polecenie pracy. Roboty powinny być prowadzone na podstawie projektu z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- wygrodzenia i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W czasie wykonywania robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające,
- publicznego obwieszczenia o przystąpieniu do robót przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie w odpowiednich miejscach i ilościach tablic informacyjnych,
- wyposażenia pracowników w indywidualny sprzęt ochronny i właściwą odzież roboczą oraz nadzoru, aby były one używane,
- przestrzegania instrukcji obsługi sprzętu, instrukcji montażu elementów, instrukcji obowiązującej na danym stanowisku pracy,
- wyposażenia zaplecza budowy w środki łączności, środki pierwszej pomocy medycznej, wykaz telefonów alarmowych (w tym do kierownictwa budowy) oraz instrukcje stanowiskowe,
- używania sprawnych i sprawdzonych urządzeń, sprzętu i narzędzi,
- przestrzegania szczególnych środków ostrożności przez pracowników przebywających w zasięgu pracy sprzętu ciężkiego,
- spełnienia wymogów p.poż. dla placu budowy,
- zapewnienia należytego nadzoru nad realizacją robót,
- ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót,
- stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy dotyczących nadmiaru hałasu, wibracji i zanieczyszczeń cieków wodnych pyłami i środkami toksycznymi.

INFORMACJE O SPOSOBIE PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do realizacji robót upoważniona osoba z kierownictwa budowy winna przeszkolić pod względem BHP robotników i operatorów sprzętu na stanowisku pracy ze specjalnym zwróceniem uwagi na zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Ważne jest omówienie podstawowych, najczęściej występujących bezpośrednich przyczyn wypadków na budowach o podobnym charakterze (np. błędy w organizacji pracy, nieprawidłowy nadzór, ryzykowne zachowania pracowników), a także przyczyn pośrednich (np. pośpiech, chęć zaoszczędzenia na kosztach sprzętu lub materiałów). Szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne

MG BC SP. Z O.O.

projekty@mgbc.pl
UL. METALOWA 3
10-603 OLSZTYN

www.mgbc.pl
REGON 387037291
NIP 739-394-44-10

- szkolenie okresowe

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne, ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp i regulaminach pracy, zasadami obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na trzy lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe, nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami zdrowia pracowników i wypadkowymi;
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych;
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- udzielania pierwszej pomocy.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY

Wszelkie materiały i wyroby będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym, suchym, oddalonym od miejsc stwarzających bezpośrednie uszkodzenie materiału oraz w zadaszonym i dostępnym tylko dla pracowników Budowy.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiedni kierownik budowy (kierownik robót) oraz kierownik zespołu, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy

- niewłaściwa ogólna organizacja pracy
- niewłaściwa organizacja pracy

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy

- niewłaściwy stan czynnika materialnego
- niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego
- wady materiałowe czynnika materialnego
- niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego

Osoba kierująca pracownikami jest zobowiązana do

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotować i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy

MG BC SP. Z O.O.

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- zapewnienia organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- zapewnienia likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń

Na podstawie

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba kierująca pracownikami, obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia odpowiednich działań w celu usunięcia tego zagrożenia. Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

**WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW
NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ
TECHNICZNYCH**

