

II SPIS TREŚCI

I	STRONA TYTUŁOWA.....	1
II	SPIS TREŚCI	2
III	OPIS TECHNICZNY.....	3
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.	5
3.	CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.	5
3.1.	Zagospodarowanie terenu w zakresie infrastruktury drogowej.....	5
4.	Informacja o miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego	5
5.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	5
5.1.	Sygnalizacja świetlna.	5
5.1.1.	Zasilanie sterownika sygnalizacji świetlnej.....	5
5.1.2.	Sterownik sygnalizacji świetlnej.....	6
5.1.3.	Dane elektroenergetyczne.....	8
5.1.4.	Sygnalizatory LED.....	9
5.1.5.	Maszy sygnalizacyjne.....	9
5.1.6.	Kanalizacja kablowa.	10
5.1.7.	Kablowa sieć sygnalizacji świetlnej.	10
5.1.8.	Sygnalizacja akustyczna oraz przyciski dla pieszych.....	10
5.1.9.	Kamery wideodetekcji.....	11
5.2.	Odtworzenie chodników po robotach kablowych.....	12
5.3.	Ochrona od porażeń.....	12
	Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażeń oraz spadków napięcia.	12
6.	OGRANICZENIA W ZAKRESIE PRAC BUDOWLANYCH NA TERENACH OTACZAJĄCYCH BAZĘ ZGODNIE Z P. IV Porozumienia wykonawczego.	13
7.	SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW.....	13
8.	UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	13
9.	SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ.	13
10.	UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI.....	14
11.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.	14
12.	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNEJ.....	14
13.	INFORMACJE I DANE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	14
14.	OCHRONA KONSERWATORSKA.....	14
15.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.	14
16.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.	14

16.1.Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	14
16.2.Rozwiązania i środki chroniące środowisko.	17
17. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	17
18. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	17
19. ROBOTY ZIEMNE.	18
20. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	18
21. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.	18
22. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.	18
23. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	18
24. OPINIA GEOTECHNICZNA.....	18
25. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWL. NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE – CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.	19
25.1.Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.....	19
25.2.Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.	19
25.3.Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów.....	19
25.4.Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.	20
25.5.Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.....	20
26. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.	20
27. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.	20
28. UWAGI KOŃCOWE.	20
29. ZAŁĄCZNIKI	22
30. INFORMACJA BIOZ	43
IV Część rysunkowa	
Rys. nr E-1 Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Opracowanie zostało przygotowane na zlecenie:

- Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Sp. z o.o.

Materiały wyjściowe stanowią:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- wizja lokalna w terenie wraz z dokumentacją fotograficzną
- opis przedmiotu zamówienia
- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV Energa-Operator
- obowiązujące normy i przepisy budowlane, a w szczególności:
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022, poz. 1679)
 - Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (t.j. Dz.U. z 2023r. poz. 682 z późn. zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 1518)
 - Wieloarkuszowa norma PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”,
 - Norma N SEP-E 004 wydanie II 2014r. „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”,
 - Norma N SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”,
 - ZN-OPL-011/96 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.”,
 - ZN-OPL-012/15 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania.”,
 - ZN-OPL-023/16 „Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.”,
 - ZN-OPL-025/17 „Telekomunikacyjne linie kablowe. Elementy do oznaczania podziemnej infrastruktury telekomunikacyjnej. Wymagania i badania.”,
 - ZN-96/TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania,
 - ZN-96/TP S.A.-041 Zabezpieczenie pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania,
 - BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary,
 - BN-73/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw,
 - Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnalizatorów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach - załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r.
 - (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.),
 - Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. 2023 poz. 1040).

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Celem opracowania jest projekt techniczny budowy sygnalizacji świetlnej na przejeździe rowerowym i przejściu dla pieszych na drodze wojewódzkiej nr 213 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną stanowiącą dojazd do m. Bukówka. Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie sygnalizacji świetlnej jw.

Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu:

- budowa sygnalizacji świetlnej.

Zgodnie z ustawą Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351) rozdział 4 art. 29 ust. 2 pkt 27 budowa urządzeń do poprawy brd na przejściu dla pieszych w lokalizacji jw. nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia.

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO.

3.1. Zagospodarowanie terenu w zakresie infrastruktury drogowej.

Istniejący układ drogowy:

Na terenie objętym opracowaniem zlokalizowane jest przejście dla pieszych oraz przejazd rowerowy przez drogę wojewódzką nr 213 oraz przejście dla pieszych przez drogę gminną. Jezdnia drogi wojewódzkiej ma szerokość 6,0m, obustronne chodniki mają szerokość 2,0m. Jezdnia drogi wojewódzkiej ma szerokość 6,0m, obustronne chodniki mają szerokość od 2,6m do 3,6m.

W omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieci wodkan,
- sieci gazowe,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci elektroenergetyczne oraz oświetleniowe.

4. INFORMACJA O MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Na terenie objętym inwestycją obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części obrębu geodezyjnego Swochowo, gmina Słupsk zgodnie z uchwałą nr XLVIII/539/2022 Rady Gminy Słupsk z dnia 28.04.2022r.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

5.1. Sygnalizacja świetlna.

Zakres opracowania obejmuje sygnalizację świetlną na przejeździe rowerowym i przejściu dla pieszych na drodze wojewódzkiej nr 213 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną stanowiącą dojazd do m. Bukówka o łącznej długości sieci kanalizacji kablowej 85m oraz sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV poza kanalizacją kablową 156m.

5.1.1. Zasilanie sterownika sygnalizacji świetlnej.

Proj. sterownik sygnalizacji świetlnej należy zasilć zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa-Operator SA nr P/24/043612 z dnia 27.06.2024r. ze złącza kablowo-pomiarowego typu KRSN linią kablową typu YKYżo 3x16. Kabel należy prowadzić w gruncie na odcinku od KRSN do studni nr S6 oraz w kanalizacji kablowej w osobnej rurze na odcinku od studni kablowej S6 do sterownika. Kabel ułożyć zgodnie z normą N SEP-E-004 wydanie II 2014 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".

Złącze kablowo-pomiarowe oraz linia kablowa je zasilająca objęte są odrębnym opracowaniem projektowym, za które odpowiada dostawca energii elektrycznej. Granicę własności pomiędzy

przedsiębiorstwem sieciowym a odbiorcą stanowią zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej.

5.1.2. Sterownik sygnalizacji świetlnej.

Jako urządzenia sterujące należy wykorzystać dedykowany sterownik do sterowania sygnalizacją świetlną. Sterownik powinien posiadać architekturę 2-procesorową (wzajemna kontrola poprawności działania) oraz posiadać zabezpieczenia wymagane przez odpowiednie rozporządzenia np.: „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (dz. u. Nr 220/2003, poz. 2181). Sterownik musi spełniać wymagania Polskich Norm a w szczególności PN-HD 638 S1 „Systemy sygnalizacyjnego ruchu drogowego”, PN-EN 12675 „Kontrolery sygnalizatorów – Funkcjonalne wymagania bezpieczeństwa” oraz PN-EN 50293 „Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC). Systemy sygnalizacji ruchu drogowego”. Sterownik zainstalowany w szafie sterowania w wykonaniu aluminiowym (zabezpieczenie farbą proszkową). Szafa odporna na UV, korozję, naklejki, graffiti (bazę preparatu zabezpieczającego musi stanowić nieorganiczny polimer na bazie silikonu). Drzwi wyposażone w zamek baskwilowy. Po ustawieniu sterownika należy sprawdzić cały jego układ (m.in. zasilanie, zabezpieczenia, wyłącznik różnicowo-prądowy, działanie całego układu) oraz prawidłowość podłączenia do uziemienia ze sprawdzeniem jego rezystancji.

Sterownik musi spełniać wymagania przedstawione w PFU dla niniejszego zadania inwestycyjnego a w szczególności:

- 1) Mieć wbudowane łącza szeregowo umożliwiające dołączenie terminala diagnostycznego (komputera PC),
- 2) Posiadać wbudowany interfejs obsługi w postaci wyświetlacza LCD oraz klawiatury,
- 3) Realizować pomiar wartości prądu zasilającego obwody wyjściowe na wszystkich wyjściach z dokładności umożliwiającą wykrycie uszkodzenia każdego źródła światła o mocy większej niż 2W. Kontrola musi być prowadzona dla wszystkich sygnałów,
- 4) Umożliwiać ustawienie dla każdego źródła światła i odpływu indywidualnych progów ostrzeżenia i wyłączenia w przypadku awarii,
- 5) Być wyposażony w osobne porty komunikacyjne dla pracy lokalnej i systemowej,
- 6) Umożliwiać komunikację za pośrednictwem sieci Ethernet (na kablach elektrycznych lub optycznych),
- 7) Umożliwiać lokalną i zdalną zmianę parametrów programu, oraz kompletnych programów przerywania pracy sterownika,
- 8) Umożliwiać zdalną zmianę zmiennych sterujących i parametrów pracy, gdzie jako zmienne sterujące programu należy rozumieć: długość cyklu, czas trwania sygnału zezwalającego dla poszczególnych grup, wartości splitu, offsetów, a jako parametr pracy należy rozumieć: numer realizowanego programu, tryb pracy sterownika, parametry czasowe detektorów odpowiednie dla zastosowanego systemu akomodacji, wartości prądów nominalnych obciążenia obwodów,
- 9) Posiadać obudowę objętą 5 letnią gwarancją,
- 10) Umożliwiać lokalną zmianę matrycy kolizji i tablicy minimalnych czasów międzyszielonych i stosować sparametryzowane metody zapisu programu (poprzez zdalne wgranie plików konfiguracyjnych sterownika),
- 12) Prowadzić rejestrację pojazdów na wybranych detektorach i gromadzić wyniki w pamięci lokalnej, niezależnie od rejestracji tych wielkości przez system nadrzędny,
- 13) Być przystosowany do pracy w systemie 230V,
- 14) Pracować w zakresie temperatur $-25^{\circ}\text{C} \div 55^{\circ}\text{C}$ przy czym wyklucza się stosowanie urządzeń grzewczych i chłodzących, dopuszcza się jedynie stosowanie grzałki o mocy poniżej 10W, zapobiegającej kondensacji wilgoci w obudowie sterownika,
- 15) Być wyposażony w tzw. panel policyjny. Panel musi być dostępny niezależnie od zasadniczego sterownika,

