

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA:

BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCEMKI

LOKALIZACJA:

Karczemki, ul. Gdańska-Tuchomska

INWESTOR:

Gmina Szemud
ul. Kartuska 13
84-217 Szemud

AUTOR OPRACOWANIA:



PM TRAFFIC Sp. z o.o.
ul. Budowlanych 42
80-298 Gdańsk

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT	MGR INŻ. ARTUR BORUSZCZAK	POM/0237/PBE/21	04.2023	
	SPRAWDZAJĄCY	MGR INŻ. AGATA GŁABA-BUZALSKA	POM/0226/PWBE/21	04.2023	

GDAŃSK 04.2023

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.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	5
4.1.	Kanalizacja kablowa.....	5
4.2.	Zasilanie sterownika sygnalizacji świetlnej.....	5
4.3.	Sterownik sygnalizacji świetlnej	6
4.4.	Sygnalizatory LED	7
4.5.	Maszty sygnalizacyjne.....	7
4.6.	Kablowa sieć sygnalizacji świetlnej.....	8
4.7.	Czujniki radarowe.....	8
4.8.	Sygnalizacja akustyczna oraz przyciski dla pieszych.....	8
4.9.	Pętle indukcyjne.....	9
4.10.	Ochrona przeciwporażeniowa	9
4.11.	Obliczenia techniczne	10
5.	WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.....	10
6.	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.....	11
7.	OCHRONA KONSERWATORSKA.....	11
8.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	11
9.	WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO	11
9.1.	Charakter i cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.....	11
9.2.	Rozwiązania i środki chroniące środowisko	13
10.	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	14
11.	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	14
12.	UWAGI KOŃCOWE	14
13.	ZAŁĄCZNIKI	16

IV CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr E1.1	Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. nr E1.2	Plan sytuacyjny uproszczony	skala 1:500
Rys. nr E2	Schemat sieci kablowej	bs
Rys. nr E3	Rozszycie kablowe	bs
Rys. nr E4	Schemat pętli indukcyjnych	bs
Rys. nr E5	Maszt niski sygnalizacji świetlnej	bs
Rys. nr E6	Maszt wysoki sygnalizacji świetlnej	bs
Rys. nr E7	Pętle indukcyjne – sposób wykonania	bs

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie zostało przygotowane na zlecenie:

- TBI BUDOWNICTWO Specht Krystian.

Materiały wyjściowe stanowią:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- wizja lokalna w terenie wraz z dokumentacją fotograficzną,
- opis przedmiotu zamówienia,
- obowiązujące normy i przepisy budowlane, m.in.:
 - Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2021, poz. 1169),
 - Ustawa Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. (t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351),
 - Inne akty prawne mające wpływ na opracowanie (normy, wytyczne, zalecenia) a w szczególności:
 - 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”,
 - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784.),
 - 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 Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. 2005 nr 219 poz. 1864) z późniejszymi Zmianami,
 - Ustawa o drogach publicznych (Dz. Ust. Nr 14 poz. 60 z 21.03.1985r.) z późniejszymi zmianami.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej zawierającej część elektryczną dla budowy sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. Gdańska-Tuchomska w m. Karczemki.

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 bezpieczeństwa ruchu drogowego w lokalizacji jw. nie wymaga decyzji o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia budowy.

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Zagospodarowanie terenu w zakresie infrastruktury drogowej

W omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- sieci wod-kan,
- sieci gazowe i ciepłownicze,
- sieci telekomunikacyjne,
- sieci elektroenergetyczne oraz oświetleniowe.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

4.1. Kanalizacja kablowa

Kanalizację kablową należy wykonać jako 1 i 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 skrajne studnie SKR-1 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. Stosować studnie kablowe prefabrykowane z kompletnym wyposażeniem i zabezpieczeniem pokryw włazu przed ingerencją osób nieuprawnionych. W studniach kablowych na dłuższych bokach montować wsporniki do prowadzenia i mocowania kabli.

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 będą 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 sytuacyjnym. Podejścia do pętli indukcyjnych wykonać w rurze HDPE Ø50.

4.2. Zasilanie sterownika sygnalizacji świetlnej

Sterownik sygnalizacji świetlnej należy zasilic kablem YKYżo 3x6 0,6/1kV z szafy pomiarowej, projektowanej w ramach odrębnego opracowania (Warunki przyłączeniowe P/23/016531). Przewód PE linii kablowej oraz szynę PE w sterowniku wraz z metalową obudową sterownika należy uziemić. Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać wartości 10Ω.

4.3. 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 zainstalowany w szafie sterowania w wykonaniu aluminiowym (zabezpieczenie farbą proszkową). Szafa odporna na UV, korozję, naklejki, graffiti. 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:

- 1) Mieć wbudowane łącza szeregowe umożliwiające dołączenie urządzeń transmisji danych oraz terminala diagnostycznego (komputera PC),
- 2) 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,
- 3) Umożliwiać ustawienie dla każdego źródła światła i odpływu indywidualnych progów ostrzeżenia i wyłączenia w przypadku awarii,
- 4) Umożliwiać komunikację za pośrednictwem sieci Ethernet (na kablach elektrycznych lub optycznych),
- 5) Umożliwiać lokalną i zdalną zmianę parametrów programu, oraz kompletnych programów przerywania pracy sterownika,
- 6) 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,
- 7) Posiadać dokumentację ze szczegółową specyfikacją protokołu komunikacyjnego co najmniej w zakresie: zmiany wartości zmiennych sterujących, zmiany parametrów pracy, zarządzania pomiarami i odczytywania wyników pomiarów ruchu.
- 8) Posiadać oprogramowanie umożliwiające nadzór pracy sterownika i jego parametrów w trybie online.
- 9) Posiadać obudowę objętą 5 letnią gwarancją,
- 10) Mieć dostępny programowy interfejs do programu symulacyjnego VISSIM, umożliwiający symulowanie wykonania programów sygnalizacji wielu sterowników na raz za pomocą komputera PC,
- 11) Prowadzić rejestrację pojazdów na wybranych detektorach i gromadzić wyniki w pamięci lokalnej, niezależnie od rejestracji tych wielkości przez system nadrzędny,
- 12) Być przystosowany do pracy w systemie 230V,
- 13) Obsługiwać do 48 grup sygnałowych i umożliwiać dołączenie minimum 64 detektorów pojazdów i pieszych,
- 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 160W, 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) Umożliwiać odczyt dzienników zdarzeń – logów poprzez port PC do notebooka.
- 20) Być kompatybilny ze sterownikami zainstalowanymi na sąsiednich skrzyżowaniach,
- 21) Być wyposażony w modem WAN dla realizacji wymiany danych z sąsiednimi sterownikami oraz kompatybilny z modemami WAN zastosowanymi na sąsiednich skrzyżowaniach,
- 22) Realizować redukcję natężenie świecenia sygnalizatorów w godzinach nocnych,
- 23) Zapewniać możliwość zdalnej zmiany harmonogramu pracy sygnalizatorów akustycznych,
- 24) Być wyposażony w odpowiednią ilość kart do obsługi pętli indukcyjnych,

Sterownik powinien posiadać:

- kontrolę logiczną modułów cyfrowych,
- kontrolę napięciową,
- kontrolę mocy w torach świateł,
- 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.

Jako urządzenie sterujące zaprojektowano mikroprocesorowy sterownik do sygnalizacji świetlnej 7-grupowy, obsługa 7 pętli indukcyjnych i 1 wejścia dla przycisków oraz 2 czujników radarowych.

4.4. 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 udarnośći 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.

4.5. 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 2,20m dwudzielne z głowicą wierzchołkową. Maszty wysokie muszą posiadać możliwość obrotu wysięgnika wokół własnej osi. Można zastosować maszty dowolnego producenta, utrzymując wymagane wymiary (rys. E6). Fundamenty do masztów wykonać wg DTR zastosowanych masztów. Fundamenty pod maszty wysokie należy posadzić na wysokości $3\pm 1\text{cm}$ nad poziom chodnika oraz $5\pm 1\text{cm}$ nad poziom zielenca. 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, malowane nawierzchniowo farbą w kolorze RAL 9007. Maszty wysokie, końcowe i rozgałęźne należy uziemić za pomocą uziomu o wartości $R_u \leq 10\Omega$.

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.

4.6. Kablowa sieć sygnalizacji świetlnej

Okablowanie sygnalizacji wykonać kablami sterowniczymi typu YKSY o przekroju żyły $1,5\text{mm}^2$ i o ilości żył zgodnie z schematem sieci kablowej oraz schematem rozszycia kabli. 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. Typy oraz długości kabli sterowniczych sygnalizacji świetlnej podano na schematach.

W oddzielnym otworze kanalizacji kablowej prowadzić kable do sygnalizatorów i w oddzielnym otworze kable do przycisków, pętli indukcyjnych i czujników radarowych.

4.7. Czujniki radarowe

W celu ograniczenia nadmiernej prędkości przez pojazdy poruszające się po drodze, sygnalizacja świetlna będzie wyposażona w system dyscyplinowania kierowców tzw. „Czerwone za karę”. System ten składa się z czujników radarowych, które wykrywają pojazdy poruszające się z nadmierną prędkością, powodując uaktywnienie światła czerwonego zmuszając pojazd do zatrzymania się. Projektowane radary należy zamocować na wysięgnikach masztów wysokich i połączyć ze sterownikiem wykorzystując kabel XzTKMXpw 4x2x0,8.

4.8. 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 powinien być zgodny z wymaganiami Warunków technicznych (punkt 3.3.5.2) a w szczególności spełniać następujące warunki:

- częstotliwość podstawowa sygnału 880Hz,

- słyszalność w strefie oczekiwania i na przejściu dla pieszych,
- separacja słyszalności w poszczególnych strefach przejść obsługiwanych w różnych fazach,
- słyszalność na tle hałasu ulicznego.

Czas pracy buczków zgodnie z harmonogramem pracy podanym w części dokumentacji branży inżynierii ruchu. W/w sygnalizator montowany jest bezpośrednio na sygnalizatorach dla pieszych 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.