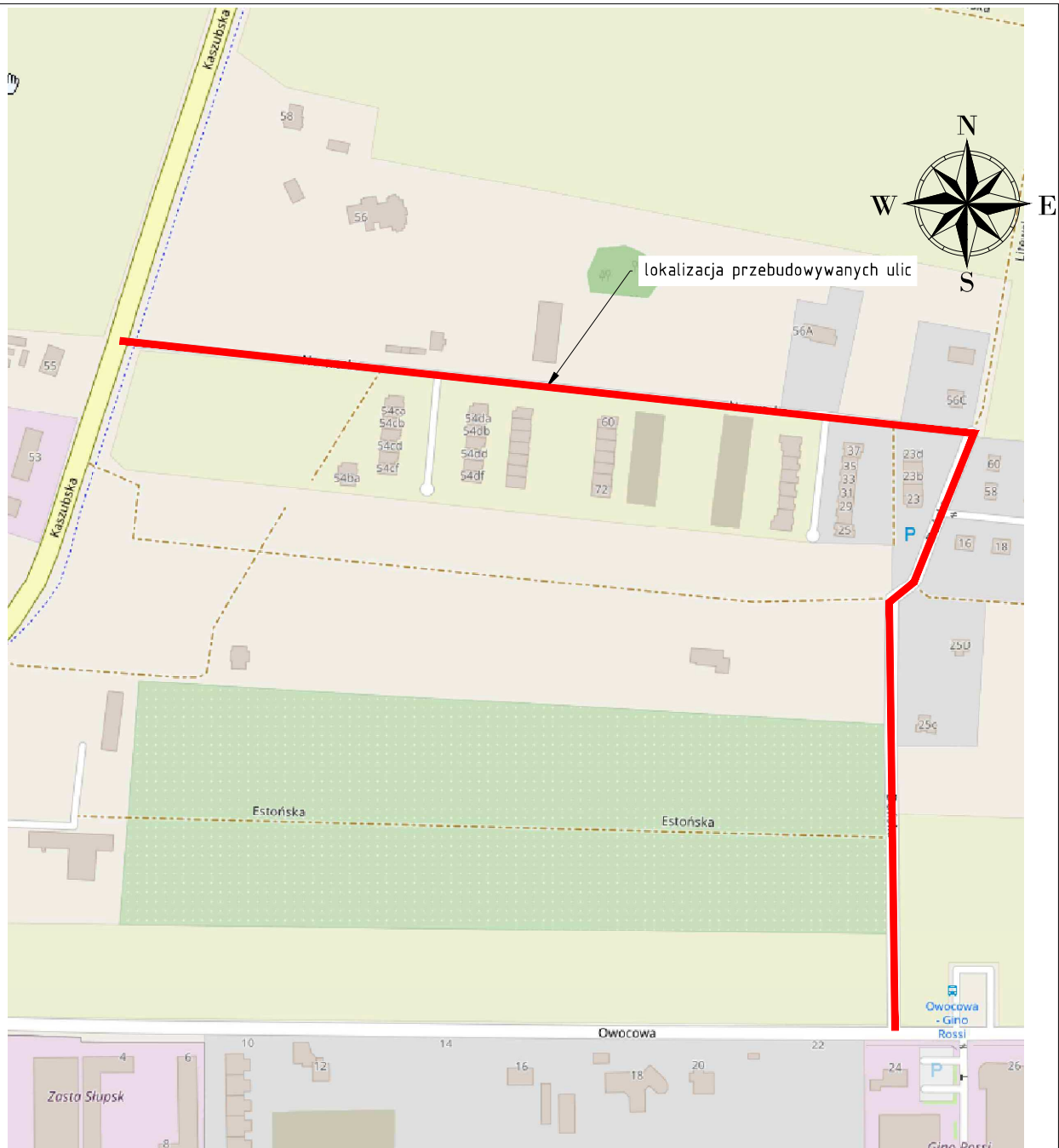
Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować:

- dziennik budowy
- rejestr obmiarów
- deklaracje zgodności
- instrukcje obsługi
- karty katalogowe
- geodezyjną dokumentację powykonawczą
- protokoły z dokonanych pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej
- protokoły z dokonanych pomiarów rezystancji uziemień
- protokoły z dokonanych pomiarów natężenia oświetlenia
- protokoły z dokonanych pomiarów rezystancji izolacji żył kabla i ich ciągłości

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

4. Część rysunkowa projektu


- E.00 – PLAN ORIENTACYJNY
- E.01a,b,c – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- E.02 – PRZEKRÓJ POPRZECZNY PROWADZENIA TRAS KABLOWYCH
- E.03 – SCHEMAT ZASILANIA