16) Panel policyjny: powinien posiadać przyciski umożliwiające wymuszenie realizacji nominalnego (automatycznego) sterowania, zgodnego z zaprogramowanym harmonogramem selekcji struktur planów sterowania:

- realizację trybu pracy „sterowanie żółte migające”,
- realizację trybu „sygnalizacja wyłączona” – odłączenie napięć zasilających od elementów sterujących obwodami sygnałów grup sygnalizacyjnych,
- realizację stałoczasowego programu awaryjnego, jeżeli sterownik współpracuje z detektorami pojazdów i/lub pieszych,

17) Zamek główny i panel policyjny winien być wyposażony we wkładkę patentową,

18) Uziemienie winno posiadać wartość $R_u \leq 10\Omega$,

19) Realizować redukcję natężenia świecenia sygnalizatorów w godzinach nocnych,

20) Zapewniać możliwość zmiany harmonogramu pracy sygnalizatorów akustycznych,

21) Być wyposażony w odpowiednią ilość kart do obsługi pętli indukcyjnych,

Sterownik powinien posiadać:

- kontrolę logiczną modułów cyfrowych,
- kontrolę napięciową,
- kontrolę mocy w torach światła,
- kontrolę inżynierii ruchu,
- nadzór realizacji cyklu programowego,
- pomiar i kontrolę napięcia sieci zasilającej,
- kontrolę napięć zasilania układów logiki,
- kontrolę detektorów,
- możliwość koordynacji sterowników i komunikacji z serwerem centralnym w oparciu o sieć LAN lub GSM.

Sterownik musi posiadać dokumentację z szczegółową specyfikacją protokołu komunikacyjnego co najmniej w zakresie: zmiany wartości zmiennych sterujących, zmiany parametrów pracy, zarządzania pomiarami i odczytywania wyników pomiarów ruchu. Dokumentację należy dostarczyć do Zamawiającego.

Sterownik sygnalizacji świetlnej musi obsługiwać:

- 7 grup sygnalizacyjnych,
- 4 wejścia przycisków dla pieszych/rowerzystów,
- 6 stref wideodetekcji (3 kamery).

Tablica 1: Zestawienie grup sygnalizacyjnych

Zestawienie grup sygnalizacyjnych						
Lp.	Nazwa	Rodzaj grupy	Sygnalizatory	Detekcja	Przyciski	Uwagi
1.	1K1	Kołowa	1Ka, 1Kb	PV1a, PV1b	-	-
2.	2K2	Kołowa	2Ka, 2Kb	PV2a, PV2b	-	-
3.	3K3	Kołowa	3K	PV3a, PV3b	-	-
4.	4P1	Pieszka	4Pa, 4Pb	-	DP4a, DP4b	-
5.	5PR2	Pieszko-rowerowa	5PRa, 5PRb	-	DPR5a, DPR5b	-
6.	6S1	Strzałka warunkowa	6S	-	-	-
7.	7O1	Ostrzegawcza	7O	-	-	-

Tablica 2: Zestawienie sygnalizatorów

Zestawienie sygnalizatorów								
Sygnalizator	Typ sygnalizatora	Lp.	Nazwa sygnalizatora	Grupa sygnalizacyjna	Stan	Ilość komór	Rozmiar [mm]	Ekran kontrastowy
	S-1	1.	1Ka	1K1	Projektowany	3	300	nie
		2.	1Kb		Projektowany	3	300	tak
		3.	2Ka	2K2	Projektowany	3	300	nie
		4.	2Kb		Projektowany	3	300	tak
		5.	3K	3K3	Projektowany	3	300	nie
	S-5/S-6	6.	5PRa	5PR2	Projektowany	2	200	nie
		7.	5PRb		Projektowany	2	200	nie
	S-5	8.	4Pa	4P1	Projektowany	2	200	nie
		9.	4Pb		Projektowany	2	200	nie
	S-2	10.	6S	6S1	Projektowany	1	200	nie
	SO	11.	7O	7O1	Projektowany	1	200	nie

Tablica 3: Zestawienie detektorów

Zestawienie detektorów								
Lp.	Nazwa	Stan	Kształt	Typ	Rozmiar	Funkcja	Grupa sygnałowa	Odległość od LWZ
Pola detekcji wirtualnej								
1.	PV1a	Projektowany	Prostokąt	Samochodowa	2m x 12m	Wydłużanie	1K1	15
2.	PV1b	Projektowany	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie		50
3.	PV2a	Projektowany	Prostokąt	Samochodowa	2m x 10m	Wydłużanie	2K2	15
4.	PV2b	Projektowany	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Wydłużanie/Liczenie		50
5.	PV3a	Projektowany	Prostokąt	Samochodowa	2m x 12m	Żądanie/Wydłużanie	3K3	1
6.	PV3b	Projektowany	Kwadrat	Samochodowa	2m x 2m	Żądanie/Wydłużanie/Liczenie		50

Tablica 4: Zestawienie przycisków

Zestawienie przycisków			
Lp.	Nazwa	Stan	Grupa sygnałowa
1.	DP4a	Projektowany	4P1
2.	DP4b	Projektowany	
3.	DPR5a	Projektowany	5PR2
4.	DPR5b	Projektowany	

5.1.3. Dane elektroenergetyczne.

- moc zapotrzebowana 2,0kW
- moc przyłączeniowa 4,0kW
- napięcie zasilania 230V, 50Hz
- współczynnik zapotrzebowania 1,0
- dopuszczalny spadek napięcia 5 %
- układ sieci zasilającej TN-C
- układ instalacji TN-S
- dodatkowa ochrona od porażień: nn - szybkie wyłączenie zasilania:
 - 5 s – dla sieci zasilającej
 - 0,4 s – dla instalacji odbiorczych

5.1.4. Sygnalizatory LED.

Sygnalizatory powinny być zlokalizowane w stosunku do drogi zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach – Załącznik Nr 3”. Sygnalizatory muszą spełniać wymagania PN-EN12368:2006 i PN-EN 12368.

Należy stosować sygnalizatory z tworzyw sztucznych z soczewkami $\varnothing 200$ i $\varnothing 300$, ze źródłami światła LED 230V o niskim poborze mocy (nie większym niż 14W) z możliwością redukcji natężenia świecenia. Sygnalizatory muszą posiadać stopień ochrony nie mniejszy niż IP 54, klasę udarności IR3, wykonane z materiału zapewniającego ich poprawne funkcjonowanie w zakresie temperatur od -25°C do $+40^{\circ}\text{C}$ oraz odpornego na promieniowanie UV. Sygnalizatory powinny posiadać co najmniej IV klasę fantomową zgodnie z normą PN-EN12368, oraz równomierność luminancji sygnału świetlnego powierzchni świecącej nie mniejsza niż I_{\min} : $I_{\max} > 1:10$. Wkłady LED do sygnalizatorów muszą mieć stopień ochrony nie mniejszy niż IP65 i podlegać minimum 5-cio letniej gwarancji.

Na masztach niskich i na elewacji masztów wysokich sygnalizatory należy mocować jednopunktowo za pomocą konsol sygnalizacyjnych do głowic wierzchołkowych. Na wysięgnikach masztów wysokich sygnalizatory należy montować dwupunktowo (Dz. U. Załącznik do nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. późniejszymi zmianami). Dla sygnalizatorów montowanych na wysięgnikach masztów wysokich należy przewidzieć zastosowanie ekranów kontrastowych perforowanych.

5.1.5. Maszty sygnalizacyjne.

W celu umieszczenia nowoprojektowanych sygnalizatorów nad jezdnią należy wykorzystać maszty do sygnalizacji świetlnej. Numeracja sygnalizatorów i programy sygnalizacji znajdują się w projekcie inżynierii ruchu i są podstawą do rozmieszczenia masztów i sygnalizatorów w projekcie elektrycznym. Maszty sygnalizacyjne należy montować zgodnie z obowiązującymi przepisami, utrzymując skrajnie budowlaną oraz odległość od urządzeń podziemnych.

Dla polepszenia widoczności sygnalizatorów istnieje konieczność umieszczenia niektórych sygnalizatorów nad jezdnią. W tym celu projektuje się maszty wysokie z wysięgnikami oraz maszty niskie o wysokości 2,50m dwudzielne z głowicą wierzchołkową. Maszty wysokie muszą posiadać możliwość obrotu wysięgnika wokół własnej osi. Można zastosować maszty dowolnego producenta, utrzymując wymagane wymiary. Fundamenty do masztów wykonać wg DTR zastosowanych masztów. Posadowienie masztu należy wykonać na stalowym zespole kotwiącym, na wysokości $3 \pm 1\text{cm}$ nad poziom chodnika oraz $5 \pm 1\text{cm}$ nad poziom zieleńca. Zagęścić teren wokół masztów zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $\geq 0,97$. Przy lokalizacji masztu wysokiego przed wylaniem fundamentu należy wykonać wykopy kontrolne celem ustalenia dokładnych położenia sieci uzbrojenia podziemnego. Stosować kapturki na śruby. Lico masztu powinno znajdować się minimum 1,0m od krawężnika. Maszty muszą być wykonane dla II strefy wiatrowej, dwustronnie cynkowane.

Do podwieszania znaków drogowych na masztach należy przewidzieć konstrukcje mocujące (obejmy słupowe) pod znaki zabezpieczone przed korozją, ocynkowane i estetyczne. Sposób ich mocowania nie może powodować uszkodzeń powłoki masztu (podkładki gumowe).

Oznaczyć każdy maszt i sygnalizator za pomocą numerów i symboli zgodnie z projektem. Oznaczenia wykonać na: komorze sygnalizatora (kolor biały), elewacji masztu wysokiego i głowicy wierzchołkowej masztu niskiego (kolor czarny). Wysokość liter, cyfr: 70mm, grubość: 5mm.