4.9. Pętle indukcyjne

Pętle indukcyjne dla pojazdów należy wykonać w miejscach zaznaczonych na planie sytuacyjnym przewodem LgYc 2,5 mm². Do wykonania połączeń stosować kabel XzTKMXpw zgodnie z schematem sieci kablowej. Połączenia feedera z linką pętli indukcyjnej należy wykonać za pomocą muf termokurczliwych w studziencie kablowej. Zależnie od struktury nawierzchni drogi, optymalna głębokość rowka powinna wynosić 35-70mm (górną część zwoju nie mniej niż 25 mm, a nie więcej niż 55 mm). Pętle zalewać masą bitumiczną lub żywicą epoksydową.

Przed i po wylaniu masy należy wykonać pomiary.

1. Po ułożeniu pętli w rowku – przed zalaniem masą bitumiczną:

- pomiar rezystancji pętli $< 1,2\Omega$
- pomiar rezystancji izolacji względem ziemi (napięciem 500V – DC) $> 10M\Omega$
- sprawdzenie ilości zwojów pętli

2. Po podłączeniu pętli i feedera

- rezystancja pętli i feedera $< 8\Omega$
- rezystancja izolacji względem ziemi (napięciem 500V – DC) $> 10M\Omega$
- rezystancja opancerzenia feedera po podłączeniu do ziemi $< 5\Omega$
- rezystancja izolacji względem ziemi pętli i feedera przy zwarciu żył między sobą (np. 500V) $> 10M\Omega$

3. Po wypełnieniu rowka pętli i stwardnieniu wypełniacza należy wykonać pomiary ponownie, a otrzymane wyniki powinny spełnić wymagania punktu 2.

Połączenia pomiędzy żyłami pętli i żyłami feedera (kable pomiędzy pętlą i sterownikiem) muszą być lutowane oraz zabezpieczone termokurczliwymi koszulkami izolacyjnymi. Tak wykonane połączenie musi być zabezpieczone przed dostępem wilgoci i uszkodzeniem mechanicznym np. mufą żywiczną lub termokurczliwą.

4.10. Ochrona przeciwporażeniowa

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 porażenia 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 oraz szyny PE masztów wysokich i ostatnich masztów w obwodzie 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 porażenia powinna odpowiadać przepisom PN-IEC-6036-4-41 i PN-IEC-60364-4-47.

4.11. Obliczenia techniczne

Urządzenie	Linia zasilająca			Zabezpieczenie		Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej				Spadek napięcia
	Typ kabla	Długość	Przekrój			I_n	I_a	t_{off}	Z_s	
	-	l	s	I_n	I_a	t_{off}	Z_s	$Z_s \cdot I_a \cdot 1,25$	Wniosek	ΔU
	[-]	[m]	[mm ²]	[A]	[A]	[s]	[Ω]	[V]	[V]	[%]
Sterownik sygnalizacji świetlnej	YKY 3x6	30	6	gF63	309	0,4	0,53	206	<230	0,52
Maszt MN6	YKSY 30x1,5	160	1,5	Bi 4	20	0,4	4,39	110	<230	2,93

Sprawdzenia dokonano dla masztu o najbardziej niekorzystnych warunkach wyjściowych.

5. WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

L.p.	Materiał	Jednostka	Ilość
1	Sterownik sygnalizacji świetlnej wraz z fundamentem	kpl.	1
2	Maszt niski sygnalizacji świetlnej wraz z fundamentem	kpl.	4
3	Maszt wysoki sygnalizacji świetlnej wraz z fundamentem	kpl.	2
4	Sygnalizator 1-komorowy LED Ø200 zielona strzałka	szt.	1
5	Sygnalizator 1-komorowy LED Ø200 ostrzegawczy	szt.	1
6	Sygnalizator 2-komorowy LED Ø200 dla pieszych	szt.	4
7	Sygnalizator 3-komorowy LED Ø300 ogólny	szt.	6
8	Konsola sygnalizatora	szt.	9
9	Wspornik sygnalizatora	szt.	3
10	Ekran kontrastowy	szt.	3
11	Sygnalizator akustyczny	szt.	4
12	Głowica wierzchołkowa	szt.	4
13	Przycisk dla pieszych	szt.	2
14	Czujniki radarowe	szt.	2
15	Uziom prętowy	kpl.	4
16	Studnia kablowa SK-1 wraz z wyposażeniem	kpl.	5
17	Studnia kablowa SKR-1 wraz z wyposażeniem	kpl.	10
18	Rury osłonowe HDPE Ø110	m	291
19	Rury osłonowe HDPE Ø50	m	4
20	Kabel YKSY 30x1,5	m	160
21	Kabel XzTKMXpw 4x2x0,8	m	175
22	Kabel XzTKMXpw 1x2x0,8	m	289
23	Kabel YKYżo 3x6	m	30
24	Kabel YKYżo 4x1,5	m	45
25	Przewód LgYc 2,5	m	310
26	Oznakowanie drogowe	kpl.	1

6. 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.

7. 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.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

9.1. 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 beczkownikami, 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 skończony, 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 najbliższej 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 uzdrowiskowej

Planowane przedsięwzięcie będzie położone poza uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej.

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.

9.2. 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

10. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W myśl art. 20 Prawa budowlanego (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333) przeprowadzono analizę obszaru oddziaływania obiektu zgodnie z § 13a Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020, poz. 1609) na podstawie następujących przepisów prawa:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333): art. 5 ust. 1,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2087 z późn. zmianami),
- 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),
- 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,
- 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.

12. UWAGI KOŃCOWE

- Całość dokumentacji opracowano w oparciu o część projektu sygnalizacji dotyczącej inżynierii ruchu ulicznego,
- Na czas robót należy opracować projekt organizacji ruchu w koordynacji z robotami branżowymi i drogowymi,
- Należy uzyskać zgodę zarządzającego drogą na zajęcie pasa drogowego i chodników,
- Przy wykonywaniu robót kablowych i budowie kanalizacji kablowej, istniejące kable i urządzenia traktować, jako czynne roboty ziemne wykonywać ręcznie,
- Przy masztach sygnalizacyjnych i szafie sterowniczej pozostawić zapasy kablowe,
- Całość wykonywać zgodnie z przepisami, obowiązującymi normami i zarządzeniami, przestrzegając przepisów BHP,
- Wszystkie prace w czynnych urządzeniach i w pobliżu urządzeń pod napięciem wykonywać po wyłączeniu napięcia i dopuszczeniu do pracy przez właścicieli lub użytkowników tych urządzeń,

- Wszystkie zmiany wynikłe w trakcie realizacji należy uzgadniać z projektantem i nanosić na dokumentację techniczną celem jej uaktualnienia,
- Należy wykonać pełną inwentaryzację geodezyjną urządzeń sygnalizacji świetlnej,
- Należy ściśle przestrzegać uzgodnień branżowych załączonych do projektu, dokonywać odbiorów etapowych robót zanikowych i częściowych,
- Materiały zastosowane w projekcie są dopuszczone do stosowania zgodnie z wymogami „ustawy” „Prawo Budowlane”. Przy zastosowaniu materiałów zamiennych lub alternatywnych należy spełnić powyższy warunek.

opracował:

Artur Boruszczak

mgr inż. Artur Boruszczak
Uprawnienia do projektowania bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
POM/0237/PBE/21

Gdańsk, kwiecień 2023r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
(t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 2351)

oświadczam, że projekt wykonawczy:

Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Gdańska-Tuchomska w m. Karczemki

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami

oraz zasadami wiedzy technicznej

i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane

oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju (Dz. U. 2021, poz. 1169) z dnia 25 czerwca 2021 r.

w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

mgr inż. Artur Boruszczak

branża elektryczna

upr. nr POM/0237/PBE/21

.....
(podpis projektanta)

mgr inż. Agata Głaba-Buzalska

branża elektryczna

upr. nr POM/0226/PWBE/21

.....
(podpis sprawdzającego)

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-211 Główna ul. Arcykapłanów 17/1
tel. 58 524 89 77, fax 58 521 10 98
4

Gdańsk, dnia 25 czerwca 2021 r.

sygn. akt. 244/POM/OKK/12

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 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 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 Artur Przemysław Boruszcak
magister inżynier elektrotechniki
urodzony dnia 12.09.1982 r. w Bytowie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0237/PBE/21

**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.

Pan Artur Przemysław Boruszcak upoważniony jest:

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- c) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- d) 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 z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.):

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
dr inż. Marek Wesolowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Podpis]
mgr inż. Marcin Burzyński



Otrzymują:

1. Pan Artur Przemysław Boruszcak
80-126 Gdańsk, ul. Młósza 47/46
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. p/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-KS8-MEQ-8L3 *

Pan Artur Przemysław Boruszcza o numerze ewidencyjnym POM/IE/0170/11
adres zamieszkania ul. Miłosza 47/46, 80-126 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-04-01 do 2024-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-10 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Gdańsk, dnia 25 czerwca 2021 r.

sygn. akt. 121/POM/OKK/21

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 2019 r. poz. 1117 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4c, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 735 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:

Pani Agata Głaba
magister inżynier elektrotechniki
urodzona dnia 05.09.1992 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0226/PWBE/21

**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.

Pani Agata Głaba upoważniona jest:

Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4, art. 15a ust. 1 i ust. 22 ustawy Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zm.), w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz 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,
- f) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- g) 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 z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art.127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 735 ze zm.)