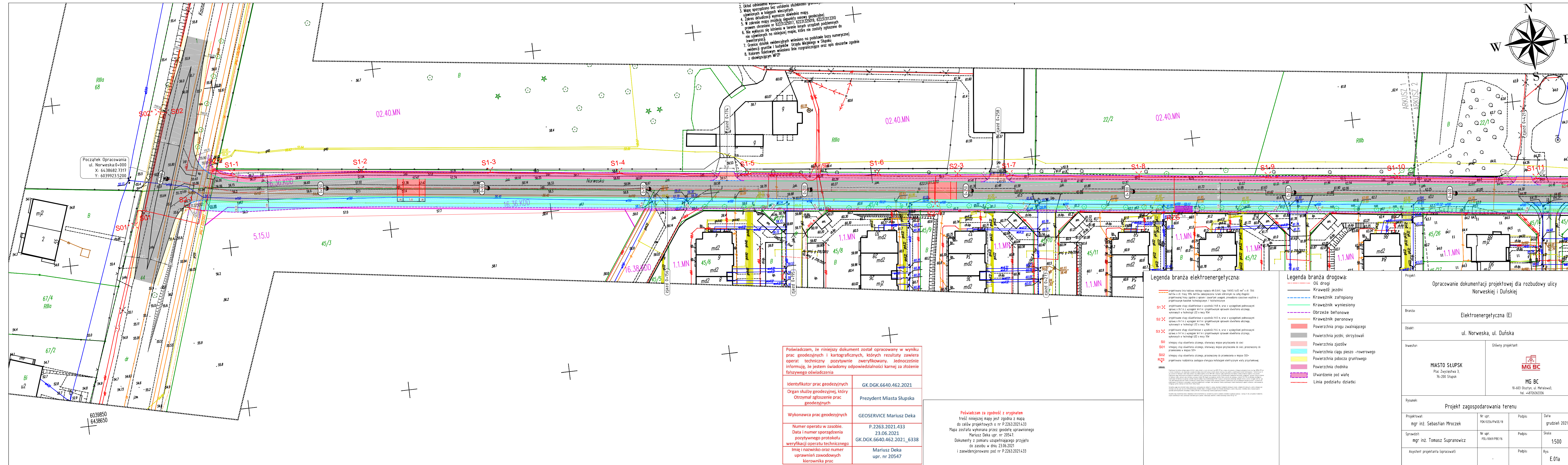


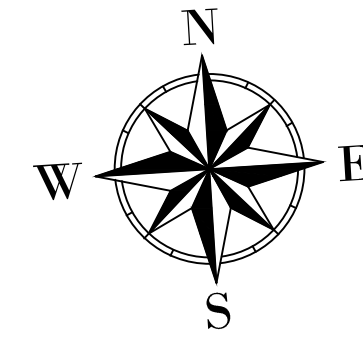
źródło: <https://www.openstreetmap.org>

Legenda:

— przebieg drogi









Projekt:			
Rozbudowa drogi ul. Norweskiej i ul. Duńskiej			
Branża:			
Elektroenergetyczna (E)			
Obiekt:			
ul. Norweska, ul. Duńska			
Inwestor:		Główny projektant:	
MIASTO SŁUPSK Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk		 MG BC 10-603 Olsztyn, ul. Metalowa 3, tel. +48726363336	
Rysunek:		Skala:	Data:
Plan orientacyjny		1:10 000	grudzień 2021
Projektował:		Nr upr.	Rys:
mgr inż. Sebastian Mroczek		PDK/0256/PWOE/18	E.00