5.1.6. Kanalizacja kablowa.

Kanalizację kablową należy wykonać jako 1 lub 2 otworową z rur HDPE Ø110 z zastosowaniem studni kablowych SK-1 oraz SKR-1. Pod jezdniami oraz wjazdami kanalizację kablową należy wykonać z rur przepustowych o odporności na ściskanie min. 750N. W pozostałych przypadkach należy układać rury o odporności na ściskanie min. 450N. W miejscach przejść pod drogami kanalizację kablową wykonać metodą przecisku a skrajne studnie należy przegłębić w celu umożliwienia wprowadzenia rur kanalizacji kablowej. Na rurach należy w odstępach co 10m i przy każdej studziencie stosować opaski kablowe z trwale wygrawerowanymi danymi.

Dla studni kablowych stosować ramy i włazy o odpowiedniej klasie obciążenia w zależności od lokalizacji studni. W studniach kablowych na dłuższych bokach montować wsporniki do prowadzenia i mocowania kabli.

Stosować studnie z kompletnym wyposażeniem i zabezpieczeniem pokryw wjazdu przed ingerencją osób nieuprawnionych. Stosować studnie zgodne z normami:

- ZN-96/TP S.A.-023 Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-041 Zabezpieczenie pokrywy studni kablowych, dodatkowe (wewnętrzne). Wymagania i badania.
- BN-73/8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
- BN-73/3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.

Dodatkowo stosowane rury powinny być zgodne z normami:

- ZN-96/TP S.A.-016. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe. Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-017. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury kanalizacji wtórnej i rurociągu kablowego (RHDPE). Wymagania i badania.
- ZN-96/TP S.A.-018. Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe (RHDPEp) przepustowe. Wymagania i badania.

W celu prawidłowego ułożenia kanalizacji kablowej w gruncie należy zapewnić minimalne otulenie rur obsypką – min. 10 cm z każdej strony, a 25 cm nad kanalizacją kablową należy ułożyć folię kalandrową w kolorze niebieskim.

Roboty ziemne nie mogą powodować ograniczenia ruchu drogowego i pieszego. Wykonawca robót winien oznakować teren budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu drogowego i pieszego, zatwierdzonym przez administratora drogi.

Ilość otworów w kanalizacji kablowej na poszczególnym odcinku pokazano na planie zagospodarowania terenu.

5.1.7. Kablowa sieć sygnalizacji świetlnej.

Okablowanie sygnalizacji wykonać kablami sterowniczymi typu YKSY o przekroju żyły 1,5mm² i odpowiedniej ilości żył. Kable sterownicze należy wprowadzać do masztów sygnalizacyjnych. Rozszycie kabli sterowniczych na listwach łączeniowych lub głowicach w masztach wg zasady lewa strona zasilenie masztu, prawa strona odejście zasilania z masztu. W listwy łączeniowe należy podłączyć wszystkie żyły kabla zasilającego maszt oraz wszystkie żyły kabla odchodzącego z masztu zgodnie z oplotem. Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004.

5.1.8. Sygnalizacja akustyczna oraz przyciski dla pieszych.

Dla polepszenia bezpieczeństwa pieszych, a w szczególności osób niedowidzących i niewidomych, na przejściu dla pieszych przewidziano instalację sygnalizatorów akustycznych. Sygnał dźwiękowy dla

pieszych w czasie sygnału zielonego (buczek) powinien być zgodny z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.10.2022r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (punkt 3.3.5.2) a w szczególności spełniać następujące warunki:

- częstotliwość podstawowa sygnału 880Hz $\pm 5\%$,
- podstawowy sygnał dźwiękowy równoważny sygnałowi zielonemu ciągłemu powinien być sygnałem powtarzanym co 200ms $\pm 5\%$.
- podstawowy sygnał dźwiękowy równoważny sygnałowi zielonemu migającemu powinien być sygnałem powtarzanym co 100ms $\pm 5\%$,
- słyszalność w strefie oczekiwania i na przejściu dla pieszych,
- separacja słyszalności w poszczególnych strefach przejść obsługiwanych w różnych fazach,
- poziom sygnału podstawowego powinien być dostosowany do hałasu ulicznego. W żadnym punkcie przejścia dla pieszych stosunek sygnału dźwiękowego nadawanego z sygnalizatora względem poziomu tła akustycznego (hałasu ulicznego) nie może być mniejszy niż (-20)dB.
- regulacja głośności nadawanego sygnału dźwiękowego w granicach co najmniej 60-90 dB(A).

W/w sygnalizator montowany jest bezpośrednio na masztach i podłączony do zacisków masztu.

Na przejściu dla pieszych przewidziano montaż przycisków dla pieszych wraz z potwierdzeniem przyjęcia sygnału przez sterownik. Przyciski muszą być zasilone napięciem stałym 24V, wykonane w II klasie ochronności w trwałej, elastycznej i odpornej na dewastację obudowie o stopniu ochrony nie mniejszym niż IP54. Przyciski muszą posiadać wskaźnik optyczny lub akustyczny potwierdzający przyjęcie zgłoszenia przez sterownik i sygnał akustyczny naprowadzający. Przyciski należy łączyć ze sterownikiem wykorzystując kabel XzTKMXpw 4x2x0,8 prowadzony w kanalizacji kablowej.

5.1.9. Kamery wideodetekcji.

Wideokamery połączyć ze sterownikiem sygnalizacji kablem zewnętrznym żelowanym UTPw kat.6 U/UTP 4x2x0,57 (zasilanie PoE).

Parametry techniczne kamer:

- Temperatura działania: od -20°C do +60°C,
- Micro SD: 1x Micro-SD, SD/SDHC/SDXC UHS-I, 32GB do 256GB klasa 10
- Zasilanie: PoE (IEEE802.3at)/DC 12V/AC 24V
- Pamięć: 4Gb 1.1V LP-DDR4 SKRAM z 32-bitowym interfejsem
- Min. oświetlenie: 0.04 Lux @F1.6 (kolor), 0.02 Lux @F1.6 (B/W), 0 Lux (IR ON)
- Kompresja obrazu: H.265, H.264, MJPG
- Rozdzielczość: 1920x1080 2MP
- Certyfikacja: CE, FCC klasa A, BSMI
- Długość ogniskowa: 4.46 ~ 11mm $\pm 5\%$
- Auto-iris: f/1.5 ~ f/4.3 $\pm 10\%$
- Doświetlanie IR: do 30 metrów
- Algorytm detekcji: sieci neuronowe - klasyfikacja oraz śledzenie obiektów
- Liczba stref detekcji: nieograniczona
- Klasyfikacja obiektów: 17 klas: (osobowy, wan, dostawczy, ciężarowy, traktor, autobus, tramwaj, przyczepa kempingowa, przyczepa samochodowa, przyczepa ciężarówki, hulajnoga, motor, rower, pieszy, zwierzę, wózek inwalidzki, wózek dziecięcy)
- Parametry obiektów: prędkość (kpx/h), przyspieszenie, klasa, trajektoria poruszania, długość czasu obecności w polu widzenia, długość czasu zatrzymania
- Określanie parametrów ruchu: struktura kierunkowa, poziom swobody ruchu
- Wykrywanie zdarzeń: zatrzymanie, jazda pod prąd, zawracanie, przechodzenie w niedozwolonym miejscu
- Komunikacja ze sterownikiem: ITC-3PL - protokół UDP, starsze / inne sterowniki – moduł wyjść dwustanowych

- Komunikacja z innymi urządzeniami: UDP, REST, WEBHOOK, MJPEG, XProtect (VMS-Milestone)
- Deklaracja zgodności: EN 55032, EN 55024, EN55035, IEC, 61000-4-2:2008, IEC 61000-4-3:2006+AMD1:2007+AMD2:2010, IEC 61000-4-4:2012, IEC 61000-4-5: 2014/AMD1:2017, IEC 61000-4-6: 2013/COR1:2015, IEC 61000-4-8: 2009

5.2. Odtworzenie chodników po robotach kablowych.

Konstrukcja chodników:

Nawierzchnia z kostki betonowej jak w stanie istniejącym, gr. 8cm
Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3cm
Podbudowa z mieszanki stabilizowanej spoiwem hydraulicznym C1,5/2, gr. 15cm
Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C0,4/0,5, gr. 20 cm
Istniejące podłoże

Chodniki ograniczone są krawężnikiem wystającym 15x30x100 na ławie betonowej z oporem. Krawężnik betonowy 15x30x100cm na ławie betonowej z oporem obniżony do 2cm występuje w obrębie przejść dla pieszych. Ubytki między nawierzchnią a krawężnikiem należy wypełnić bitumiczną masą zalewową. Od strony zieleni chodnik należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30x100 na podsypce cementowo-piaskowej.

5.3. Ochrona od porażień.

W sieci zasilającej nN-0,4kV od złącza kablowego do sterownika zastosowano ochronę przed dotykiem pośrednim – samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S, zgodnie z normą N SEP-E-001.

Jako dodatkową ochronę od porażień w sieci odbiorczej tj. sygnalizacja świetlna (układ TN-S) należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania przez wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy (w sterowniku sygnalizacji) o działaniu bezpośrednim i prądzie zadziałania 100 mA. Szyny PE sterownika sygnalizacji świetlnej i szyny PE masztów wysokich należy uziemić, przez wykonanie uziomu prętowego. Po wykonaniu uziomu, należy wykonać pomiary. Wymagana rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10 Ω . Jeżeli zmierzona rezystancja jest większa od wymaganej, należy uziom rozbudować o dodatkowe elementy pionowe. Skuteczność ochrony od porażień powinna odpowiadać przepisom PN-IEC-6036-4-41 i PN-IEC-60364-4-47.

Sprawdzenie skuteczności ochrony od porażień oraz spadków napięcia.