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

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługują prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesółowski

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Maciej Malinowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Marcin Burzyński



Otrzymują:

- 1. Pani Agata Głaba
- 81-586 Gdynia, ul. Strzeleców 42/15
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
POM-UBD-JMZ-YSH *

Pani Agata Głaba-Buzalska o numerze ewidencyjnym POM/IE/0190/21
adres zamieszkania ul. Niepołomicka 49 a/22, 80-180 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-03-10 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



Wypisy z rejestru gruntów

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
ul.3 Maja 4
Wejherowo

Województwo pomorskie
Powiat wejherowski
Gmina SZEMUD
Miejscowość KARCZEMKI
Jednostka ewidencyjna 221509_2, SZEMUD
Obręb Nr 0004, DOBRZEWINO

Nr Kancelaryjny: EG.6621.1204.2023

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

JEDNOSTKA REJESTROWA : **G759** KW: **GD1W/00090118/4**

WŁAŚCICIELE

właściciel :

udział: 1/1 WOJEWÓDZTWO POMORSKIE
siedziba: 80-810 GDAŃSK ul.OKOPOWA 21-27

GRUNTY

Oznaczenie działki		Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków gruntowych i klas bonitacyjnych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusze	Nr Działki		opis	oznacz.	użytków i klas	działki	
1	128			drogi	dr	0.3100	

Identyfikator działki: 221509_2.0004.128

Razem powierzchnia: **0.3100 ha**, słownie: trzy tysiące sto m²

Data sporządzenia dokumentu: **2023-02-24**, sporządził(a): Natalia Babicka

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów
i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Data podpisu / weryfikacji: 2023-02-24

Dokument podpisany przez Urszula
Szczepińska; powiat wejherowski
Data: 2023.02.24 12:41:26 CET

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
ul.3 Maja 4
Wejherowo

Województwo
Powiat
Gmina
Miejscowość
Jednostka ewidencyjna
Obręb

pomorskie
wejherowski
SZEMUD
KARCZEMKI
221509_2, SZEMUD
Nr 0004, DOBRZEWINO

Nr Kancelaryjny: EG.6621.1204.2023

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

JEDNOSTKA REJESTROWA : **G885** KW: **GD1W/00079090/8**

WŁAŚCICIELE

właściciel :

udział: 1/1 WOJEWÓDZTWO POMORSKIE
siedziba: 80-810 GDAŃSK ul.OKOPOWA 21-27

trwały zarząd :

udział: 1/1 ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W GDAŃSKU
siedziba: 80-778 GDAŃSK ul.MOSTOWA 11A

GRUNTY

Oznaczenie działki		Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków gruntowych i klas bonitacyjnych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusze	Nr Działki		opis	oznacz.	użytków i klas	działki	
2	130/1						

Identyfikator działki: 221509_2.0004.130/1

Razem powierzchnia: **0.0172 ha**, słownie: sto siedemdziesiąt dwa m²
cała jednostka: **1.2873 ha**, słownie: dwanaście tysięcy osiemset siedemdziesiąt trzy m²

Data sporządzenia dokumentu: **2023-02-24**, sporządził(a): Natalia Babicka

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Data podpisu / weryfikacji: 2023-02-24

Starostwo Powiatowe w Wejherowie
ul.3 Maja 4
Wejherowo

Województwo
Powiat
Gmina
Miejscowość
Jednostka ewidencyjna
Obręb

pomorskie
wejherowski
SZEMUD
KARCZEMKI
221509_2, SZEMUD
Nr 0004, DOBRZEWINO

Nr Kancelaryjny: EG.6621.1204.2023

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

JEDNOSTKA REJESTROWA : **G895** KW: **GD1W/00103311/2**

WŁAŚCICIELE

właściciel :

udział: 1/1 GMINA SZEMUD
siedziba: 84-217 SZEMUD ul.KARTUSKA 13

GRUNTY

Oznaczenie działki		Bliższe określenie położenia	Określenie konturów - użytków gruntowych i klas bonitacyjnych		POWIERZCHNIA w ha		Numer księgi wieczystej lub oznaczenie innych dokumentów
Arkusze	Nr Działki		opis	oznacz.	użytków i klas	działki	
2	130/2						

Identyfikator działki: 221509_2.0004.130/2

Razem powierzchnia: **0.1228 ha**, słownie: jeden tysiąc dwieście dwadzieścia osiem m²

Data sporządzenia dokumentu: **2023-02-24**, sporządził(a): Natalia Babicka

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych ewidencji gruntów i budynków i nie jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

Data podpisu / weryfikacji: 2023-02-24

Uzgodnienie Gmina Szemud



WÓJT GMINY SZEMUD

84-217 Szemud, ul. Kartuska 13, pow. wejherowski, woj. pomorskie,
tel. 58 676-44-23, tel./fax 58 676-44-26,
e-mail: kancelaria@szemud.pl, www.szemud.pl,

Szemud, dnia 4 maja 2023 roku

GK.6853.72.2.2023

TBI BUDOWNICTWO

Krystian Specht
ul. Piaskowa 26
84 – 242 Luzino

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 2 marca 2023 roku w sprawie uzgodnienia projektu dotyczącego przedsięwzięcia pn. „Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Gdańska – Tuchomska w msc. Karczemki”, Wójt Gminy Szemud po zapoznaniu się z projektem **pozytywnie uzgadnia przedłożony projekt wykonawczy.**

Z poważaniem

Otrzymują:
1. Adresat
2. A/ą J. B.

Z up. Wójta Gminy

Gommutat

Uzgodnienie Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w GDAŃSKU

80-778 Gdańsk, ul. Mostowa 11A
Sekretariat tel. (58) 32-64-990; tel. / fax. (58) 32-64-990
www.zdwgdansk.pl email: sekretariat@zdwgdansk.pl



WZPD.447.194.2023.AS
L.dz. 2/218

Gdańsk, 14 marca 2023 r.

POLECONY *ae*



Pan
Krystian Specht
TBI Budownictwo
ul. Piaskowa 26
84-242 Luzino

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 22 ust. 2 Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (jt. Dz. U. z 2022 r. poz. 1693 ze zm.), Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku Grzegorz Stachowiak oświadcza, że:

§ 1

uzgadnia w zakresie drogi wojewódzkiej nr 218 *Projekt budowy sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Gdańska – Tuchomska w m. Karczemki*, tj. usytuowania sygnalizatorów wraz z niezbędną infrastrukturą zasilającą w granicach pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 218 (dz. nr 128).

Inwestor: Wójt Gminy Szemud, ul. Kartuska 13, 84-217 Szemud reprezentowany przez Pana Krystiana Specht, TBI Budownictwo, ul. Piaskowa 26, 84-242 Luzino.

Opieczętowany przez ZDW Projekt stanowi załącznik nr 1 do niniejszego Oświadczenia.

§ 2

użyczy nieodpłatnie Inwestorowi, grunty stanowiące część pasa drogi wojewódzkiej nr 218 w zakresie wynikającym z uzgodnionego Projektu.

Niniejsze Oświadczenie upoważnia Inwestora do złożenia oświadczenia o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w rozumieniu art. 3 pkt 11 ustawy Prawo budowlane.

§ 3

przekaze Inwestorowi przedmiot użyczenia tj. część pasa drogi wojewódzkiej nr 218 w zakresie wynikającym z uzgodnionego projektu, po określeniu terminu rozpoczęcia budowy. Użyczenie gruntów nastąpi po podpisaniu przez Strony umowy użyczenia części pasa drogowego oraz podpisaniu, w obecności Wykonawcy robót, protokołu przekazania placu budowy. Do podpisania protokołu upoważniony jest Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich w Pucku, ul. Żarnowiecka 3, 84-100 Puck, tel. (58) 673 25 44.

Niniejsze oświadczenie traci ważność, jeżeli Inwestor w ciągu dwóch lat nie uzyska pozwolenia na budowę lub nie dokona zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych.

DYREKTOR
Stachowiak
mgr inż. Grzegorz Stachowiak

Otrzymują:

1. Adresat,

Do wiadomości:

2. Rejon Dróg Wojewódzkich w Pucku,

3. a/a.

Sprawy prowadzi:
Adam Słobka
tel. (58) 3264992

Administracja Państwa danych osobowych jest Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku
Więcej informacji o zasadach przetwarzania danych osobowych dostępnych jest na stronie internetowej:
<http://www.zdwgdansk.pl/dane/osoba-glowna/ochrona-danych-osobowych>

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej



Starosta Wejherowski
ul. 3 Maja 4
84-200 Wejherowo

Wejherowo, 30 marca 2023 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GD.6630.408.2023

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wejherowie

Przedmiot narady koordynacyjnej	
sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami elektroenergetyczna	
Lokalizacja obiektu	Karczemki, ul. Gdańska-Tuchomska; 128, 130/1, 130/2; obręb Nr 0004, DOBRZEWINO
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Obręb ew. Numery działek ewidencyjnych Szemud Dobrzewino 128
Wnioskodawca	Paweł Steńczyk reprezentujący(a) podmiot PM TRAFFIC Sp. z o.o. , NIP: 9571139434 Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk
Inwestor	Urząd Gminy Szemud, ul. Kartuska 13, 84-217 Szemud
Projektant	Artur Boruszczak numer uprawnień: POM/0237/PBE/21
Data wpływu wniosku	21 marca 2023 r.
Data rozpoczęcia narady	23 marca 2023 r.
Data zakończenia narady	30 marca 2023 r.
Przewodniczący narady koordynacyjnej	Wacław Abramowicz Kierownik Referatu ZUD

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Orange Polaka Hurt Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
2	Oznaczenie podmiotu: ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Uzgodnić w Rejonie Dystrybucji w Wejherowie.	Imię i nazwisko przedstawiciela Michał Dzienisz Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
3	Oznaczenie podmiotu: Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Grupa Orlen Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Łukasz Foltyn Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
4	Oznaczenie podmiotu: Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Szemud Sp. z o.o. Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Kamil Kanczkowski Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
5	Oznaczenie podmiotu: INTERKAR Sp. z o.o. Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Imię i nazwisko przedstawiciela Krzysztof Hinz Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
6	Oznaczenie podmiotu: PSG Sp.zo.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku	Imię i nazwisko przedstawiciela Jarosław Sobczyński

<p><i>Szanowni Państwo:</i> Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: „Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni w Rumii, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. 2. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. 992 lub Gazownię w Rumii. 3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. 4. Szczegółowy przebieg tras istniejących gazociągów należy ustalić na budowie, na podstawie przekopów kontrolnych i potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy. 5. Po wykonaniu skrzyżowania / zbliżenia z siecią gazową należy sporządzić dokumentację fotograficzną w celu dokonania odbioru. Zdjęcia należy przesłać na adres eksploatacja.rumia@psgaz.pl w terminie 7 dni od wykonania robót. Gazownia może wymagać odkrywek kontrolnych w przypadku braku odbioru. 6. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. 7. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 - 1,2m. 8. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz.U z 2013 poz. 640” 	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
<p>7 <i>Oznaczenie podmiotu:</i> Urząd Gminy Szemud</p>	<p><i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Ewa Sykut</p>
<p><i>Szanowni Państwo:</i> Projekt zaakceptowany</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>
<p>8 <i>Oznaczenie podmiotu:</i> Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego</p>	<p><i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> Hanna Kuczyńska</p>
<p><i>Szanowni Państwo:</i> Projekt zaakceptowany</p>	<p>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</p>

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Paweł Steńczyk**.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

**Z up. Starosty
 Wacław Abramowicz
 Kierownik Referatu ZUD**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 30 marca 2023 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.japrotokoluzud.epodgik.pl>.