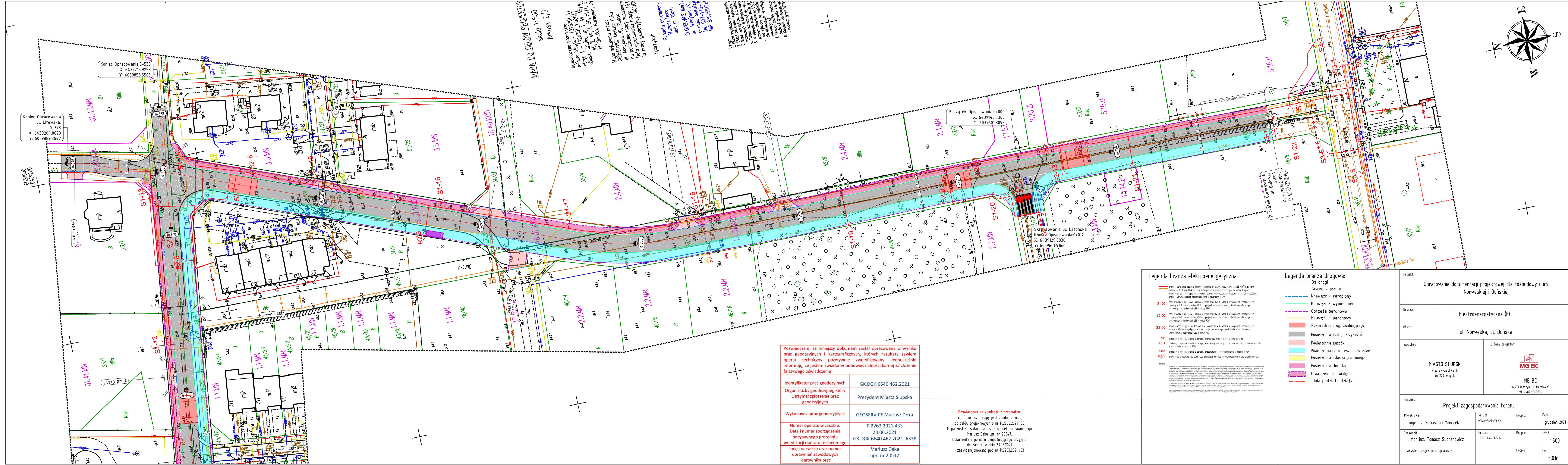


Poświadczam za zgodność z oryginałem
treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą
do celów projektowych o nr P.2263.2021.433
Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego
Mariusza Deka upr. nr 20547.
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przyjęte
do zasobu w dniu 23.06.2021
i zaewidencjonowano pod nr P.2263.2021.433

- [illegible]

- | | |
|---|---------------------------------------|
|  | Powierzchnia progu zwalniającego |
|  | Powierzchnia jezdni, skrzyżowań |
|  | Powierzchnia zjazdów |
|  | Powierzchnia ciągu pieszo -rowerowego |
|  | Powierzchnia pobocza gruntowego |
|  | Powierzchnia chodnika |
|  | Utwardzenie pod wiatę |
|  | Linia podziatu działki |

Asystent projektanta (opracował):	-	Podpis:	Rys: E.01b
-----------------------------------	---	---------	---------------



Koniec Opracowania:
ul. Lifewska:
X: 6439204.8679
Y: 6039889.8642

Koniec Opracowania:0+538
X: 6439215.9258
Y: 6039858.5508

Początek Opracowania:0+000
X: 6439140.7363
Y: 6039601.8098

Skrzyżowanie ul. Estońska
Koniec Opracowania:0+012
X: 6439129.0830
Y: 6039601.9166

Początek Opracowania
ul. Duńska
X: 643914.2383
Y: 603952.3364

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator prac geodezyjnych	GK.DGK.6640.462.2021
Organ służby geodezyjnej, który Otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Prezydent Miasta Słupska
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOSERVICE Mariusz Deka
Numer operatu w zasobie. Data i numer sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji operatu technicznego	P.2263.2021.433 23.06.2021 GK.DGK.6640.462.2021_6338
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Mariusz Deka upr. nr 20547

Poświadczam za zgodność z oryginałem treść niniejszej mapy jest zgodna z mapą do celów projektowych o nr P.2263.2021.433 Mapa została wykonana przez geodetę uprawnionego Mariusza Deka upr. nr 20547. Dokumenty z pomiaru uzupełniającemu przyjęto do zasobu w dniu 23.06.2021 i zaewidencjonowano pod nr P.2263.2021.433