Urządzenie	Linia zasilająca			Zabezpieczenie		Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej					Spadek napięcia
	Typ kabla	Długość	Przekrój								
	-	l	s	I_n	I_a	t_{off}	Z_s	I_k''	$Z_s \cdot I_a \cdot 1,25$	Wniosek	ΔU
	[-]	[m]	[mm ²]	[A]	[A]	[s]	[Ω]	[kA]	[V]	[V]	[%]
Sterownik sygn. świetlnej	YKY 3x16	190	16	gG63	299	5	0,48	0,48	179	<230	1,60

6. OGRANICZENIA W ZAKRESIE PRAC BUDOWLANYCH NA TERENACH OTACZAJĄCYCH BAZĘ ZGODNIE Z P. IV Porozumienia wykonawczego.

Zgodnie z art. IV Porozumienia wykonawczego między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Stanów Zjednoczonych Ameryki do Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej dotyczącej rozmieszczenia na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej systemu obrony przed rakietami balistycznymi w sprawie użytkowania terenów oraz przestrzeni powietrznej wokół Bazy systemu obrony przed rakietami balistycznymi występują poniższe ograniczenia:

1. Poza granicami Bazy, w odległości 1600m od Punktu Odniesienia Radaru, żadna konstrukcja nie może przekraczać wysokości określonej przez powierzchnię boczną stożka ściętego, której początek jest położony w odległości 735 metrów od Punktu Odniesienia Radaru oraz 10 metrów ponad poziom gruntu w tym punkcie i która kieruje się ku górze pod kątem 2.64° do płaszczyzny horyzontu.
2. Poza granicami Bazy, w odległości pomiędzy 1600 metrów i 35000 metrów od Punktu Odniesienia Radaru, żadna konstrukcja nie może przekraczać wysokości określonej przez powierzchnię boczną stożka, która kieruje się ku górze pod kątem $1,5^\circ$ do płaszczyzny horyzontu. Wierzchołek stożka leży na wysokości 15,24 metra na poziomym gruncie w Punkcie Odniesienia Radaru.

Planowana inwestycja znajduje się w odległości ok. 4500 metrów od granicy Bazy. W zakresie inwestycji zaprojektowano:

- jeden maszt niski sygnalizacji świetlnej o wys. 6m,
- dwa maszty niskie sygnalizacji świetlnej o wys. 2,5m,
- jeden maszt wysoki sygnalizacji świetlnej o wys. 7,15m,
- sterownik sygnalizacji świetlnej o wys. <1,0m,
- kanalizację kablową oraz linię kablową nn-0,4kV podziemną na gł. do 1,0m.

Planowana inwestycja jest położona na wys. pomiędzy 46,8 a 50,5 metra n.p.m. Punkt Odniesienia Radaru znajduje się na wysokości 64,0 metry n.p.m.

Zgodnie z podanymi powyżej parametrami i załącznikiem B Porozumienia wykonawczego opisującym graficznie ww. ograniczenia stwierdza się, że niniejsza inwestycja jest zgodna z ograniczeniami Porozumienia wykonawczego.

7. SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW.

Nie dotyczy. Projektowana sygnalizacja nie generuje ścieków, które należałoby odprowadzić lub oczyścić.

8. UKŁAD KOMUNIKACYJNY.

Projektowana sygnalizacja zlokalizowana jest w pasie drogi wojewódzkiej i drogi gminnej.

9. SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ.

Dostęp do drogi publicznej jest bezpośredni. Inwestycja ulokowana jest w pasie drogi wojewódzkiej i drogi gminnej.

10. UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI.

Ukształtowanie terenu w zakresie inwestycji charakteryzuje się stałą rzędną terenu w okolicach 46,8 a 50,5 m n.p.m. Projektowana inwestycja nie ingeruje w istniejącą zieleń.

11. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZABUDOWY PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Maszty sygnalizacyjne – 3,0m²

Kanalizacja kablowa – 9,35m²

Linie kablowe – 2,9m²

Złącza kablowe (sterownik i szafa ośw.) – 0,3m²

12. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI BIOLOGICZNIE CZYNNYJ.

Nie dotyczy. Projektowana sygnalizacja nie ingeruje w powierzchnię biologicznie czynną.

13. INFORMACJE I DANE O RODZAJU OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TEGO TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Brak

14. OCHRONA KONSERWATORSKA.

Teren zamierzenia budowlanego nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Teren zamierzenia budowlanego nie jest wpisany do gminnej ewidencji zabytków.

Teren zamierzenia budowlanego nie podlega ochronie konserwatorskiej.

15. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

16. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO.

16.1. Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

a. Powiązania z innymi przedsięwzięciami

Nie przewiduje się znacznego wzrostu oddziaływania na środowisko na skutek ewentualnego kumulowania się oddziaływań planowanego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami w sąsiedztwie.

b. Wykorzystywania zasobów naturalnych

W fazie eksploatacji przewiduje się zapotrzebowanie na energię elektryczną dla potrzeb sygnalizacji świetlnej.

c. Emisji i występowania innych uciążliwości

- Na etapie realizacji inwestycji przewiduje się czasowy wzrost zanieczyszczenia atmosfery i natężenia hałasu oraz wibracji, w wyniku pracy sprzętu budowlanego.
- Emisja zanieczyszczeń do atmosfery będzie związana z pracą sprzętu budowlanego i transportem materiałów budowlanych (spaliny i hałas) oraz ze składowaniem materiałów budowlanych (potencjalne źródło zapylenia). Będzie to oddziaływanie krótkookresowe, odwracalne, ograniczone do fazy budowy.
- W trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będą powstawać odpady.

- Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody, jak również nie będą miały negatywnego wpływu na obszar NATURA 2000.
- Dla celów socjalno-bytowych zostaną zainstalowane na placu budowy przenośne kabiny sanitarne, opróżniane przez wyspecjalizowane firmy.
- Zapotrzebowanie na wodę wystąpi wyłącznie podczas budowy. Woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozami, a powstałe znikome ilości ścieków będą wywożone sukcesywnie przez wykonawcę poza rejon budowy.
- Emisja zanieczyszczeń z pojazdów i maszyn budowlanych o napędzie spalinowym będzie miała charakter niezorganizowany i okresowy, nie poddaje się szczegółowemu prognozowaniu.
- Biorąc pod uwagę skrócony, niedługi czas budowy uważa się, że emisja zanieczyszczeń od komunikacyjnych będzie miała charakter śladowy.
- Odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.
- Budowa spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy ciężkiego sprzętu budowlanego podczas budowy. Zasięg hałasu i czas jego emisji będzie jednak znikomy.
- W rejonach bliskiego sąsiedztwa obiektów mieszkalnych, prace budowlane stanowiące źródło istotnego hałasu nie będą prowadzone w porze nocnej.
- Budowa nie spowoduje promieniowania w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem).

d. Ryzyka występowania poważnej awarii

Planowane przedsięwzięcie nie wprowadza szczególnego zagrożenia sytuacjami awaryjnymi.

e. Usytuowanie przedsięwzięcia z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska

f. Obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza terenami wodno-błotnymi.

g. Obszary wybrzeży

Planowane przedsięwzięcie położone jest w strefie poza zasięgiem wybrzeża morskiego.

h. Obszary górskie lub leśne

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza obszarami górkimi i leśnymi.

i. Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza obszarami ochrony zbiorników wód śródlądowych i stref ochrony ujęć wód

j. Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Planowana inwestycja położona jest poza obszarem europejskiej sieci Natura 2000 oraz innych obszarów chronionych. Realizacja inwestycji nie pogorszy stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i

siedlisk gatunków, nie zaburzy integralności poszczególnych obszarów Natura 2000, ani sieci Natura 2000 jako całości oraz nie będzie miała negatywnego wpływu na pozostałe formy ochrony przyrody.

k. Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone

W rejonie przedsięwzięcia poziom hałasu drogowego zarówno w porze dziennej jak i w porze nocnej odpowiada poziomom dopuszczalnym.

l. Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe i archeologiczne

W obszarze inwestycji nie występują obszary, obiekty, ujęte w gminnej ewidencji zabytków lub wpisane do rejestru zabytków.

m. Obszary przylegające do jezior

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się zbiorniki wodne

n. Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

Planowane przedsięwzięcie będzie położone poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowskiej.

o. Rodzaj i skala możliwego oddziaływania

- zasięgu oddziaływania – obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać

W najbliższym sąsiedztwie znajdują się: tereny o wiodącej funkcji mieszkalnej oraz komunikacyjnej.

- transgranicznego charakteru oddziaływania

W związku z rodzajem i lokalizacją przedsięwzięcia, oddaloną o bezpieczną odległość od granic Państwa, wykluczona jest możliwość oddziaływania przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami Polski zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji.

- wielkości i złożoności oddziaływania

Brak

Projektowane roboty nie wpłyną trwale na stan powierzchni ziemi.

W trakcie robót budowlanych prowadzone będzie odwadnianie wykopów powodujące lokalne, krótkotrwałe obniżenie zwierciadła wód gruntowych.

- prawdopodobieństwo oddziaływania

Przyjęte rozwiązania chroniące środowisko ograniczą ewentualne negatywne oddziaływanie.

Plac budowy wyposażony będzie w urządzenia sanitarne ze szczelnymi pojemnikami do gromadzenia nieczystości płynnych o charakterze bytowym.

Wierzchnia warstwa gleby wykorzystana będzie w miarę możliwości do zagospodarowania w ramach realizowanej inwestycji.

Prace ciężkiego sprzętu budowlanego (koparki, transport samochodowy) podczas robót niwelacyjnych, wykopów i robót fundamentowych będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.

Odpady powstające na terenie przedsięwzięcia będą czasowo magazynowane w wydzielonych, prawidłowo zabezpieczonych miejscach, a następnie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia wyspecjalizowanym podmiotom posiadającym wymagane zezwolenia.

- czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania

Planowane przedsięwzięcie służyć będzie poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Oddziaływania związane z realizacją przedsięwzięcia będą miały charakter lokalny, krótkotrwały i odwracalny. Nie przewiduje się pogorszenia klimatu akustycznego i stanu aerosanitarne w obrębie inwestycji na etapie jej eksploatacji.