Wejherowo, 30.03.2023r.

UZGODNIENIE BRANŻOWE nr 101/36MMD/2023

Jednostka projektowa:	PM TRAFFIC, ul.Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk
Temat projektu:	Budowa sygnalizacji świetlnej
Adres inwestycji:	Karczemki obr.Dobrzewino gmina Szemud, działki nr: 128 i inne
Załączniki:	1. Projekt zagospodarowania terenu - 2 arkusze

- Uzgodnienie jest ważne 3 lata wyłącznie z ostemplowanym przez *Energa-Operator SA* (dalej EOP) projektem zagospodarowania terenu oraz pod warunkiem spełnienia poniższych uwag.
- W projekcie uwzględnić wymagania norm/y:
 - PN-EN 50341-2-22:2016-04 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1kV – Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012).
 - PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne – Projektowanie i budowa - Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
 - N SEP-E-003:2006 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz z przewodami niepełnoizolowanymi.
 - N SEP-E-004:2006 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- W zakresie sieci oświetlenia ulicznego umieszczonej na słupach EOP projekt uzgodnić w *Energa Oświetlenie Sp. z o.o.*
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do kablowej sieci elektroenergetycznej EOP, prace prowadzić sprzętem ręcznym pod nadzorem służb EOP bez używania koparek, młotów pneumatycznych itp.
- Sieć kablową SN, nn zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi, kosztem i staraniem inwestora zamierzenia budowlanego/wykonawcy robót budowlanych.
- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do napowietrznej sieci elektroenergetycznej EOP prace prowadzić przy użyciu sprzętu bez wysięgników, pod nadzorem służb EOP.
- Zachować minimum 1m (1,5m od słupów rozkracznych) odległości projektowanych tras od fundamentów słupów linii napowietrznych SN-15 kV oraz 0,5 m od fundamentów słupów linii napowietrznych nn-0,4kV.
- Roboty budowlane w odległościach mniejszych niż:
 - 1,0 m od osi sieci kablowych SN-15 kV; 0,5 m od osi sieci kablowych nn-0,4 kV,
 - 5,0 m osi linii napowietrznych SN-15 kV; 3,0 m od osi linii napowietrznych nn-0,4 kV.
 liczonych w każdą stronę, muszą być prowadzone pod nadzorem służb EOP.
- W planie BIOZ opisać sposób bezpiecznego prowadzenia robót budowlanych w strefie istniejących sieci elektroenergetycznych.
- Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne oraz zweryfikować uzbrojenie na aktualnej mapie zasadniczej w celu zinventaryzowania rzeczywistego położenia istniejącej sieci elektroenergetycznej.
- Wszystkie napotkane w toku robót budowlanych urządzenia elektroenergetyczne traktować jako czynne, pod napięciem, mogące grozić porażeniem. Nie wyklucza się istnienia niezauważonych urządzeń podziemnych.
- Koszty naprawy i strat poniesionych przez EOP, ewentualne przeniesienie gwarancji, pokrywa inwestor zamierzenia budowlanego/wykonawca robót budowlanych.
- Na 10 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych, wykonawca winien zgłosić pisemnie do *EOP Rejon Dystrybucji w Wejherowie Dział Zarządzania Eksploatacją*, Wejherowo - ul. Przemysłowa 18, 84-200 Wejherowo, ich rozpoczęcie.
- Zmiana zagospodarowania w pasie eksploatacyjnym linii SN, nn wymaga ponownego uzgodnienia.
- Lokalizacja szafki pomiarowej nn, mającą zasilić posesję zostanie uzgodniona odrębnie, na etapie opracowywania dokumentacji projektowej przyłącza elektroenergetycznego na podstawie podpisanej wcześniej umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej. Przedsiębiorstwo energetyczne nie ponosi odpowiedzialności w przypadku zmiany lokalizacji projektowanej szafki pomiarowej nn.

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

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

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

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VIII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 29 1240 5292 1111 0010 6661 1786
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł

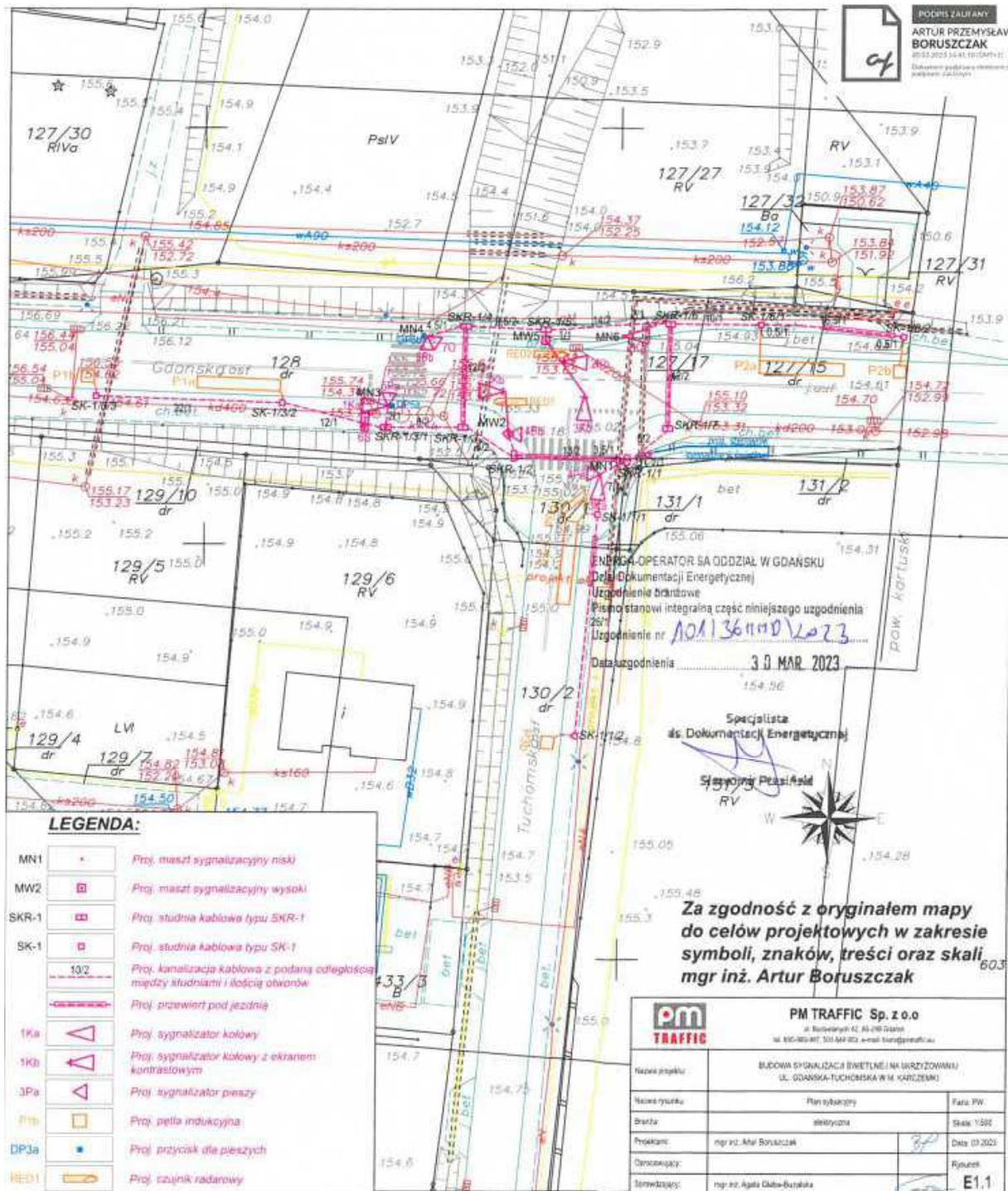


16. Realizacja usunięcia ewentualnych kolizji, niwelacja terenu i związana z tym zmiana rzędnych, odbędzie się na zasadach uzgodnionych odrębnie po złożeniu stosownego wniosku o przebudowę sieci EOP w Wydziale Przyłączeń i Rozwoju EOP Oddziału w Gdańsku, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk.
17. Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych, określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane oraz odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Specjalista
ds. Dokumentacji Energetycznej



Sławomir Ptasiński



Warunki przyłączeniowe ENERGA OPERATOR S.A.



