

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Jednostka projektowa:	<div style="text-align: center;">  MAREL Marcin Szczęsny ul. Piecewska 35/102, 80-288 Gdańsk e-mail: biuro.marel@gmail.com </div>			
Nazwa zamówienia:	<p style="text-align: center;">Zasilanie 2 skrzynek elektroenergetycznych nn-0,4kV rozdzielczych służących obsłudze niekomercyjnych festynów i imprez plenerowych w Jarze Wilanowskim w Gdańsku</p>			
Inwestor:	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  <div style="background-color: #555; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska </div> </div> <p style="text-align: center;">Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk</p>			
Kategoria obiektu:	XXVI – Sieci elektroenergetyczne			
Identyfikator jednostki ewidencyjnej, obręb ewidencyjny, nr działek	<p style="text-align: center;">Identyfikator: 226101_1; M. Gdańsk, działka nr 214/255 - obręb 0670 (170S); działka nr 138/24 - obręb 0075;</p>			
Zakres opracowania:	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV	Projektant	Marcin Szczęsny, upr. bud.: POM/0191/POOE/14, specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	Maj 2022	
Sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV	Sprawdzający	Mariusz Łopatyński upr. bud.: POM/0183/PWBE/19 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	Maj 2022	

Spis treści

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	27
1.1. Podstawa opracowania	27
1.2. Stan istniejący	27
1.3. Rozbiórki.....	27
1.4. Sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV	28
1.5. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn-0,4kV	29
2. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	
2.1. Obliczenia techniczne.....	30
2.1.1 Sprawdzenie warunku skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	30
2.1.2 Sprawdzenie warunku spadku napięcia	30
2.1.3 Sprawdzenie ochrony przed skutkami przeciążeń	31
2.2. Uwagi	32
2.3. Zestawienie montażowe	34
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	35

1. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa na wykonanie projektu;
- Warunki techniczne GZDiZ
- Wizja lokalna w terenie i inwentaryzacja zieleni;
- Dodatkowe uzgodnienia i decyzje administracyjne;
- Obowiązujące normy i przepisy, inwentaryzacja zieleni
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego nr 1756
- Projekty i katalogi typowych rozwiązań elektroenergetycznych,
- Przepisy BHP,
- Zarządzenie Ministra Przemysłu z dn. 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne, w zakresie ochrony przeciwporażeniowej Dz. u. nr 81 z 1990r.,
- Ustawa – prawo budowlane,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Uzgodnienia i konsultacje robocze z zainteresowanymi podmiotami,
- Wizje lokalne w terenie z inwentaryzacją uzbrojenia,
- Mapy z uzbrojeniem terenu.

1.2. Stan istniejący

Lokalizacji projektowanej sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV znajduje się na terenie który posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego:

- nr 1756, uchwała RMG nr XXII/548/20 z dn. 30.04.2020r.

W wyżej wymienionych planach dopuszcza się budowę sieci elektroenergetycznej nn-0,4kV zgodnie z załączonym opracowaniem.

Działki objęte wnioskiem stanowią własność Gminy Miasta Gdańska.

Projektowana sieć elektroenergetyczna zlokalizowana jest w Jarze Wilanowskim częściowo wzdłuż istniejącego boiska, a częściowo w pobliżu istniejącej zieleni.

Wzdłuż boiska występuje ciąg pieszy, przy którym zaprojektowano trasę kablową.

Obecnie na terenie Jaru Wilanowskiego przy boisku występuje infrastruktura elektroenergetyczna nn-0,4kV z której to zaprojektowano dalszą rozbudowę sieci nn-0,4kV.

W rejonie prowadzonych prac znajduje się następująca infrastruktura techniczna podziemna bądź napowietrzna taka jak:

- sieć energetyczna kablowa nn-0,4kV i SN-15kV
- sieć oświetleniowa nn-0,4kV
- sieć ciepłownicza
- sieć teletechniczna;
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej.

1.3. Rozbiórki

W obrębie prowadzonych prac występuje zieleń, którą po wykonanych pracach należy odtworzyć i przywrócić do stanu pierwotnego. W miejscach kolidujących z istniejącymi wjazdami do posesji należy wszelkie prace wykonywać bez utrudniania poruszania się mieszkańcom. W zakresie opracowania nie uwzględniono rozbiórki chodnika z kostki (pod chodnikiem przechodzimy przeciskiem).