16.2. Rozwiązania i środki chroniące środowisko.

W celu zminimalizowania uciążliwości planowanego przedsięwzięcia zastosowane zostaną następujące rozwiązania i środki chroniące środowisko:

na etapie realizacji:

- Prace ciężkiego sprzętu budowlanego (koparki, transport samochodowy) podczas robót niwelacyjnych, wykopów i robót fundamentowych będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej
- Odpady powstające na terenie przedsięwzięcia będą czasowo magazynowane w wydzielonych, prawidłowo zabezpieczonych miejscach, a następnie przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia wyspecjalizowanym podmiotom posiadającym wymagane zezwolenia
- Tankowanie pojazdów używanych do budowy poza placem budowy
- Prowadzona będzie selektywna zbiórka powstających odpadów
- Zastosowanie w czasie budowy, w tym prac wykończeniowych, materiałów o niskiej zawartości lotnych związków organicznych
- Uporządkowane i zazielenione terenów zajętych pod zaplecze budowy, po jego likwidacji

na etapie eksploatacji:

- Przedmiotowa inwestycja przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego

17. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Nie dotyczy.

18. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (tj. Dz.U. z 2023r. poz. 682 z późn. zm.) przeprowadzono analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z § 13a Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022, poz. 1679) na podstawie następujących przepisów prawa:

- a. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2023r. poz. 682): art. 5 ust. 1,
- b. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2087 z późn. zmianami),
- c. Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami),
- d. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2020 r. poz. 282) art. 9, art. 17, art. 19,
- e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401) § 21 ust. 2.

Mając za powyższe wymienione przepisy prawa, w oparciu o które dokonano analizy określenia zasięgu obszaru oddziaływania obiektu stwierdzono, że obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Nie przewiduje się oddziaływania poza ten obszar. Zastosowane rozwiązania projektowe oraz rodzaj charakterystyki zagospodarowania terenów wokół planowanej inwestycji w maksymalnym stopniu ograniczają jej wpływ na środowisko.

W czasie realizacji inwestycji mogą wystąpić krótkotrwałe zanieczyszczenia w postaci emisji hałasu oraz wzniesienie kurzu powstałe w wyniku wykonywanych prac przez wykonawcę. Wykonawca dopełni wszelkich starań aby zminimalizować oddziaływania na środowisko oraz prowadzić będzie prace

budowlane w godzinach dziennych.

19. ROBOTY ZIEMNE.

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym terenie należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku tak, aby w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione na odkład celem unieszkodliwienia.

W obrębie istniejących sieci roboty należy prowadzić w sposób ręczny, wszystkie niezainwentaryzowane sieci należy traktować jako czynne.

Roboty ziemne w obrębie sieci należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”. Po ułożeniu linii kablowych i kanalizacji kablowej należy zagęścić grunt do wskaźnika zagęszczenia $Is \geq 0,97$, a następnie odtworzyć istniejącą nawierzchnię.

20. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Kategoria XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

21. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Sygnalizacja świetlna będzie pracowała w sposób zautomatyzowany. Sterowanie sygnalizacją poprzez sterownik sygnalizacji świetlnej. Zaleca się wykonywać pomiary zgodnie z PN-IEC 60364, prace konserwacyjne i w razie potrzeby niezbędne prace naprawcze w przypadku awarii.

22. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego jest typowa dla infrastruktury układu drogowego. Stosować słupy oświetleniowe i maszty spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową.

23. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.

2kpl. masztu wysokiego sygnalizacyjnego – $h=5m$

2kpl. masztu niskiego sygnalizacyjnego – $h=2,5m$

1kpl. masztu niskiego sygnalizacyjnego – $h=6m$

Linie kablowe w gruncie – 156m

Kanalizacja kablowa w gruncie – 85m

Sterownik – 1kpl.

24. OPINIA GEOTECHNICZNA.

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem występują proste warunki gruntowe – jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Ponadto nie występuje lustro wód gruntowych do głębokości posadowienia masztów sygnalizacyjnych oraz linii kablowych i kanalizacji kablowej i nie występuje ryzyko zanieczyszczenia podłoża gruntowego.

Badania kategorii I oceniono rozpoznając warunki gruntowe oraz na podstawie doświadczenia uzyskane z sąsiednich budowli. W związku z powyższym stwierdza się, iż w podłożu projektowanej inwestycji występują proste warunki gruntowe.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia budowli (Dz. U. z 2012r. poz. 463) projektowane obiekty elektroenergetyczne są zaliczane do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje niewielkie obiekty budowlane o prostych warunkach gruntowych, jakie występują w terenie inwestycji.

Informacja o sposobie posadowienia obiektów budowlanych: maszty sygnalizacyjne posadzić na fundamentach ustawionych w uprzednio wykonanym wykopie, linie kablowe oraz kanalizację kablową posadzić zgodnie z normą N SEP-E-004 wydanie II 2014 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

25. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWL. NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE – CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.

25.1. Zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

Brak

25.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych.

Brak

25.3. Rodzaj i ilości wytwarzanych odpadów.

W związku z wykonywaniem inwestycji niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić tak, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi
- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska
- na terenie budowy wyznaczyć miejsca magazynowania odpadów oraz odpowiednio zabezpieczyć podłoże, zapobiegając ich rozprzestrzenianiu się oraz przenikaniu do środowiska
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

- w pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
- odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.
- zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

- przekazywać wytworzone odpady tylko firmom legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.
- transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.
- wytworzone odpady muszą być przekazywane firmą legitymującą się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów w trakcie realizacji inwestycji oraz jej eksploatacji.

Kod odpadu	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 03	Opakowania z drewna
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 05 06	Urobek z pogłębiania i wykopów – nadmiar niewykorzystany w inwestycji
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne

25.4. Właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń.

Brak

25.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Brak

26. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 w urządzeniach elektrycznych do 1kV ochronę przed dotykiem bezpośrednim realizuje się poprzez izolowanie części czynnych będących pod napięciem. Ochronę przed dotykiem pośrednim realizuje się przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie sieciowym TN-S. Każdy słup oświetleniowy i maszt sygnalizacyjny należy uziemić.

27. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Nie dotyczy

28. UWAGI KOŃCOWE.

Należy spełnić wszystkie wymagania z narady koordynacyjnej nr GK.6630.277.2024 z dnia 28.08.2024r. a w szczególności CWCR OZ w Gdańsku, PSG Sp. z o.o., Wodociągi Słupsk Sp. z o.o. Roboty związane z budową sygnalizacji świetlnej może wykonywać jedynie wykonawca branży elektrycznej posiadający duże doświadczenie w utrzymaniu i budowie urządzeń elektroenergetycznych. Roboty ziemne wykonywać ręcznie. Występujące kable traktować jako czynne. Przed przystąpieniem do prac powiadomić na piśmie zainteresowane instytucje celem wyznaczenia nadzoru technicznego. Do budowy należy stosować wyłącznie materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem Budowlanym, posiadające atesty, deklaracje zgodności itp.

Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie budowy nanieść na dokumentację przed odbiorem inwestycji. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

opracował:

mgr inż. Paweł Chamski

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane

(t.j. Dz.U. z 2023r. poz. 682 z późn. zm.)

oświadczam, że projekt techniczny:

**BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA PRZEJEŹDZIE ROWEROWYM
I PRZEJŚCIU DLA PIESZYCH NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ NR 213
W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ STANOWIĄCĄ DOJAZD DO M. BUKÓWKA**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami

oraz zasadami wiedzy technicznej

i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane

oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju (Dz. U. 2022, poz. 1679) z dnia 12 lipca 2022 r.

w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

mgr inż. Paweł Chamski

specj.: instalacyjna

upr. nr POM/0182/POOE/14

.....
(podpis projektanta)

mgr inż. Michał Łuczak

specj.: instalacyjna

upr. nr WAM/0111/PWOE/16

.....
(podpis sprawdzającego)

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypospolitej 4/155
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-98
- 1 -

Gdańsk, dnia 29 grudnia 2014 r.

sygn. akt. 203/POM/OKK/14

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze 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 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan PAWEŁ PIOTR CHAMSKI
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 22.04.1985 r. w Pszczółkach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0182/POOE/14

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

UZASADNIENIE

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

Poświadczam za zgodność z oryginałem

1

.....
mgr inż. Paweł Chamski
nr upr. POM/0182/POOE/14

Pan Paweł Piotr Chamski upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 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 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniam do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

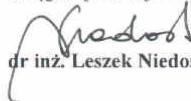
Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

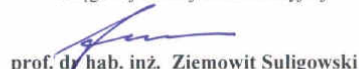
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



inż. Eugeniusz Blicharski

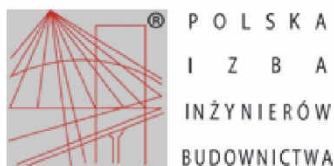


Otrzymują:

- 1. Pan Paweł Piotr Chamski
83-032 Pszczółki, Skowarcz, ul. Żuławska 15
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa

Poświadczam za zgodność z oryginałem

.....
mgr inż. Paweł Chamski
nr upr. POM/0182/POOE/14



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JNS-AD6-E16 *

Pan Paweł Piotr Chamski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0025/15

adres zamieszkania Skowarcz ul. Sosnowa 6, 83-032 Pszczółki

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-09 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



Weryfikacja poprawności danych
dokonana przez system
PIIB-System w dniu 2024-01-09 10:10:10



WAM/OKK/U/90/16

Olsztyn, 07 grudnia 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze 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 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan MICHAŁ MAREK ŁUCZAK

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 04 lipca 1990 r. w Olsztynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0111 /PWOE/16

DO PROJEKTOWANIA I 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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

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



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Poświadczam za zgodność z oryginałem

.....
mgr inż. Paweł Chamski
nr upr. POM/0182/POOE/14

Pan Michał Marek Łuczak upoważniony jest:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 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 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:
 - 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) do projektowania obiektu budowlanego i 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

**Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:**

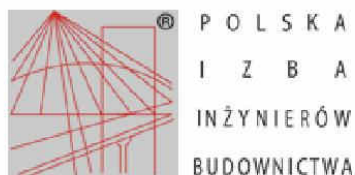
1. dr inż. Zenon Drabowicz
2. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz
3. mgr inż. Mariusz Iwanowicz