Numer P/23/016531	Miejscowość Wejherowo	Data 20-03-2023
-------------------	-----------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: oświetlenie zewnętrzne
Adres (Nr działki): Dobrzewino, ul. - /-
gm. Szemud , działka numer 128
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ WIELKI KACK [03500]
Linia 15 kV kier. SZEMUD LK.29400 [03500-31]
Stacja SN/nn Karczemki Osiedle [95167]
Obwód nn Z-101 [95167-100]
Obiekt Złącze, szafka [nN] ul. Tuchomska dz. 130/2 [Z3602622]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
30060789986;
w kablowej rozdzielniczy szafowej zintegrowanej z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej w kierunku instalacji odbiorczej;
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:
Nie dotyczy
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
T-9039 Chwaszczyno Boczna
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Wymiana Z3602622 na P2-Rs/LZV/LZR/F
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
Nie dotyczy
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
Nie dotyczy
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Nie dotyczy
 - 7.1.7. Demontaże:
Nie dotyczy
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".;
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:
kablowa rozdzielnica szafowa zintegrowana na granicy działki wg projektu
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w kablowej rozdzielnicy szafowej zintegrowanej
- 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
-
- 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 oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
-
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- | | | |
|---|---------------------------------|----|
| a) Układ sieci | TN-C | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | 0,4 | kV |
| c) Maksymalny prąd zwarciovego w sieci | 26 | kA |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarciovego oblicza projektant. | | |
| d) System ochrony od porażeń | Samoczynne wyłączenie zasilania | |
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- | | | |
|---|----------------------|-----|
| a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci | - | |
| b) Napięcie znamionowe sieci | - | kV |
| c) Prąd zwarcia doziemnego | - | A |
| d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | - | s |
| e) Moc zwarciovą na szynach 15 kV | - | MVA |
| f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | - | s |
| w stacji 110/15 kV GPZ GPZ WIELKI KACK | | |
| Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovj. | | |
| g) System ochrony od porażeń | uziemiaenie 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: Nie dotyczy			
12.2. Dotyczy współpracy ruchowej: Nie jest wymagana.;			
12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie: Nie dotyczy			
12.4. Inne wymagania: Nie dotyczy			
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 Gdańsku			
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 przyłączanego: - 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			

Końsin Stanisław
OPRACOWAŁ
tel. 58 527 93 45

Inżynier
Przyłączeń
Stanisław Końsin
ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Wejherowie ul. Przemysłowa 18, 84-200 Wejherowo

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
z uzbrojeniem podziemnym
SKALA 1:500
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

woj. pomorskie
pow. wejherowski
gmina: Szemud
obręb: Dobrzewino
działka: 128 i inne:

sekcja: 6.222.24.0211
stan (S+U+W) aktualny na dzień 19.01.2023
układ odniesienia "2000"
poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH

Sporządził:

KERG: GD.6640.85.2023
Wejherowo, dnia 19.01.2023 r.

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią
bez prawnego ustalenia granic działek.

Wszelkie trwałe obiekty budowlane
podlegają wytyczeniu przez jednostkę
wykonawstwa geodezyjnego.

UWAGA!

Nie wyklucza się istnienia innych
nie wykazanych na niniejszej mapie
urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji.

W zakresie opracowania znajdują się projektowane sieci i przyłącza:
eN, kd, ukł.dr - -uzg. nr 2018/2020 z dnia 01.10.2020
eN - uzg. nr 383/2022 z dnia 03.03.2022 i 668/2022 z dnia 20.04.2022

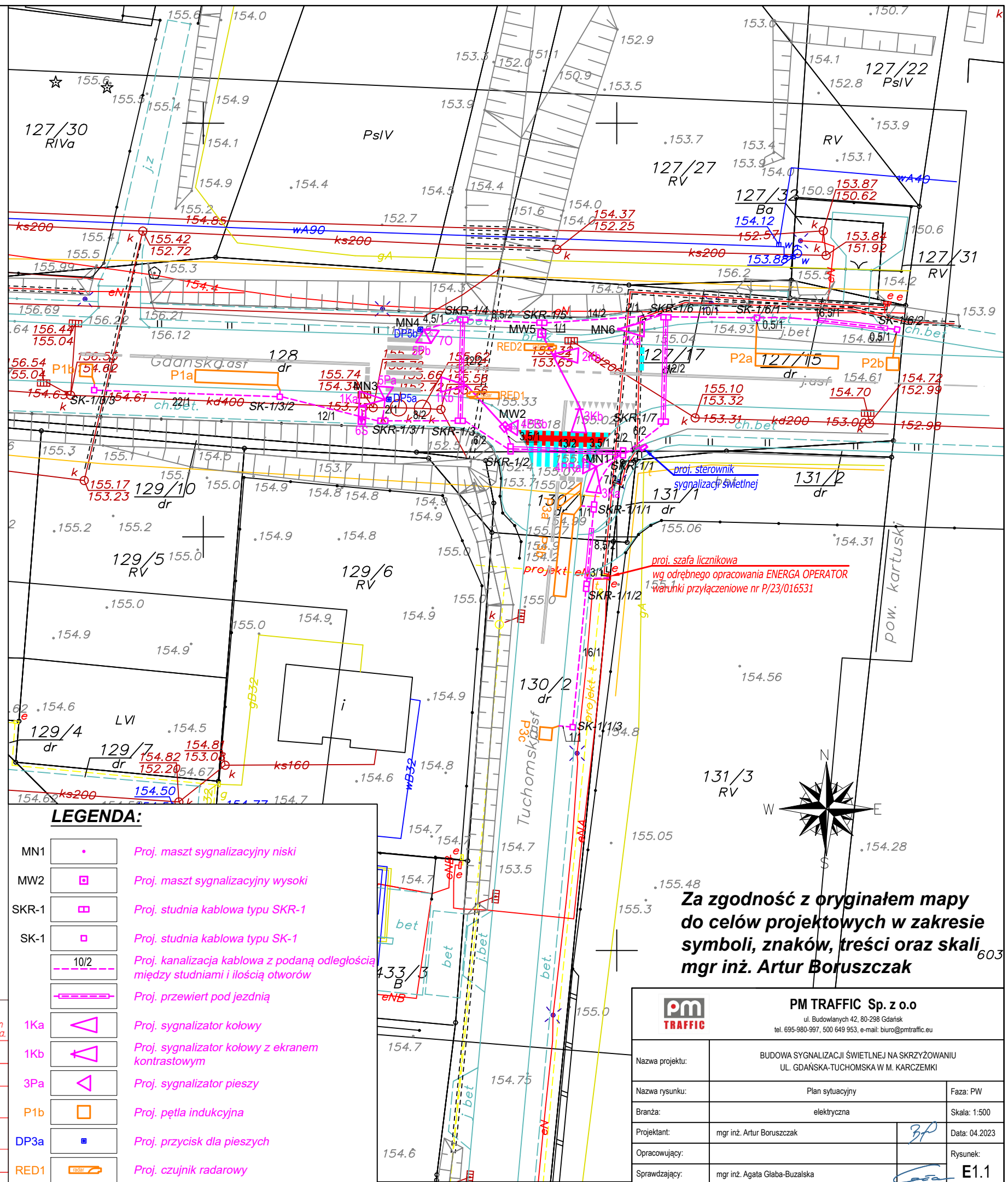
Zakres opracowania

Wejherowo, dnia 19.01.2023 r.

GEODETA nrk. 15689
mgr inż. Piotr Czerniawski
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE
GOPI
Piotr Czerniawski
81-473 Gdynia, ul. Kisielewskiego 5
NIP 584 165-73-56 REGON 19134111
tel kom 501 05 07 85

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.85.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA WEJHEROWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Przedsiębiorstwo Inżynierskie GOPI Czerniawski Piotr
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ GD.6640.85.2023/1 z dnia 02.02.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Piotr Czerniawski Nr uprawnień 15689



Za zgodność z oryginałem mapy
do celów projektowych w zakresie
symboli, znaków, treści oraz skali
mgr inż. Artur Boruszczak

PM TRAFFIC Sp. z o.o. ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu	
Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCZEMKI
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny
Faza:	PW
Branża:	elektryczna
Skala:	1:500
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak
Data:	04.2023
Opracowujący:	mgr inż. Agata Głaba-Buzalska
Rysunek:	E1.1

MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA
z uzbrojeniem podziemnym
SKALA 1:500
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

woj. pomorskie
pow. wejherowski
gmina: Szemud
obręb: Dobrzewino
działka: 128 i inne:

sekcja: 6.222.24.0211
stan (S+U+W) aktualny na dzień 19.01.2023
układ odniesienia "2000"
poziom odniesienia PL-EVRF2007-NH

Sporządził :

KERG : GD.6640.85.2023
Wejherowo, dnia 19.01.2023 r.

Pomiar szczegółów metodą bezpośrednią
bez prawnego ustalenia granic działek.

Wszelkie trwałe obiekty budowlane
podlegają wytyczeniu przez jednostkę
wykonawstwa geodezyjnego.

UWAGA !

Nie wyklucza się istnienia innych
nie wykazanych na niniejszej mapie
urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji.