1.4. Sieć elektroenergetyczna nn-0,4kV

Zaprojektowano 2 szafki elektroenergetyczne nn-0,4kV wraz z linią kablową typu YAKXS 4x50mm² o łącznej długości $L=279(302)m$.

Skrzynki zaprojektowano jako wolnostojące, w obudowie z tworzywa sztucznego w wykonaniu wzmocnionym o minimalnym stopniu ochrony IK10, osadzone na dedykowanym prefabrykowanych fundamencie betonowym. Każdą ze skrzynek wyposażono w 3 szt. gniazd 1 faz. 230V/16A AC z uziemieniem, 2 szt. gniazd 3-faz. 16A AC oraz 1 szt. gniazda 32A AC.

Komora skrzynki musi być przystosowana do zamykania na zamek "baskwilowy" oraz powinna mieć możliwość założenia kłódki. W komorze umieszczono rozłącznik główny oraz zabezpieczenia obwodów przyłączanych za pomocą aparatów różnicowo i nadmiarowo prądowych. Wszystkie gniazda zaprojektowano przyłączne jako początek sieci TNS.

Dodatkowo zaprojektowano wprowadzenie kabli rurami DVR110 do fundamentu szafek na długości min. 0,5m poza obrys systemu jej maskowania oraz dodatkową rurę rezerwową tego samego typu.

Zgodni z wytycznymi nr GZDiZ/PP/444/2021/K-W/015/JAK z dnia 16.07.221r. Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej dla każdej szafki elektroenergetycznej zaprojektowano maskowanie jej zielenią w postaci tzw. "zielonego płotu" tj. gotowych paneli z prefabrykowanej konstrukcji obsadzonej ukształtowaną roślinnością tworzącą żywopłot tj. bluszcz irlandzki. Maskowanie każdej szafki składa się z 3 paneli: 1 szt. o wysokości 100cm i długości 120cm oraz 2szt. o wysokości 100cm i długości 80cm.

Standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/97/2021/BN z dnia 03.08.2021r.

Projektowane szafki należy uziemić poprzez ułożenie na całej długości trasy bednarki stalowej ocynkowanej FeZn o wymiarach 25x4mm. Rezystancja każdego uziemienia powinna być mniejsza od 10Ω.

Kabel elektroenergetyczny nn-0,4kV typu YAKXS 4x50mm² należy ułożyć na głębokości min. 0,7m względem poziomu terenu, w warstwie piasku o grubości 10cm pod i nad kablem, w linii falistej z zapasem 3%. Kolejno należy zasypać kabel warstwą ok. 15cm gruntu rodzimego i ułożyć folię ochronną koloru niebieskiego o szerokości 20cm.

Na kabel należy założyć oznaczniki kablowe w odległości co 10m na prostych odcinkach oraz

na początku i końcu każdego przepustu i zmiany kierunku trasy kabla. Całość prac ziemnych prowadzić zgodnie z normą N-SEP-E-004.

Wykopy należy zasypywać ziemią bez kamieni ubijając ją warstwami, co 20 cm następnie sprawdzić wskaźnik zagęszczenia gruntu, który powinien osiągnąć, co najmniej 0,97 wg PN-S-02205 „Roboty ziemne” i usunąć nadmiar ziemi.

W miejscach skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą należy zabezpieczyć je rurami dwudzielnymi.

Fundamenty betonowe szafek przed posadowieniem należy zabezpieczyć dodatkowo abizolem z wnętrza fundamentu wysypać keramzytem.

1.5. Ochrona od porażen prądem elektrycznym w sieci nn

Projektowana linia kablowa pracować będzie w układzie sieci TN-C z szybkim wyłączeniem, jako środkiem dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej, które realizowane będzie przez zabezpieczenia poszczególnych obwodów. Wszystkie szafki należy uziemić bednarką stalową ocynkowaną FeZn 25x4mm. Wymagana rezystancja uziemionego słupa $R < 10\Omega$.

W uziemionych szafkach wykonać dodatkowe uziemienie przewodu ochronno-neutralnego. W celu ochrony przeciwporażeniowej wykonać mostek linką LgY 16mm² pomiędzy metalowymi elementami szafki.

2. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

2.1. Obliczenia techniczne

Przed przystąpieniem do robót poniższe obliczenia i założenia sprawdzić pomiarami. W razie konieczności wraz z kierownikiem budowy oraz projektantem podjąć środki zaradcze w celu zapewnienia skutecznej ochrony przeciwporażeniowej, prawidłowych parametrów aparatów i urządzeń sieci oraz prawidłowych parametrów zasilania.

2.1.1 Sprawdzenie warunku skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Obwód		L	S	R _L	R _{obl}	X _l	X _{obl}	Z _{zw}	I _k "	Charakt.	I _n	I _a	Z _k
od	do	m	mm ²	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	A		A	A	Ω
istn. T-16858	proj. P1-Rs/LZV/F (wg. opracowania Energa)	165	120	0,042	0,104	0,013	0,026	0,119	1809	gG	200	1310	0,18
proj. P1-Rs/LZV/F (wg. opracowania Energa)	proj. skrzynka rozdzielcza nr 1	62	50	0,038	0,198	0,005	0,036	0,211	1018	gG	63	315	0,73
proj. skrzynka rozdzielcza nr 1	proj. skrzynka rozdzielcza nr 2	240	50	0,145	0,562	0,019	0,075	0,575	374	gG	63	315	0,73

$$I_k'' > I_a$$

Warunek szybkiego wyłączeniowa spełniony

2.1.2 Sprawdzenie warunku spadku napięcia

Obwód		L	S	P _{odb}	ΣP _{odc}	ΔU%	ΣΔU%
od	do	m	mm ²	W	W	%	%
istn. T-16521-1200	proj. P1-Rs/LZV/F (wg. opracowania Energa)	165	120	10 000	17 000	0,61	0,61
proj. P1-Rs/LZV/F (wg. opracowania Energa)	proj. skrzynka rozdzielcza nr 1	62	50	3 500	7 000	0,21	0,82
proj. skrzynka rozdzielcza nr 1	proj. skrzynka rozdzielcza nr 2	240	50	3 500	3 500	0,41	1,24

$$\Sigma \Delta U\% < 5\%$$

Warunek dopuszczalnego spadku napięcia spełniony

2.1.3 Sprawdzenie ochrony przed skutkami przeciążeń

Odcinek		OBciążENIE:			ZABEZPIECZENIE				PRZEWÓD:								SPRAWDZENIE DOBORU:														
		Moc obliczeniowa	Napięcie znamionowe	Współczynnik mocy	Prąd obliczeniowy:	Prąd znamionowy zabezpieczenia:	Typ zabezpieczenia:	Współczynnik zadziałania zabezpieczenia:	Prąd zadziałania zabezpieczenia:	Przekrój żyły	Materiał żyły	Materiał izolacji	Liczba kabli (torów)	Ilość obciążonych prądowo żył	Obciążalność długotrwała przewodu:	Współczynnik poprawkowy			Skorygowana obciążalność przewodu	warunek 1: obciążalność długotrwała $I_b < I_n < I_z$						warunek 2: przebieżalność prądowa $I_z < 1,45 \cdot I_z$					
																Temperatura otoczenia/gruntu:	Rezystancja gruntu	I_z		I_n	I_b	I_z	I_n	I_b	I_z	I_n	I_b	I_z	I_n	I_b	I_z
od	do	P_s [W]	U_n [V]	$\cos \varphi$ [-]	I_b [A]	I_n [A]	[-]	k_2 [-]	$I_p = k_2 \cdot I_n$ [A]	[mm ²]	[-]	[-]	[szt.]	[-]	[A]	[-]	k_p °C	[-]	[-]	$I_z = I_n \cdot k_p$ [A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	Uwagi:	Uwagi:
istn. T-16858	proj. P1-Rs/LZ/V/F (wg. opracowania Energa)	17000	400	0,95	25,8	200	bezpiecznik	1,6	320,0	120	Al	XLPE	1	3	268	D	20	1	225	25,8	200	225	320,0	326	warunek spełniony	warunek spełniony					
		7000	400	0,95	10,6	63	bezpiecznik	1,6	100,8	50	Al	XLPE	1	3	158	D	20	1	132	10,6	63	132	100,8	191	warunek spełniony	warunek spełniony					
proj. skrzynka rozdzielcza nr 1	proj. skrzynka rozdzielcza nr 2	3500	400	0,95	5,3	63	bezpiecznik	1,6	100,8	50	Al	XLPE	1	3	158	D	20	1	132	5,3	63	132	100,8	191	warunek spełniony	warunek spełniony					

Warunek spełniony

2.2. Uwagi

Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zgodę na zjecie pasa drogowego od zarządcy drogi oraz o ile to wymagane wykonanie tymczasowej organizacji ruchu na czas wykonywanych robót elektrycznych.

- Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy powiadomić wszystkich gestorów sieci w terminie wskazanym przez zarządców sieci zawartym w uzgodnieniach
- Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania istniejącej infrastruktury
- Przed zakupem ostatecznym kabli elektroenergetycznych dokonać obmiaru bezpośrednio na placu budowy,
- Przed rozpoczęciem robót należy ustalać szczegółowe zasady ich prowadzenia z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, każda zmiana do projektu musi być zaakceptowana przez autora dokumentacji projektowej oraz zamawiającego,
- Dokumentację projektową należy rozpatrywać całościowo. Rysunki i część opisowa są częściami integralnymi dokumentacji projektowej i wzajemnie się uzupełniają,
- Wykonawca/oferent jest zobowiązany do zapoznania się i sprawdzenia informacji zawartych na wszystkich rysunkach branżowych projektu budowlanego, a w przypadku wątpliwości interpretacyjnych, należy je zgłosić przed złożeniem oferty projektantom, którzy zobowiązani będą do ich wyjaśnienia,
- Wszystkie materiały i urządzenia stosowane przy budowie instalacji elektrycznych muszą posiadać znak CE, o ile wymaga tego Dyrektywa Budowlana, oraz muszą posiadać wymagane przez aktualne przepisy deklaracje lub certyfikaty zgodności z normami albo z aprobatami technicznymi,
- Wskazane produkty należy rozumieć jako komplet niezbędnych elementów i dodatków koniecznych do właściwego i poprawnego funkcjonowania zgodnie z zaleceniami producentów. Wykonawca winien każdorazowo przedstawić kompletne rozwiązanie zawierające w swym zakresie wszystkie elementy potrzebne do wykonania i montażu danego produktu i technologii nawet jeśli nie są one wyspecyfikowane na rysunkach i opisach technicznych i innych opracowaniach dostarczonych wykonawcy,
- Przed oddaniem do eksploatacji należy wykonać wymagane przepisami i normami badania, próby i pomiary po montażowe, które winny być wykonywane przez osoby wykwalifikowane z odpowiednimi uprawnieniami. Pomiary po wykonawcze dotyczą m.in.: rezystancji izolacji. Badania, próby i pomiary należy przeprowadzić w warunkach zbliżonych do rzeczywistej pracy urządzeń oraz powinny być wykonane i udokumentowane zgodnie z wymaganiami obowiązującej normy PN-IEC 60364-6-61
- Po zakończeniu prac należy przekazać użytkownikowi dokumentację powykonawczą, plany i schematy z naniesionymi zmianami, protokoły z badań pomiarowych. Ostateczną ilość

egzemplarzy, zawartość dokumentów towarzyszących dokumentacji powykonawczej i ich formę należy ustalić przed rozpoczęciem prac z Inspektorem. Całość robót wykonać według niniejszego opracowania zgodnie z wymogami norm, rozwiązań typowych, przepisów budowy i bezpieczeństwa.

ZESTAWIENIE MONTAŻOWE															
Relacja		Linie kablowe nn-0,4kV													
		Kabel		Wykop/Przewierthy		Ułożenie kabla	Uziom	Inne				Złącza	Nawierzchnia		
Od	Do	Rodzaj kabla	Długość	Wykop o wym. 0,4 x 0,8m	Przecisk rurą gładką RHDPEp 110/6,3	Rura karbowa HDPEk 110	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	Oznaczniki kablowe	Folia kablowa niebieska szer 20 cm gr. 0.4	Piasek	Uszczelnienie rur fi 110	Montaż skrzynki rozdzielczej kompletnej (wyposażonej)	Odtwarzanie trawnika		
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-	-			-	m	m	m	m	m	szt.	m	m3	szt.	kpl.	m2
Stacja transf. T-16858 "Łańcucha" zasilanie z obwodu nr 200"															
proj. P1-Rs/LZV/F (wg. opracowania Energa)	proj. skrzynka rozdzielcza nr 1	YAKXS 4x50mm2	62	50	4	6	62	8	50	4	2	1	50		
proj. skrzynka rozdzielcza nr 1	proj. skrzynka rozdzielcza nr 2	YAKXS 4x50mm2	240	180	43	-	240	26	180	14,4	8	1	180		
Razem			302,0	230,0	47,0	6,0	302,0	34,0	230,0	18,4	10,0	2,0	230,0		