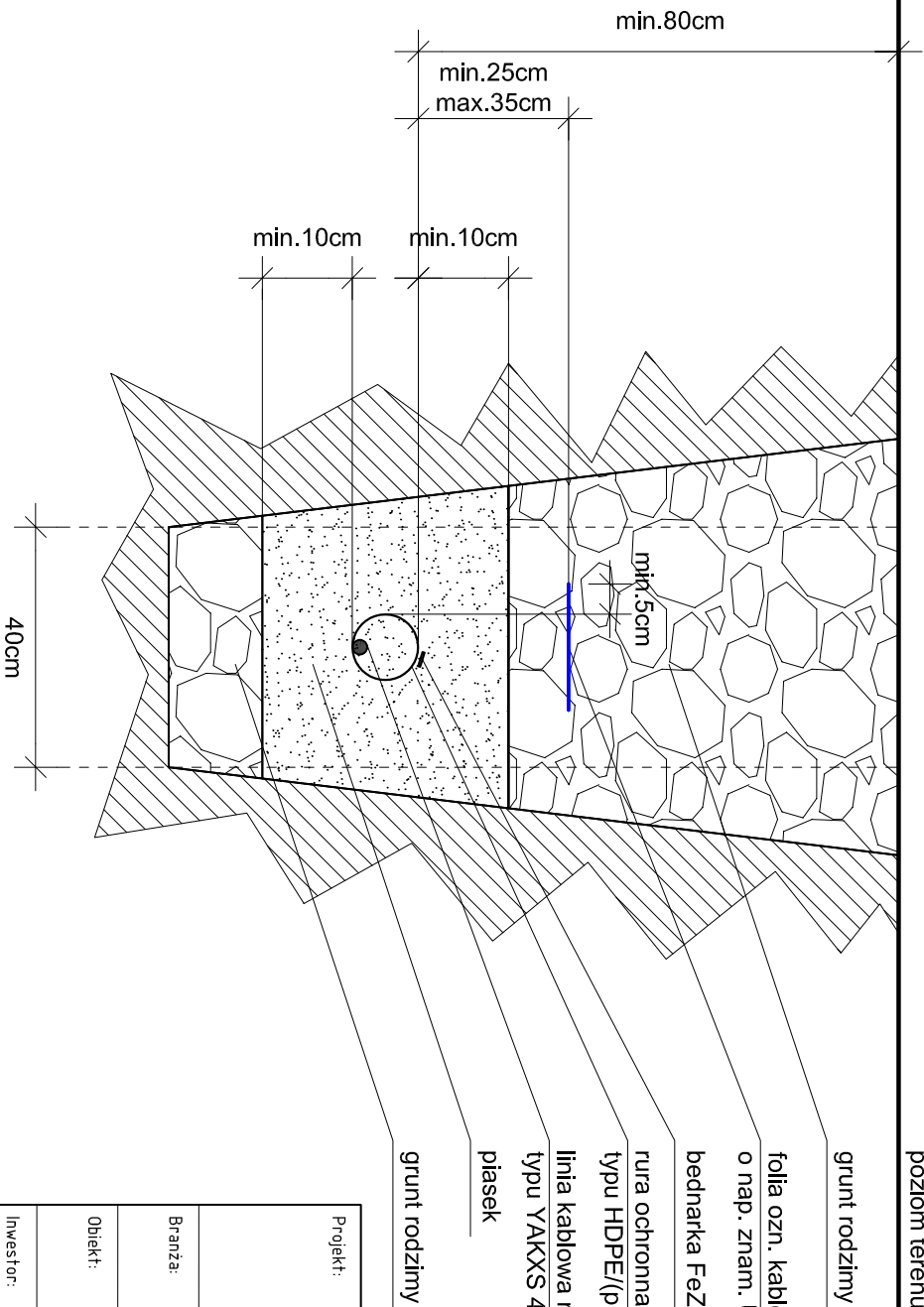
Legenda branża elektroenergetyczna:

- projektowana linia kablowa niskiego napięcia 0,4-10 kV, typ VAKOS 4x35 mm² o dł. 0,64 metrów o dł. trasy 90% metrów zabezpieczona rurami ochronnymi na całej długości
- projektowana trasa szkieletowa z opaskami i szkieletowymi wspornikami, prowadzona szkieletowa wzdłuż linii projektowanych kanałów technologicznych / technologicznych
- S1-X projektowane słupy oświetleniowe o wysokości 10,5 m, wraz z wyposażeniem podziemnym: oprawy o H=1 m z wypiękami H=1 m i projektowanymi oprawami oświetlenia ulicznego, wykonanych w technologii LED o mocy 50W
- S2-X projektowane słupy oświetleniowe o wysokości 10,5 m, wraz z wyposażeniem podziemnym: oprawy o H=1 m z wypiękami H=1 m i projektowanymi oprawami oświetlenia ulicznego, wykonanych w technologii LED o mocy 50W
- S3-X projektowane słupy oświetleniowe o wysokości 10,5 m, wraz z wyposażeniem podziemnym: oprawy o H=1 m z wypiękami H=1 m i projektowanymi oprawami oświetlenia ulicznego, wykonanych w technologii LED o mocy 50W
- S0 istniejący słup oświetlenia ulicznego, stanowiący miejsce przyłączenia do sieci
- S01 istniejący słup oświetlenia ulicznego, stanowiący miejsce przyłączenia do sieci, przeznaczony do przeniesienia w miejsce S0
- S02 istniejący słup oświetlenia ulicznego, przeznaczony do przeniesienia w miejsce S0
- R2-S projektowana rozdzielnica zasilająca-stanowisko instalacji elektrycznych wiatry przystankowej

Legenda branża drogowa:

- Oś drogi
- Krawężnik jezdni
- Krawężnik zatopiony
- Krawężnik wyniesiony
- Obrzeże betonowe
- Krawężnik peronowy
- Powierzchnia progów zwalniających
- Powierzchnia jezdni, skrzyżowań
- Powierzchnia zjazdów
- Powierzchnia ciągu pieszo -rowerowego
- Powierzchnia pobocza gruntowego
- Powierzchnia chodnika
- Utworzenie pod wiatę
- Linia podziału działki