W zakresie opracowania znajdują się projektowane sieci i przyłącza:
eN, kd, ukł.dr - uzg. nr 2018/2020 z dnia 01.10.2020
eN - uzg. nr 383/2022 z dnia 03.03.2022 i 668/2022 z dnia 20.04.2022

Zakres opracowania - - - - -

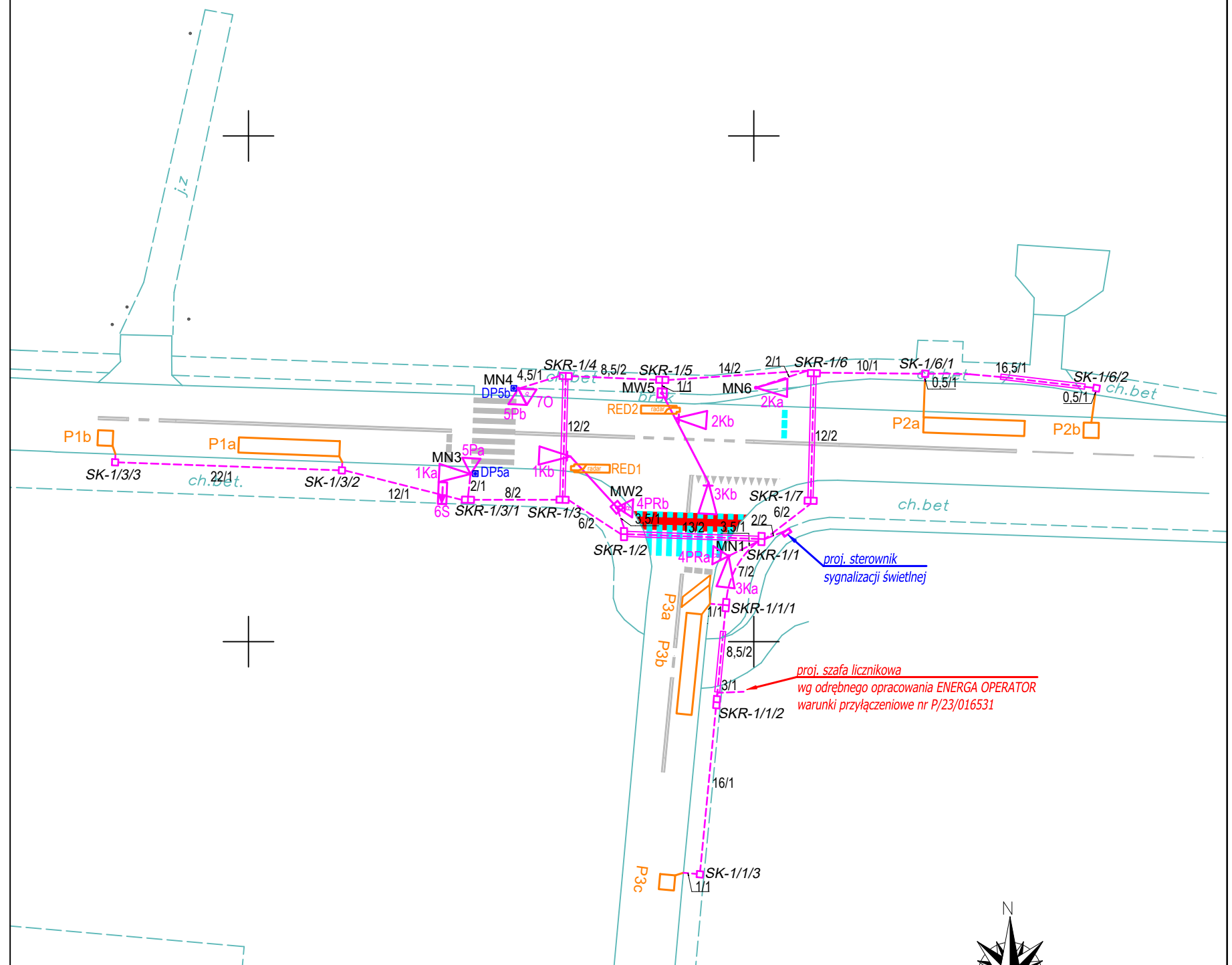
Wejherowo, dnia 19.01.2023 r.

GEODETA nrk. 15689
mgr inż. Piotr Czerniawski
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE
GOPI
Piotr Czerniawski
81-473 Gdynia, ul. Kisielewskiego 5
NIP 584 165-73-56 REGON 191341111
tel kom 501 05 07 85

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

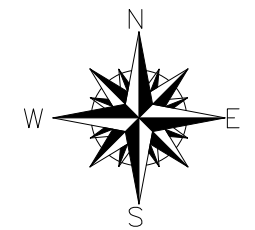
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.85.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA WEJHEROWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Przedsiębiorstwo Inżynierskie GOPI Czerniawski Piotr
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	PROTOKÓŁ GD.6640.85.2023/1 z dnia 02.02.2023 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Piotr Czerniawski Nr uprawnień 15689

GEODETA nrk. 15689
mgr inż. Piotr Czerniawski
PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE
GOPI
Piotr Czerniawski
81-473 Gdynia, ul. Kisielewskiego 5
NIP 584 165-73-56 REGON 191341111
tel kom 501 05 07 85



LEGENDA:

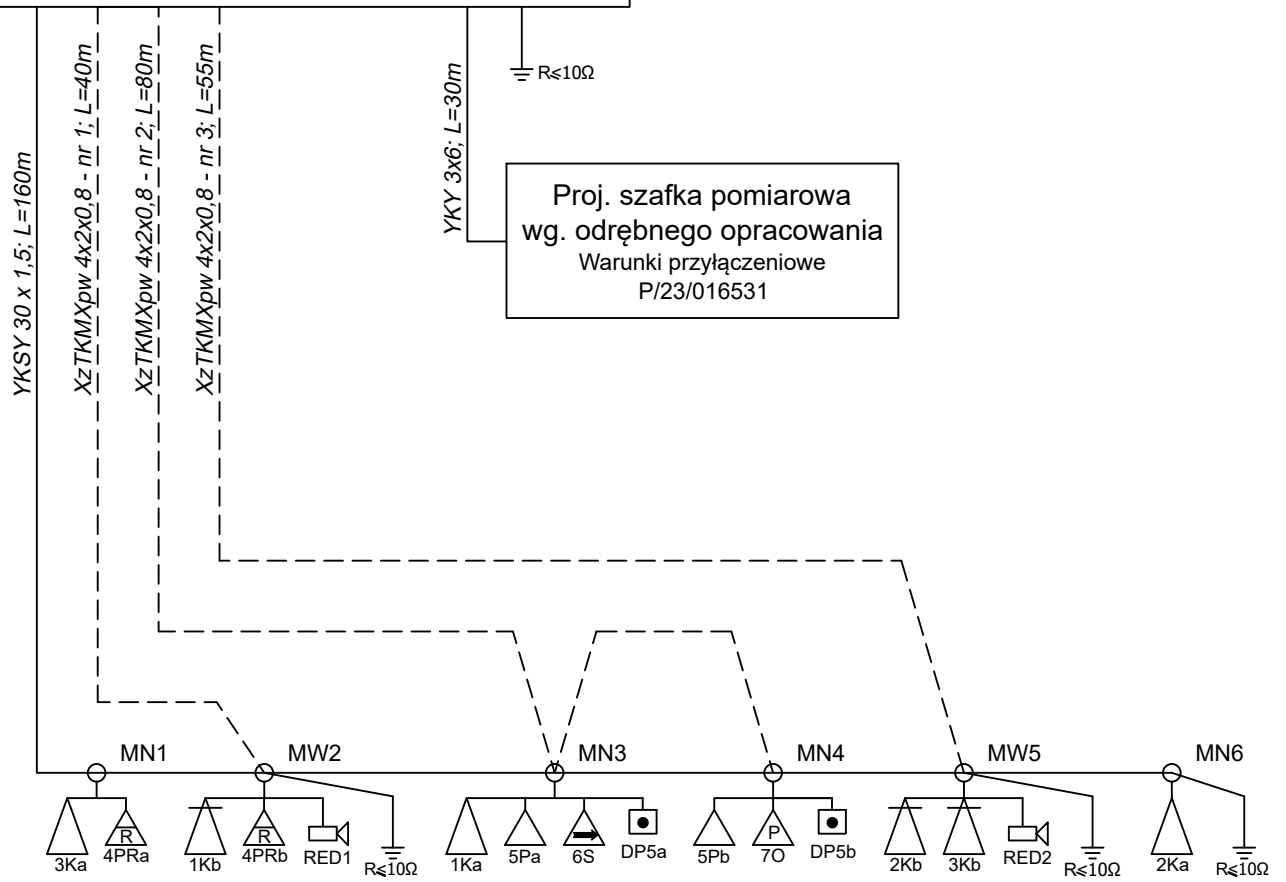
- MN1 Proj. maszt sygnalizacyjny niski
- MW2 Proj. maszt sygnalizacyjny wysoki
- SKR-1 Proj. studnia kablowa typu SKR-1
- SK-1 Proj. studnia kablowa typu SK-1
- 10/2 Proj. kanalizacja kablowa z podaną odległością między studniami i ilością otworów
- Proj. przewiert pod jezdnią
- 1Ka Proj. sygnalizator kołowy
- 1Kb Proj. sygnalizator kołowy z ekranem kontrastowym
- 3Pa Proj. sygnalizator pieszy
- P1b Proj. pętla indukcyjna
- DP3a Proj. przycisk dla pieszych
- RED1 Proj. czujnik radarowy



**Za zgodność z oryginałem mapy
do celów projektowych w zakresie
symboli, znaków, treści oraz skali**
mgr inż. Artur Boruszczak

		PM TRAFFIC Sp. z o.o ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu	
Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCZEMKI		
Nazwa rysunku:	Plan sytuacyjny uproszczony	Faza:	PW
Branża:	elektryczna	Skala:	1:500
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak	Data:	04.2023
Opracowujący:		Rysunek:	E1.2
Sprawdzający:	mgr inż. Agata Głaba-Buzalska		