3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa zamówienia:	Zasilanie 2 skrzynek elektroenergetycznych nn-0,4kV rozdzielczych służących obsłudze niekomercyjnych festynów i imprez plenerowych w Jarze Wilanowskim w Gdańsku
Adres inwestycji:	Identyfikator: 226101_1; M. Gdańsk, działka nr 214/255 - obręb 0670 (170S); działka nr 138/24 - obręb 0075;
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk
Autor opracowania:	mgr inż. Marcin Szczęsny ul. Piecewska 35/102 80-288 Gdańsk
Branża:	Elektryczna
Data opracowania	Maj 2022

3.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót:

- wykopy liniowe dla kabli
- wykopy pod szafki elektroenergetyczne
- montaż i stawianie szafek
- montaż osprzętu
- układanie kabli
- prace kontrolno-pomiarowe
- zasilenie projektowanej linii.

3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pobliżu prowadzonych prac:

- sieć energetyczna kablowa nn-0,4kV;
- sieć energetyczna napowietrzna SN-15kV;
- sieć teletechniczna;
- sieć gazowa;
- sieć ciepłownicza;
- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej.

3.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- potrącenia przez pojazdy mechaniczne podczas wykonywania prac
- roboty w pobliżu pracującej minikoparki
- porażenie prądem elektrycznym
- roboty wykonywane w pobliżu pracującego dźwigu.

3.4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- prace w pobliżu pracującej minikoparki
- układanie linii kablowej
- porażenie prądem elektrycznym.

3.5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

- instruktaż ogólny przeprowadzony przez Kierownika Budowy ze wskazaniem miejsc zagrożenia i czasu ich wykonywania
- instruktaż i nadzór szczegółowy na stanowisku pracy przeprowadzony przez brygadzistę.

3.6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania 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:

- wyposażenie techniczne brygady w środki transportu, sprzęt i narzędzia gwarantujące prawidłowe oraz zgodnie z przepisami, dokumentacją i instrukcją montażową wykonanie
- po szczególnych elementach zadania
- organizacja pracy zapewniająca optymalne i bezpieczne jej wykonanie;
- okresowe szkolenia pracowników z zakresu wprowadzania nowych technologii, oraz zasad przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy;
- okresowe egzaminy z zakresu bhp oraz grupy kwalifikacyjnej;
- wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie pisemnego polecenia wydanego przez upoważnionego pracownika Energa Operator S.A.
- instrukcje ogólne i szczegółowe na miejscu pracy zgodnie z pkt.5;

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami zobowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w

celu usunięcia zagrożenia. Wszelkie roboty budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną, pod nadzorem z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

3. OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY

Nazwa zamówienia:	Zasilanie 2 skrzynek elektroenergetycznych nn-0,4kV rozdzielczych służących obsłudze niekomercyjnych festynów i imprez plenerowych w Jarze Wilanowskim w Gdańsku	
Inwestor:	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk	
Kategoria obiektu:	XXVI – Sieci elektroenergetyczne	
Identyfikator jednostki ewidencyjnej:	Identyfikator: 226101_1, M_Gdańsk	
Obręb ewidencyjny, nr działek:	działka nr 214/255 - obręb 0670 (170S); działka nr 138/24 - obręb 0075;	
Spis zawartości	1. Warunki przyłączeniowe ENERGA-OPERATOR S.A.	Str. 39
	2. Warunki techniczne GZDiZ	Str. 42
	3. Uzgodnienie GZDiZ	Str. 46
	4. Uzgodnienie RKS PUT	Str. 52

1. Warunki przyłączeniowe ENERGA-OPERATOR S.A.



Numer P/22/024291	Miejscowość Gdańsk	Data 12-04-2022
-------------------	--------------------	-----------------