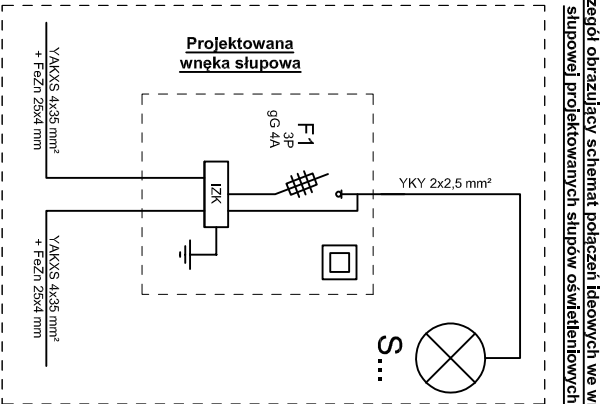
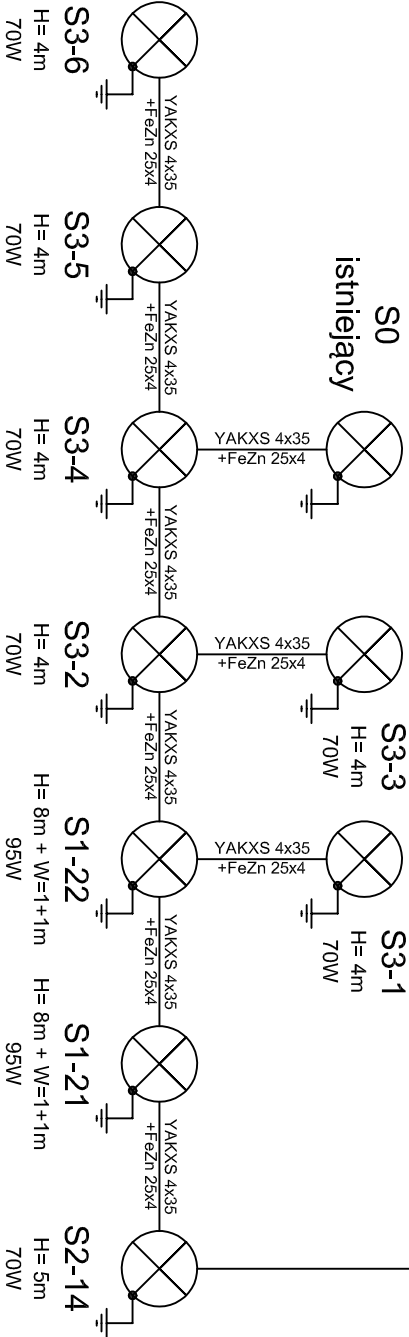
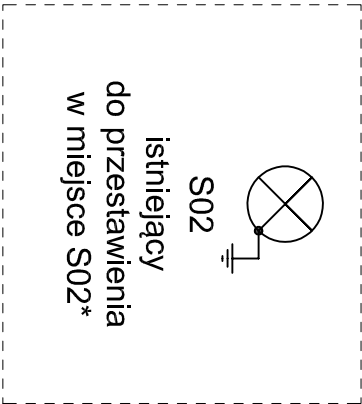
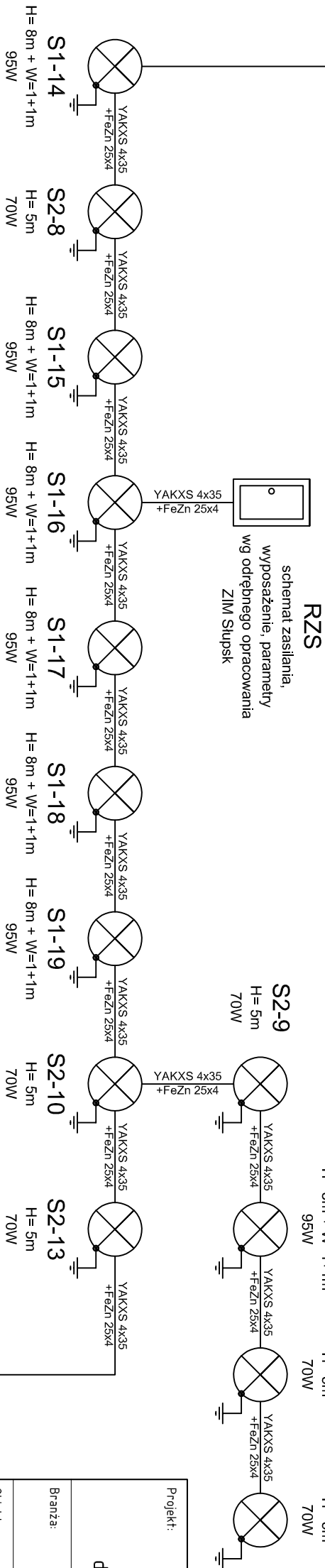
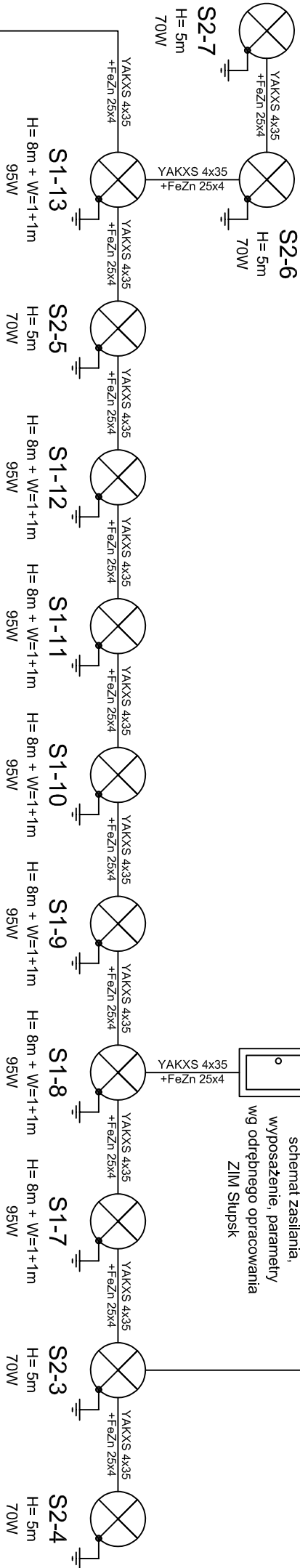
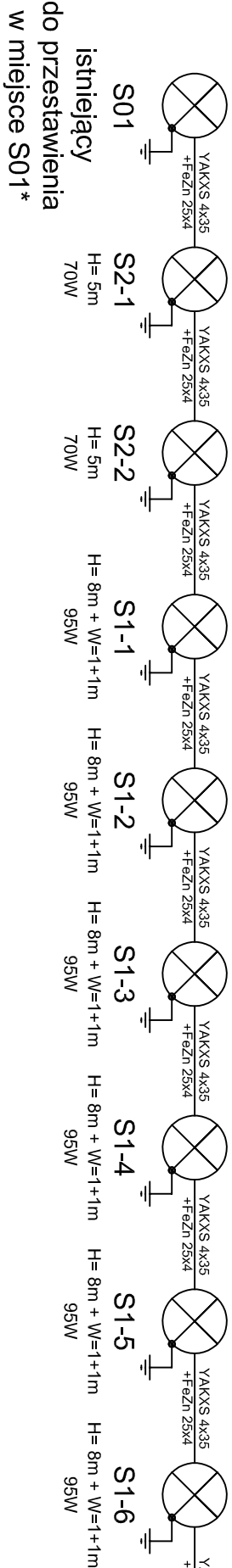
Projekt:	Opracowanie dokumentacji projektowej dla rozbudowy ulicy Norweskiej i Duńskiej
Branża:	Elektroenergetyczna (E)
Obiekt:	ul. Norweska, ul. Duńska
Investor:	MIASTO SŁUPSK Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
Główny projektant:	MG BC 10-603 Olsztyn, ul. Metalowa3, tel. +48726363336
Rysunek:	Projekt zagospodarowania terenu
Projektował:	mgr inż. Sebastian Mroczek
Sprawił:	mgr inż. Tomasz Supranowicz
Asystent projektanta (opracował):	
Nr upr.:	PKD/0256/PWDE/19
Nr upr.:	PKD/0069/PBE/16
Podpis:	Podpis:
Data:	grudzień 2021
Skala:	1:500
Rys.:	E.01c