PROJEKTOWANY STEROWNIK SYG. ŚWIETLNEJ

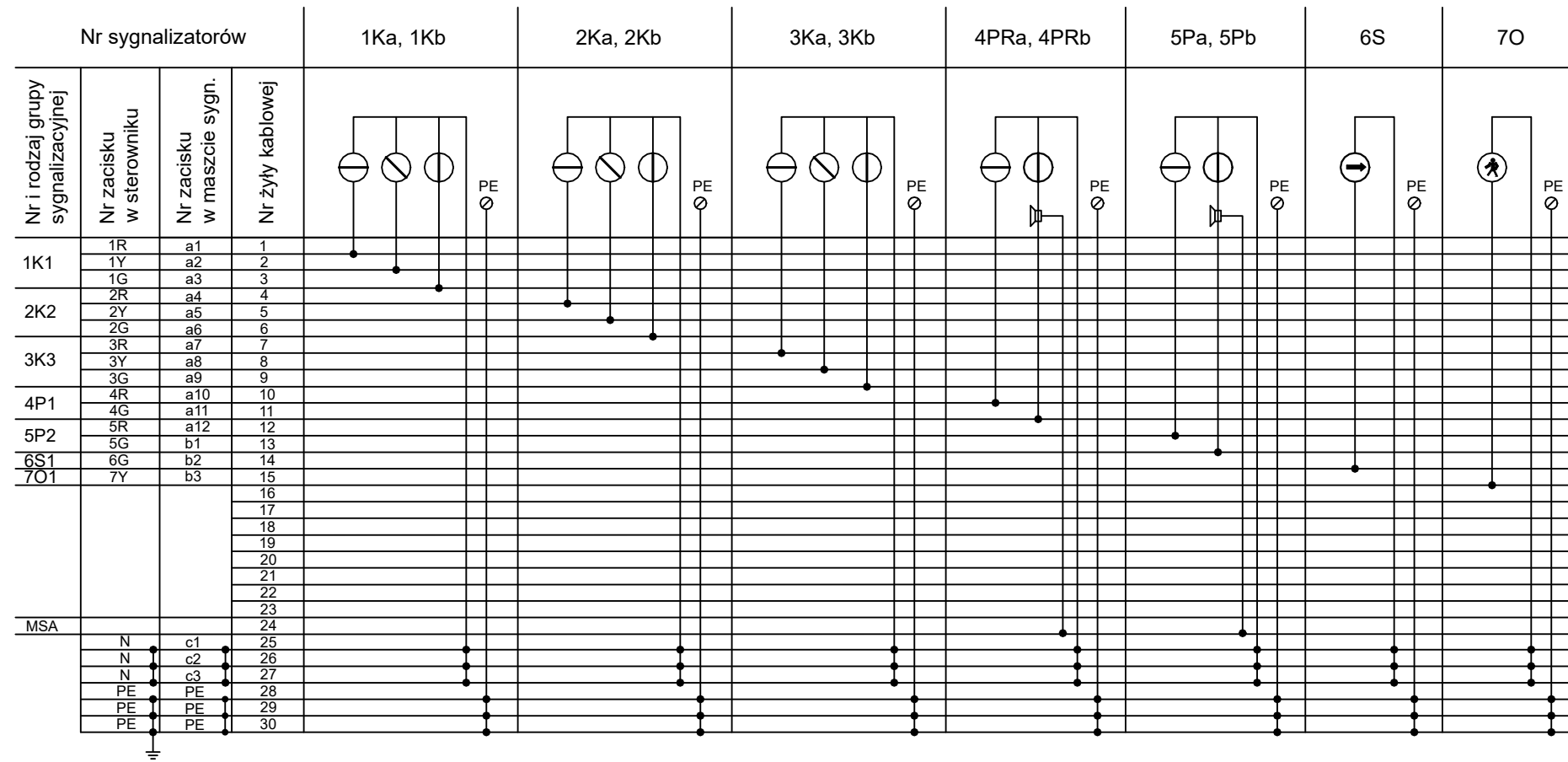
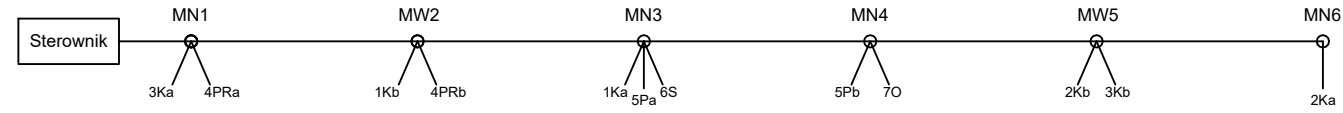


PM TRAFFIC Sp. z o.o.

ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk
tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu

Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCZEMKI		
Nazwa rysunku:	Schemat sieci kablowej	Faza:	PW
Branża:	elektryczna	Skala:	-
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak	<i>BP</i>	Data: 04.2023
Opracowujący:			Rysunek:
Sprawdzający:	mgr inż. Agata Glaba-Buzalska	<i>Agata</i>	E2

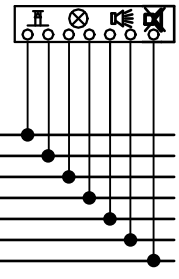
Kabel YKSY 30x1,5mm²




Kabel nr 2:
XzTKMXpw 4x2x0,8 mm²

P1P	d1	1
P1M	d2	2
potw. 24V	d3	3
potw. GND	d4	4
zas. 24V	d5	5
zas. GND	d6	6
wył.dźwięk	d7	7
	d8	8


Przyciski DP5a, DP5b
na masztach MN3, MN4

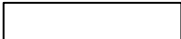


 PM TRAFFIC Sp. z o.o ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu		
Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCZEMKI	
Nazwa rysunku:	Rozszycie kablowe	Faza: PW
Branża:	elektryczna	Skala: -
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak	Data: 04.2023
Opracowujący:		Rysunek: E3
Sprawdzający:	mgr inż. Agata Głaba-Buzalska	

Nr pętli	Nr zacisku w sterowniku	Długość feedera [m]	Liczba zwojów	Nr żyły kabla zasilającego	
P1a	201	50	3	1	XzTKMXpw 1x2x0,8
	202			2	
P1b	203	73	4	1	XzTKMXpw 1x2x0,8
	204			2	
P2a	205	38	3	1	XzTKMXpw 1x2x0,8
	206			2	
P2b	207	56	4	1	XzTKMXpw 1x2x0,8
	208			2	
P3a	209	15	6	1	XzTKMXpw 1x2x0,8
	210			2	
P3b	211	15	3	1	XzTKMXpw 1x2x0,8
	212			2	
P3c	213	42	4	1	XzTKMXpw 1x2x0,8
	214			2	