Otrzymuje:

1. Pan Michał Marek Łuczak
10-818 Olsztyn, ul. Kłosowa 87
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Poświadczam za zgodność z oryginałem

.....
mgr inż. Paweł Chamski
nr upr. POM/0182/POOE/14



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
WAM-GNG-IDK-HEA *

Pan Michał Łuczak o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0022/17
adres zamieszkania ul. Grudziądzka 8/15, 80-414 Gdańsk
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-03-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-02-14 roku przez:

Jarosław Kukliński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.pii.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Znak sprawy: GK.6621.1919.2024

STAROSTWO POWIATOWE
76-200 SŁUPSK
ul.Szarych Szeregów 14

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **pomorskie**
Powiat: **słupski**
Jednostka ewidencyjna: **221208_2, Redzikowo**
Obręb ewidencyjny: **0027, Swochowo**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 16-05-2024 15:24:30

Nr jednostki rejestrowej: **G17**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	WOJEWÓDZTWO POMORSKIE REGON: 191674836 siedziba: ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Działki ewidencyjne: 2

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
40/2 221208_2.0027.40/2	droga wojewódzka 213	2.06	dr	2.06	SL1S/00085881/7
40/3 221208_2.0027.40/3	droga wojewódzka 213	1.42	dr	1.42	SL1S/00085881/7
Razem powierzchnia działek [ha]:		3.48	ha		
Słownie: trzy hektary czterdzieści osiem arów					

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).
Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny.
Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Sporządził(a): Karolina Kozak

dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

STAROSTWO POWIATOWE
76-200 SŁUPSK
ul. Szarych Szeregów 14

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie
Powiat: słupski
Jednostka ewidencyjna: 221208_2, Redzikowo
Obręb ewidencyjny: 0027, Swochowo

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 16-05-2024 15:24:30

Nr jednostki rejestrowej: G18

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	GMINA REDZIKOWO REGON: 770979855 NIP: 8391006582 siedziba: ul. Sportowa 34, 76-200 Słupsk
1/1 gospodarowanie zasobem nieruchomości	URZĄD GMINY REDZIKOWO siedziba: ul. Sportowa 34, 76-200 Słupsk

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
46 221208_2.0027.46		1.07	dr	1.07	SL1S/00036470/5
Razem powierzchnia działek [ha]:		1.07	ha		
Słownie:		jeden hektar siedem arów			

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).
Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny.
Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Sporządził(a): Karolina Kozak

dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

STAROSTWO POWIATOWE
76-200 SŁUPSK
ul.Szarych Szeregów 14

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: pomorskie
Powiat: słupski
Jednostka ewidencyjna: 221208_2, Redzikowo
Obręb ewidencyjny: 0027, Swochowo

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 16-05-2024 15:24:30

Nr jednostki rejestrowej: G108

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	SKARB PAŃSTWA siedziba: -
1/1 administrator	STAROSTA SŁUPSKI REGON: 770980930 siedziba: ul. Szarych Szeregów 14, 76-200 Słupsk

Działki ewidencyjne: 1

Numer działki Identyfikator	Adres	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
			Oznaczenie	Pow. [ha]	
40/6 221208_2.0027.40/6		0.6200	dr	0.6200	SL1S/00036470/5

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.6200	ha
Słownie:	sześć tysięcy dwieście metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Dokument został uwierzytelniony kwalifikowanym podpisem elektronicznym, o którym mowa w art. 3 pkt. 12 i art. 25 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE (Dz. Urz. UE L 257 z 28.08.2014, str. 73).
Kwalifikowany podpis elektroniczny ma taki sam skutek prawny jak podpis własnoręczny.
Weryfikacji podpisu można dokonać za pomocą oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Sporządził(a): Karolina Kozak

dokument został podpisany elektronicznie
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Elektronicznie
podpisany przez
Karolina Kozak
Data: 2024.05.16
15:26:00 +02'00'

Numer P/24/043612	Miejscowość Słupsk	Data 27-06-2024
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: sygnalizacja świetlna DW nr.213
Adres (Nr działki): Swochowo, ul. -
gm. Redzikowo, działka numer 46
2. Grupa przyłączeniowa: grupa V
3. Moc przyłączeniowa: 4 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ Słupsk Grunwaldzka [00500]
Linia 15 kV SŁUPSK - ZELKOWO PRZEZ WRZEŚCIE [00500-109]
Stacja SN/nn SWOCHOWO DZIAŁKI [01-1419]
Obwód nn Obwód 200 - kier. dz. 514 [200]
Obiekt Obwód [nN] Obwód 200 - kier. dz. 514 [200]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
-kabel YAKXS 4x240mm² usytuowany wzdłuż działki nr 46, przeciąć i wprowadzić przelotowo do projektowanego złącza kablowo pomiarowego typu KRSN przy przedmiotowej działce.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
-od projektowanego złącza licznikowego podmiot przyłączany wybuduje instalację zalicznikową.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej:
tgφ QI: 0,4
tgφ QIV: 0
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:

- na granicy działki
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Straty nieobecne/ pomijalnie małe
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
Rodzaj układu pomiarowego: 1-fazowy.;
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci -
 - Napięcie znamionowe sieci - kV
 - Prąd zwarcia doziemnego - A
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego - s
 - Moc zwarciovowa na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ GPZ Słupsk Grunwaldzka
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
- System ochrony od porażeń uzziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|--|---------------------|----------------|-------------------|
| 12. Inne ustalenia: | | | |
| 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- | | | |
| 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
- | | | |
| 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie: | | | |

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
 - po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
 Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Identyfikacja
Działu (Tabela 1)
Adrian Teimaszuk

Maćkowiak Robert

OPRACOWAŁ

tel.

ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Rejon Dystrybucji w Słupsku
ul. Przemysłowa 114, 76-200 Słupsk

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
w Jezierzycach Sp. z o.o.
JEZIERZYCE, ul. Kolejowa 5
76-200 SŁUPSK
tel. 59 811 25 75, tel./fax 59 847 22 10
NIP 8392996109, Regon 220289970
ZGK-AMD- 159 -2024

Jezierzycy 29.07.2024r.

Zakład Usług Inżynierskich "TRAFIC" Sp. z o.o.
ul. Szymanowskiego 15
76-200 Słupsk

Niniejszym udzielam do 31.12.2025r. prawa do dysponowania gruntem działka nr 46, obręb Swochowo, gmina Redzikowo na cele budowlane związane z realizacją zadania pt. "Opracowanie projektu budowy sygnalizacji świetlnej DW 213 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną stanowiącej dojazd do m. Bukówka".

PREZES ZARZĄDU

Andrzej Cyranowicz

Otrzymują :

1. Adresat
2. a/a



MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, dnia 09.08.2024r.

DIF-DD.8022.137.2024



36972/08/2024 LZP

PM TRAFFIC Sp. z o.o.
ul. Bysewska 30
80-298 Gdańsk

Działając na podstawie art. 10 ust. 4 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1 pkt 1, 3 i § 8 ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r., poz. 784) zatwierdzam stałą organizację ruchu na podstawie projektu stałej organizacji ruchu dla zadania pn.: „Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 213 z drogą gminną nr 119048G do miejscowości Bukówka” z następującą uwagą:

1. Po okresie 1 miesiąca od uruchomienia (po zebraniu natężeń ruchu) zweryfikować prace sygnalizacji świetlnej i ewentualnie dokonać niezbędnych korekt w planach pracy sygnalizacji.

Projekt posiada wymagane opinie:

Komendanta Wojewódzkiego Policji w Gdańsku nr WRd.5321-510/2024 z dnia 17.06.2024r.
Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku nr WZPD.447.580.2024.MG z dnia 04.07.2024 r. oraz
Starostwa Powiatowego w Słupsku KM.7121.4.119.2024.XIV z dnia 24.06.2024r.

Opieczętowany projekt (załączniki nr 1-9) stanowi integralną część zatwierdzenia.

Termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona organizacja ruchu: 31.12.2024 r.

Zgodnie z § 12 ust. 1 ww. rozporządzenia jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu. Zgodnie z § 12 ust. 4, jeżeli w terminie, o którym mowa w § 8 ust. 7, brak jest zawiadomienia, o którym mowa w § 12 ust. 1, organ zarządzający ruchem poinformuje zarząd drogi o utracie ważności zatwierdzonej organizacji ruchu.

Otrzymują:

1. Adresat
2. Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
3. Rejon Dróg Wojewódzkich w Lęborku + projekt
4. aa

sprawa prowadzi:
Teresa Fraszczyk
tel.: (58) 32 68 364
e-mail: t.fraszczyk@pomorskie.eu

z up. Marszałka Województwa Pomorskiego

Piotr Skraburski
z-ca DYREKTORA
DEPARTAMENTU INFRASTRUKTURY

Słupsk, dn. 28.08.2024 r.