**SPOSÓB UKŁADANIA PROJEKTOWANYCH LINII
KABLOWYCH NISKIEGO NAPIĘCIA nN-0,4kV**

WYMIARY PODANO ZGODNIE Z NORMA SEP-E-004

Projekt:				Opracowanie dokumentacji projektowej dla rozbudowy ulicy Norweskiej i ulicy Duńskiej
Branża:				Elektroenergetyczna (E)
Obiekt:				ul. Norweska, ul. Duńska
Inwestor:		Główny projektant:		
MASTO SŁUPSK Plac Zwycięstwa 3 76-200 Słupsk		 MG BC 10-603 Olsztyn, ul. Metalowa 3, tel. +48 726 363 336		
Rysunek:				Data:
PRZEKRÓJ POPRZECZNY PROWADZENIA TRAS KABLOWYCH				grudzień 2021
Projektował:	Nr. upr.	Podpis:	Skala:	
mgr inż. Sebastian Mroczek	POK/0256/PWDE/18		-	
Sprawdził:	Nr. upr.	Podpis:	Rys:	
mgr inż. Tomasz Supranowicz	PDL/0069/PBE/16		E.02	



Projekt: Opracowanie dokumentacji projektowej dla rozbudowy ulicy Norweskiej i ulicy Duńskiej			
Branża: Elektroenergetyczna (E)			
Obiekt: ul. Norweska, ul. Duńska			
Inwestor: MIASTO SŁUPSK Plac Zwycięstwa 3 76-200 Słupsk		Główny projektant:  MG BC 10-603 Olsztyn, ul. Metalowa 3, tel. +48 726 363 336	
Rysunek: SCHEMAT ZASILANIA			
Projektował: mgr inż. Sebastian Mroczek	Nr upr. PDR/0256/PWDE/18	Podpis:	Skala: -
Sprawdził: mgr inż. Tomasz Supranowicz	Nr upr. PDL/0069/PBE/16	Podpis:	Rys: E.03