 - pętla indukcyjna o wym. 1,5m x 1,5m

 - pętla indukcyjna o wym. 2,8m x 0,8m

 - pętla indukcyjna o wym. 10m x 1,5m

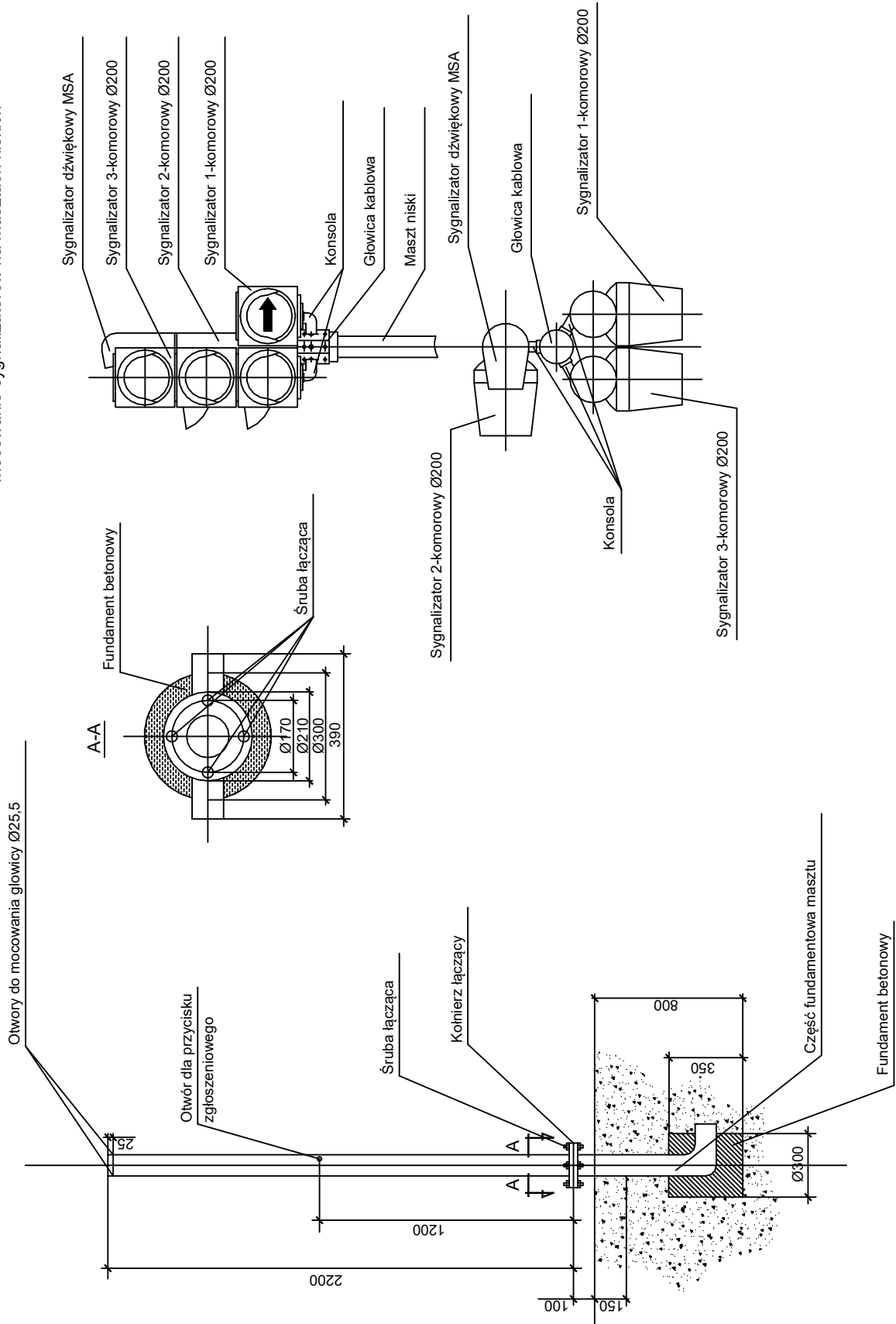



PM TRAFFIC Sp. z o.o

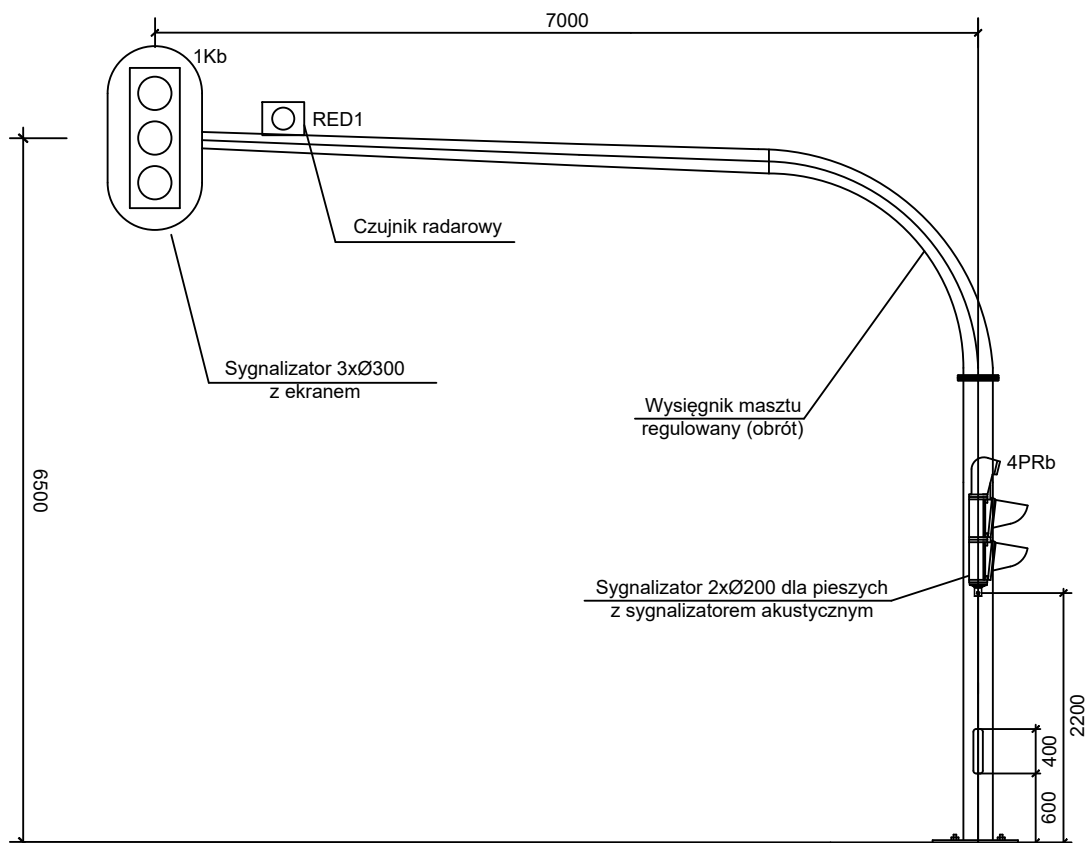
ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk
tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu

Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCZEMKI		
Nazwa rysunku:	Schemat pętli indukcyjnych	Faza:	PW
Branża:	elektryczna	Skala:	-
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak	<i>BP</i>	Data: 04.2023
Opracowujący:			Rysunek:
Sprawdzający:	mgr inż. Agata Glaba-Buzalska	<i>Agata</i>	E4

Mocowanie sygnalizatorów na masztach niskich

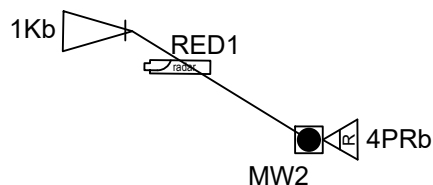


		PM TRAFFIC Sp. z o.o ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu	
Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCCZEMKI		
Nazwa rysunku:	Maszt niski sygnalizacji świetlnej	Faza:	PW
Branża:	elektryczna	Skala:	-
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak	<i>BP</i>	Data: 04.2023
Opracowujący:			Rysunek:
Sprawdzający:	mgr inż. Agata Glaba-Buzalska	<i>Agata</i>	E5



Uwagi konstrukcyjne:

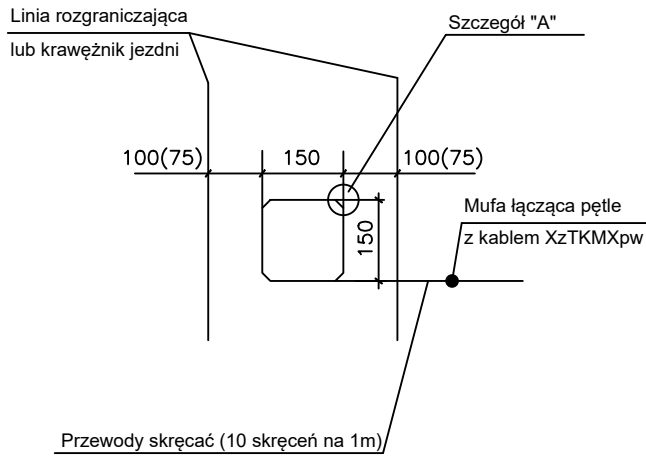
1. Na rysunku podano wymiary istotne dla danego masztu.
2. Ustawienie słupa min. 1,0 m od krawężnika.
3. Maszt wykonać jako cynkowany.
4. Maszt malowany farbą podkładową do cynku i farbą nawierzchniową RAL 9007.
5. Wysięgnik można regulować w poziomie (obrót).



PM TRAFFIC Sp. z o.o

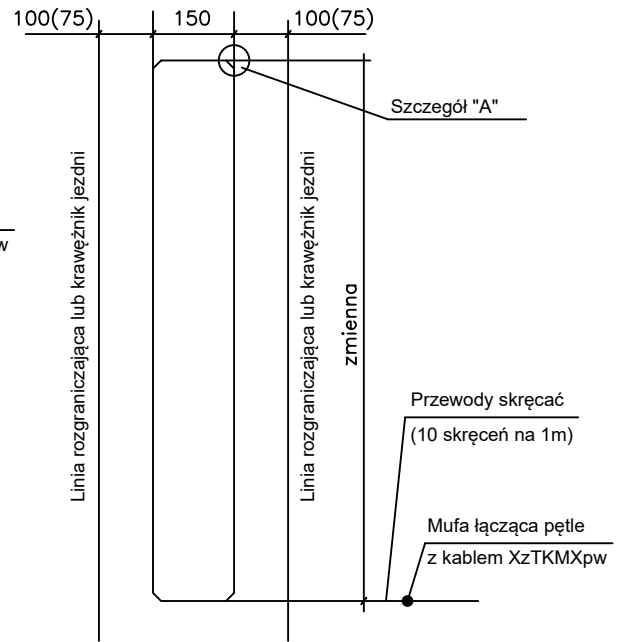
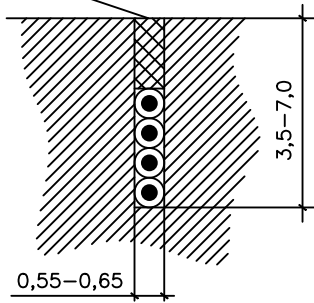
ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk
tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu

Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCEMKI		
Nazwa rysunku:	Maszt wysoki sygnalizacji świetlnej	Faza:	PW
Branża:	elektryczna	Skala:	-
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak	<i>BP</i>	Data: 04.2023
Opracowujący:			Rysunek:
Sprawdzający:	mgr inż. Agata Glaba-Buzalska	<i>Agata</i>	E6

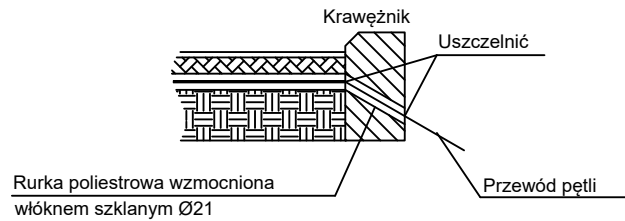


Przekrój rowka pętli

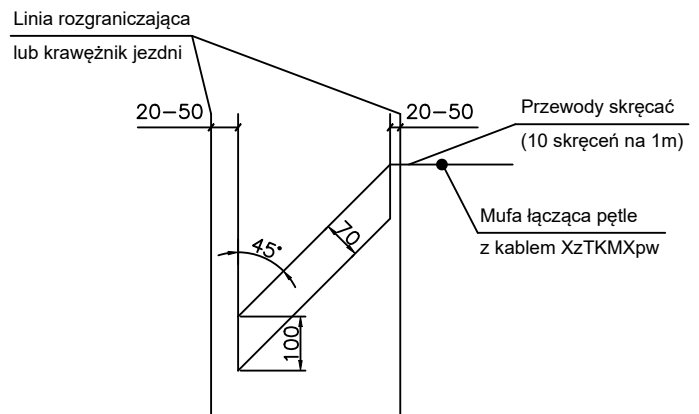
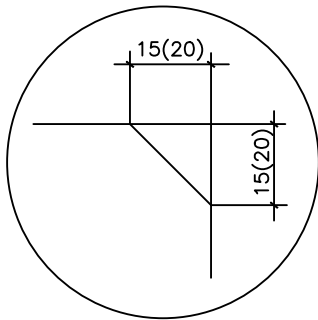
Zalać żywicą epoksydową lub masą bitumiczną wylewaną na zimno



Przekrój wyprowadzenia pętli przez krawężnik



Szczegół "A"



UWAGI:

1. Wszystkie wymiary podano w centymetrach.
2. Przed przystąpieniem do wykonania pętli przeczytać opis w dokumentacji.
3. Liczba zwojów pętli zależy od jej funkcji, wymiarów oraz długości feedera.



PM TRAFFIC Sp. z o.o

ul. Budowlanych 42, 80-298 Gdańsk
tel. 695-980-997, 500 649 953, e-mail: biuro@pmtraffic.eu

Nazwa projektu:	BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA SKRZYŻOWANIU UL. GDAŃSKA-TUCHOMSKA W M. KARCZEMKI	
Nazwa rysunku:	Pętle indukcyjne - sposób wykonania	Faza: PW
Branża:	elektryczna	Skala: -
Projektant:	mgr inż. Artur Boruszczak	Data: 04.2023
Opracowujący:		Rysunek:
Sprawdzający:	mgr inż. Agata Glaba-Buzalska	E7