STAROSTWO POWIATOWE
76-200 SŁUPSK
ul.Szarych Szeregów 14

Znak sprawy: GK.6630.277.2024

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 28.08.2024 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Budowa sygnalizacji świetlnej na przejeździe rowerowym i przejściu dla pieszych na drodze wojewódzkiej nr 213 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną stanowiącą dojazd do m. Bukówka
Lokalizacja:	Gmina: Redzikowo, Obręb: Swochowo, dz.: 40/2, 40/3, 40/6, 46
Wnioskodawca:	CHAMSKI PAWEŁ ul. Sosnowa 6, 83-032 Skowarcz
Inwestor:	ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W JEZIERZYCACH SP. Z O.O. ul. Kolejowa 5, 76-200 Jezierzycy
Projektant:	PAWEŁ CHAMSKI Inne upr.: budowlane: POM/0182/POOE/14
Przewodniczący:	Emiliana Bach, inspektor, Wydział Geodezji i Kartografii
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	19.08.2024 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodnione pozytywnie

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Centralne Wojskowe Centrum Rekrutacji Ośrodek Zamiejscowy w Gdańsku ul. Do studzienki 45, 80-206 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne Planowana sieć energetyczna powinna być zgodna z ograniczeniami wynikającymi z Porozumienia wykonawczego między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Stanów Zjednoczonych Ameryki do Umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej dotyczącej rozmieszczenia na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej systemu obrony przed rakietami balistycznymi w sprawie użytkowania terenów oraz przestrzeni powietrznej wokół Bazy systemu obrony przed rakietami balistycznymi - podstawa Dz. U. z 2016 r. poz. 234. Ponadto, zgodnie z art. V pkt 2. ww dokumentu w treści projektu winny być uwzględnione ograniczenia wynikające z Porozumienia	ANDRZEJ HANIECKI

Dokument wygenerował(a): Emiliana Bach, dn. 28-08-2024 10:51:11
Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		uwzględnione ograniczenia wynikające z Porozumienia wykonawczego (...).	
2	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono pozytywnie Kontakt: Dział Realizacji Usług Słupsk, ul. Rybacka 4A, 76-200 Słupsk tel. 693 100 182; krzysztof.dumanowski@energa.pl	KRZYSZTOF DUMANOWSKI
3	ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono pozytywnie - bez uwag	Daniel Frąckowiak
4	GAZ-SYSTEM ODDZIAŁ W GDAŃSKU UL.WAŁOWA 47 elektroniczny	Stanowisko pozytywne	ROBERT MICZEWSKI
5	GAZ-SYSTEM ODDZIAŁ W POZNANIU ul. Grobla 15, 61-859 Poznań elektroniczny	Stanowisko pozytywne	JANUSZ WESOŁOWSKI
6	HAWA TELEKOM SP. Z O. O. W RESTRUKTURYZACJI ul. Adama Naruszewicza 13A 02-627 Warszawa elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marcin Kłoczko
7	Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa Oddział Terenowy w Pruszcze Gdańskim ul. Powstańców Warszawy 28 83-000 Pruszcz Gdański elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
8	Mashav Hama sp. z o.o. ul. Zielna 37, XII piętro, 00-108 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	MAZOVIA Investment Sp. z o.o. elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
10	Orange Polska S.A. Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta ul. Ogrodowa 8 91-062 Łódź elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
11	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie Gazownia w Słupsku elektroniczny	Stanowisko pozytywne Treść uwag załączona przy protokole: 1.Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Słupsku, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. 2.W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej, należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Słupsku ul S.Moniuszki 1. 3.Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. 4.W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. 5.Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 - 1,2 m.	Katarzyna Nawrocka

Dokument wygenerował(a): Emiliana Bach, dn. 28-08-2024 10:51:11

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		6.Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/zaprojektowanej sieci gazowej, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn.26.IV.2013r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U. z 2013 Poz.640.	
12	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. w Tarnowie Oddział Gazowniczy w Koszalinie ul. Połczyńska 55/57 75-808 Koszalin elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
13	Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. ul. Warszawska 165, 05-520 Konstancin-Jeziorna elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
14	POTEGOWO MASHAV SP. Z O. O. ul. Zielna 37, Budynek C, XII p. 00-108 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
15	Regionalne Centrum Informatyki Gdynia Węzeł Teleinformatyczny Słupsk ul. Bohaterów Westerplatte 66 76-200 Słupsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	ANDRZEJ ŚLEDŹ
16	Światłowod Iwesticje Sp. z o.o. Al. Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
17	Telewizja Kablowa Słupsk - Kanał 6 SP. z o.o. ul. Bora Komorowskiego 7 76-200 Słupsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
18	Urząd Gminy Redzikowo elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
19	Wodociągi Słupsk Spółka z o.o. elektroniczny	<p>Stanowisko pozytywne</p> <p>„WODOCIĄGI SŁUPSK” 28.08.2024 r. Sp. z o.o.</p> <p>Słupsk</p> <p>Uzg. nr 87-S/ul/2024</p> <p>GK.6630.277.2024</p> <p>Dot.: uzgodnienia budowy linii elektroenergetycznej dla zasilania sygnalizacji świetlnej na przejeździe rowerowym i przejściu dla pieszych na drodze wojewódzkiej nr 213 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną stanowiącą dojazd do m. Bukówka w m. Swochowo, gm. Redzikowo, działki nr 40/2, 40/3, 40/6, 46.</p> <p>Trasę projektowanej infrastruktury opiniujemy pozytywnie po spełnieniu poniższych uwag: ?w miejscu kolizji poprzecznej projektowanej infrastruktury z</p>	BERNARD STUDZINSKI

Dokument wygenerował(a): Emiliana Bach, dn. 28-08-2024 10:51:11

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		<p>uzbrojeniem kanalizacji sanitarnej należy zachować wymagane przepisami odległości – roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności;</p> <p>?za uszkodzenia infrastruktury kanalizacyjnej powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada inwestor lub wykonawca i jest on zobowiązany do ich natychmiastowego usunięcia na własny koszt;</p> <p>?przed wykonaniem przewiertów sterowanych i przecisków należy wykonać wykopy punktowe</p> <p>w celu stwierdzenia rzeczywistych rzędnych posadowienia infrastruktury kanalizacyjnej;</p> <p>?na etapie wykonawstwa między projektowanym uzbrojeniem należy zachować wymagane przepisami odległości;</p> <p>?trasę projektowanej infrastruktury jw. należy uzgodnić z ZGK Jezierzycze.</p> <p>W przypadku zmiany trasy projektowanej infrastruktury jw., przed przystąpieniem do wykonawstwa należy ją ponownie uzgodnić w spółce „Wodociągi Słupsk”.</p> <p>Uzgodnienie ważne jest przez okres jednego roku.</p>	
20	Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Sp. z o.o. elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
21	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Słoneczna 16e 76-200 Słupsk elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
	Wnioskodawca		CHAMSKI PAWEŁ

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Signed by /
Podpisano przez:

z up. STAROSTY
Emiliana Bach
INSPEKTOR

Emiliana Aurelia
Bach

Wydział Geodezji i Kartografii

Date / Data:
2024-08-28 10:51...

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 ze zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 ze zm.).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 ze zm.).

Dokument wygenerował(a): Emiliana Bach, dn. 28-08-2024 10:51:11

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Starosta Słupski
Dokumentacja projektowa nr
SK-6638.277.2024
tytuł: projekt sterownika sygnalizacji świetlnej
na przelazie składowym
wzdłuż ul. Sławkowskiej
w miejscowości Słupsk
Z up. Starosty
Emiliana Aurelia Bach
Inspektor Wydział Inżynierii Komunikacji
PRZEDKŁADANIE NARADY
KOORDYNACYJNEJ

Elektronicznie
podpisany przez
Emiliana Aurelia
Bach
Data: 2024.06.28
16:52:20 +02'00'



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1: 500

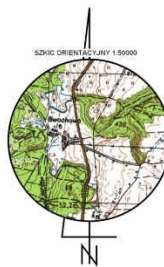
województwo pomorskie
gmina Redzikowo - 221208.2
obręb Swochowo - 221208.2.0027
obiekt: działka nr 37/38, 37/40, 40/2, 40/3, 40/6, 46

Mapa wykonana przez:
GEOSERVICE Mariusz Deka
ul. Akacjowa 20, 76-200 SŁUPSK
na podstawie mapy zasadniczej w skali 1:500
Data opracowania mapy: 23.04.2024r.
Id pracy geodezyjnej: 6640.1380.2024

Sporządził:

GEODETA UPRAWNIONY
Mariusz Deka
Zawołanie: 15.004, nr 20547

GEOSERVICE
Mariusz Deka
ul. Akacjowa 20, 76-200 SŁUPSK
biuro@geoservice-słupsk.pl
tel. 507 145 797
NIP 639 256 17 65, Regon 386328075



- Uwagi:
1. Układ współrzędnych płaskich: 2000 strefa 6
 2. Układ odniesienia wysokości: PL-EVRF2007_NH
 3. Mapę sporządzono bez ustalania służebności gruntowych w sąsiedztwie w sąsiedztwie
 4. Zakres aktualizacji wyznacza obwód mapy.
 5. W zakresie mapy znajdują się punkty osnowy geodezyjnej prawem chronione. --brak--
 6. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych nie ujawnionych na niniejszej mapie, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji.
 7. Granice działek ewidencyjnych wpisano na podstawie bazy numerycznej ewidencji gruntów i budynków Starostwa Powiatowego w Słupsku.

Identyfikator prac geodezyjnych	6640.1380.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie prac geodezyjnych	Starosta Słupski
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOSERVICE Mariusz Deka
Numer operatu w zasobie, data i numer sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji operatu technicznego	P.2212.2024.1392 09.05.2024r. 6640.1380.2024.49245
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Mariusz Deka upr. nr 20547 GEODETA UPRAWNIONY

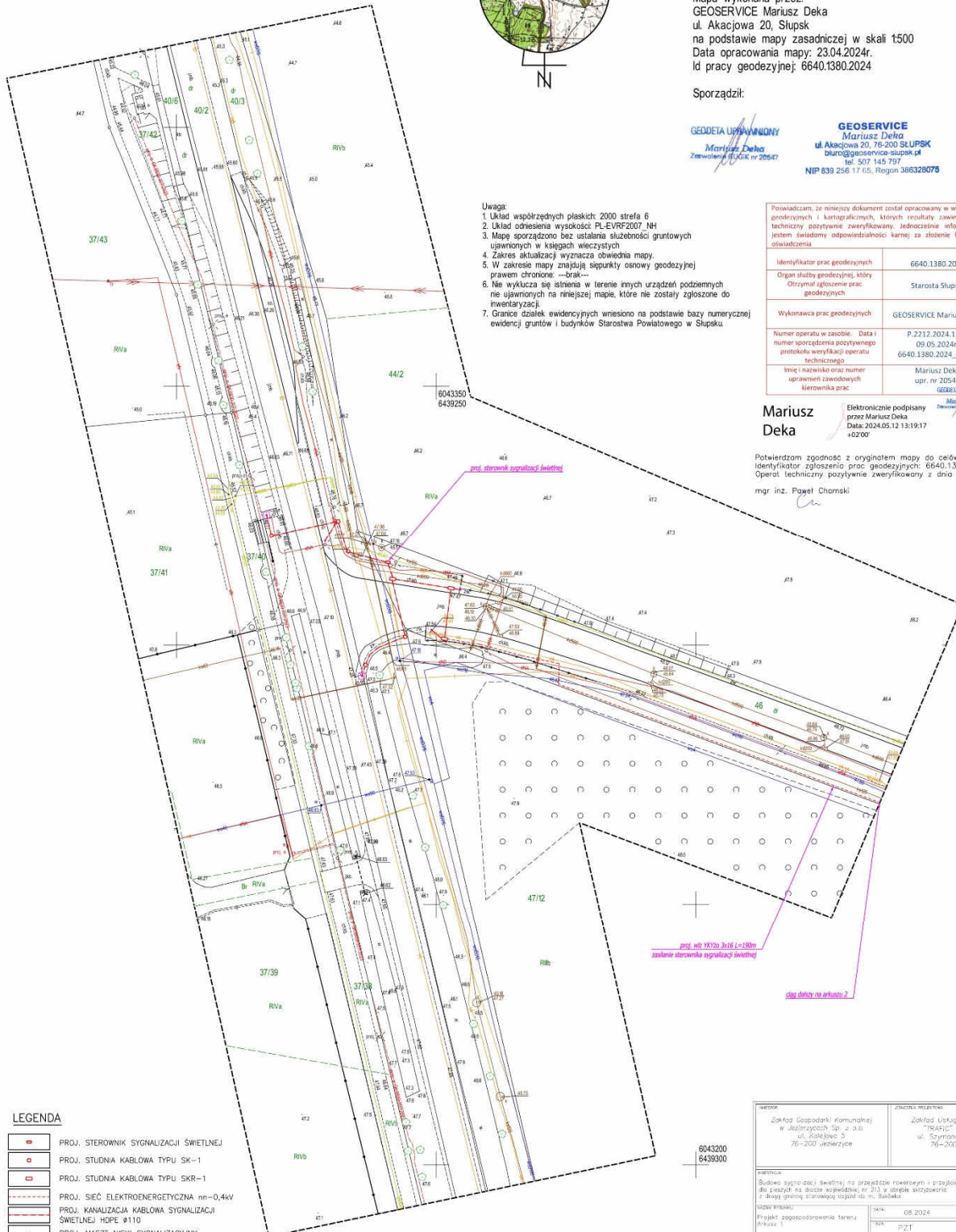
Mariusz Deka

Elektronicznie podpisany przez Mariusz Deka
Data: 2024.05.12 13:19:17 +02'00'

Potwierdzam zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych:
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: 6640.1380.2024
Operat techniczny pozytywnie zweryfikowany z dnia 09.05.2024r.
mgr inż. Paweł Chomiński

LEGENDA

- PROJ. STEROWNIK SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ
- PROJ. STUDNIA KABLOWA TYPU SK-1
- PROJ. STUDNIA KABLOWA TYPU SKR-1
- PROJ. SIĘĆ ELEKTROENERGETYCZNA nn=0,4kV
- PROJ. KANALIZACJA KABLOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ HOPE Ø110
- PROJ. MASZT NISKI SYGNALIZACYJNY
- PROJ. MASZT WYSOKI SYGNALIZACYJNY



Zakład Gospodarki Komunalnej w Jeleznych Sp. z o.o. ul. Górska 3 76-200 Jelezniki		Zakład Usług Inżynierskich TRAFIC Sp. z o.o. ul. Szymanowskiego 15 76-200 Słupsk	
Nazwa projektu: Projekt zagospodarowania terenu Przebieg 1		Data: 08.2024	Skala: 1:500
Projektant: mgr inż. Paweł Chomiński		Opisane: POM/CI/SZ/PODE/14	Wskazano: Cm
Sprawdził: mgr inż. Michał Gajda		Wskazano: WAG/2011/PAGE/16	Wskazano: Ludwik

30. INFORMACJA BIOZ

INFORMACJA BIOZ		
ZADANIE	Budowa sygnalizacji świetlnej na przejeździe rowerowym i przejściu dla pieszych na drodze wojewódzkiej nr 213 w obrębie skrzyżowania z drogą gminną stanowiącą dojazd do m. Bukówka	
ADRES	Województwo pomorskie, powiat słupski, Gmina Redzikowo	
INWESTOR	Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Sp. z o.o. Jezierzycy, ul. Kolejowa 5 76-200 Słupsk	
OPRACOWAŁ	mgr inż. Paweł Chamski ul. Sosnowa 6, 83-032 Skowarcz upr. bud. nr POM/0182/POOE/14 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	PODPIS
DATA	sierpień 2024	

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres planowanych robót w ramach niniejszego opracowania obejmuje:

- montaż masztów sygnalizacji świetlnej,
- montaż osprzętu sygnalizacji świetlnej,
- budowa kanalizacji kablowej sygnalizacji świetlnej,
- montaż sieci kablowej niskiego napięcia, zasilającej sygnalizację świetlną.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obszarze planowanych robót znajdują się następujące obiekty budowlane: droga publiczna, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, telekomunikacyjne, gazowe, elektroenergetyczne nn-0,4kV oraz oświetleniowe.

3. Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W obszarze planowanych robót następujące obiekty budowlane mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: droga publiczna, sieci wodociągowe, kanalizacyjne, telekomunikacyjne, gazowe, elektroenergetyczne nn-0,4kV oraz oświetleniowe.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Przewiduje się możliwość wystąpienia następujących zagrożeń w trakcie realizacji robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem:

- potrącenie przez pojazdy kołowe, z uwagi na prowadzenie robót w pasie drogowym z nieprzerwanym ruchem kołowym (miejsce wystąpienia: jezdnia, zjazdy);
- uszkodzenie ciała z uwagi na prace w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych i sieci wodociągowej (cały obszar robót);
- wpadnięcie do wykopu o głębokości do 2 m lub przysypanie ziemią (cały obszar robót);
- porażenie prądem elektrycznym prace w stacjach transformatorowych oraz na złączach kablowych pod napięciem, ewentualnie w miejscach łączenia kabli z istniejącymi odcinkami.

Wszystkie powyższe zagrożenia cechują się bardzo małą skalą i bardzo niskim, wręcz znikomym, prawdopodobieństwem ich wystąpienia. Jednakże ich ewentualne wystąpienie może skutkować poważnym uszkodzeniem ciała, a nawet utratą życia.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Pracownicy zatrudnieni przy pracach objętych niniejszym opracowaniem powinni posiadać przeszkolenie w zakresie BHP (wstępne, okresowe, stanowiskowe) oraz powinni otrzymać odpowiedni instruktaż na konkretnym stanowisku pracy.

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik robót zobowiązany jest przeprowadzić instruktaż pracowników. Powinien on polegać w szczególności na przedstawieniu: zakresu robót i sposobu ich przeprowadzania, zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz środków mających zapobiegać tym zagrożeniom, lokalizacji środków ochrony, a także podmiotów udzielających pomocy w razie wystąpienia zagrożenia lub wypadku. Należy zwrócić szczególną uwagę pracowników na przestrzeganie wymogów BHP, w szczególności w trakcie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych i o dużym

zagrożeniu dla ich zdrowia lub życia, w tym prac: na wysokości, z użyciem sprzętu ciężkiego oraz w sąsiedztwie obiektów wymienionych w pkt 3. Instruktaż powinien też obejmować tryb i zasady dopuszczenia przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych.

Należy zapewnić dostępność niezbędnych środków ochrony oraz materiałów niezbędnych do udzielenia pierwszej pomocy w razie wystąpienia wypadku lub bezpośredniego zagrożenia w trakcie wykonywania robót. O dostępnych środkach i miejscu ich zlokalizowania należy powiadomić pracowników, a w razie potrzeby także poinstruować ich o sposobie ich używania i udzielania pierwszej pomocy. Należy pracownikom wskazać również drogi ewakuacyjne i wyznaczyć osoby odpowiedzialne za udzielanie pomocy.

Instruktaż powinien zostać prowadzony w formie ustnej, poprzez rozmowę z pracownikami, konwersatorium lub wykład oraz z wykorzystaniem niezbędnych innych form (graficznych, przedstawienia zagrożeń bezpośrednio w terenie, pokazu użytkowania wybranych środków).

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy opracować projekt organizacji ruchu na czas budowy i zatwierdzić go u zarządcy pasa drogowego.

Podstawowymi środkami technicznymi zapobiegającymi niebezpieczeństwom są:

- właściwy instruktaż pracowników,
- wyłączenie linii spod napięcia lub ustalenie zasad dopuszczeń do pracy przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych,
- opracowanie i zatwierdzenie projektu oznakowania pasa drogowego,
- zabezpieczenie terenu wykonywania robót budowlanych,
- właściwe stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- weryfikacja dokumentacji pracowników pod względem aktualności badań lekarskich, szkoleń oraz uprawnień do wykonywania prac,
- sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego niniejszą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, specyfikę projektowanych robót budowlanych oraz projekt organizacji ruchu.

Wydzielenie i oznakowanie miejsca robót należy wykonać na podstawie tymczasowej organizacji ruchu. Miejsce, w którym prowadzone będą prace należy prawidłowo i starannie oznakować. Należy pamiętać, aby wszystkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być niezwłocznie usuwane po zakończeniu robót. Dla ochrony przed wpadnięciem osób do wykopów należy stosować balustrady lub ogrodzenia. Należy uniemożliwić dostęp do urządzeń elektrycznych przed osobami postronnymi. Przed wykonywaniem pracy przy urządzeniach elektrycznych należy stosować odpowiednie oznaczenie miejsca pracy zgodnie z Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych.

Do zapewnienia sprawnej i skutecznej komunikacji posłużą następujące środki i działania:

- unikanie zbędnego hałasu, w tym korzystanie ze sprzętu sprawnego technicznie,
- w razie potrzeby, wyposażenie pracowników w telefony komórkowe lub krótkofalówki,
- ustalenie zasad komunikacji z pracownikami i przedstawienie im tych zasad.

Szczegółowe wymagania i działania należy przedstawić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz instruktażach pracowników, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

opracował:

mgr inż. Paweł Chamski