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

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: mała architektura - skrzynki rozdzielcze mające służyć obsłudze niekomercyjnych festynów i imprez plenerowych
Adres (Nr działki): Gdańsk, ul. Wilanowska -/-
gm. Gdańsk, działka numer 0075-138/24, 0670-214/40
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 7 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - GPZ CHEŁM [00300]
Linia 15 kV kier. PTASIA 39B [00300-34]
Stacja SN/nn ŁAŃCUCKA [16858]
Obwód nn W-50458, ŁAŃCUCKA 12A, YAKY4x120, Ib=250A [16858-200-1]
Obiekt Złącze, szafka [nN] WILANOWSKA BOJSKO DZ.75-138/24 [Z3104539]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
30071490008;
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:
Dobudować szafkę pomiarową obok istniejącego złącza kablowo pomiarowego Z-3104539 ul. Wilanowska
 - 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:
Podmiot Przyłączany wykona połączenie pomiędzy tablicą rozdzielczą budynku a szafką pomiarową. 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:
Szafka pomiarowa obok istniejącego złącza kablowego Z-3104539
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik taryfowy o prądzie znamionowym 16 A, zainstalowane w szafce pomiarowej

- 9.3. **Sposób pomiaru: bezpośredni 3 fazowy licznik energii elektrycznej czynnej**
- 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
Nie 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 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:
- Układ sieci TN-C
 - Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia 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 zwarcia na szynach 15 kV - MVA
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego - s
- w stacji 110/15 kV GPZ GPZ CHEŁM
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarcia.
- g) System ochrony od porażeń uziemienie 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:
ENERGA opracuje projekt budowlany - wykonawczej linii kablowej (zgodnie z obowiązującymi w ENERDZE - OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania Oddziału w Gdańsku) i uzgodni je z ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji - Dział Dokumentacji Energetycznej.
- 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 prądowórczego, 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.

Technik
ds. Przyłączeń

Mieczysław Wiecheć

Wiecheć Mieczysław

OPRACOWAŁ

tel. 58 527 92 99

Kierownik
Działu Przyłączeń

Wojciech Guenther

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku Rejon Dystrybucji w Gdańsku
ul. M. Reja 23, 80-870 Gdańsk

2. Warunki techniczne GZDiZ



Gdański
Zarząd Dróg
i Zieleni

Gdańsk, dnia 03 sierpnia 2021 roku

**Warunki techniczne nr IE/97/2021/BN
projektowania, wykonania i przekazania w użytkowanie
skrzynek rozdzielczych w Jarze Wilanowskim w Gdańsku (dz. 214/40 obr. 670 oraz 138/24 obr. 75)**

A) WARUNKI PROJEKTOWANIA

1. Wymagania ogólne

- 1.1. Projekt opracować zgodnie z obecnie obowiązującymi Polskimi normami, na aktualnych mapach do celów projektowych, zawierających rozwiązania branży drogowej, z zaznaczonym pasem drogowym.
- 1.2. Warunki projektowania i wykonania są ważne 2 lata od daty ich wystawienia.

2. Zasilanie i pomiar energii

- 2.1. Dla zasilania projektowanych skrzynek rozdzielczych mających służyć obsłudze niekomercyjnych festynów i imprez plenerowych wystąpić do ENERGIA-OPERATOR S.A. o warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej na moc przyłączeniową 7,0 kW.
- 2.2. W przypadku, gdy odległość pomiędzy szafką licznikową a szafą zasilania festynów jest większa niż 20m należy zaprojektować zabezpieczenie zalicznikowe (o wartości min. 25A) z uwzględnieniem selektywności zabezpieczeń.

3. Sieć kablowa

- 3.1. Jako wewnętrzną linię zasilającą zastosować kabel aluminiowy YAKXS 4x50mm² w układzie sieci TN-C. Skrzynki połączyć w układzie szeregowym.
- 3.2. Na planach sytuacyjnych i schematach podać odległości między miejscem przyłączenia a szafą zasilającą festyny i długość kabla z koniecznym zapasem tj. 2 m po każdej stronie.

4. Skrzynka rozdzielcza elektroenergetyczna

- 4.1. Skrzynki zasilania festynów zrealizować jako wolnostojące złącze w obudowie z tworzywa sztucznego, w wykonaniu wzmocnionym o minimalnym stopniu ochrony IK10 min., osadzone na dedykowanym prefabrykowanym fundamencie betonowym z uwzględnieniem strefy przemarzania dla Wybrzeża wynoszącej 1 m.
- 4.2. Skrzynki rozdzielcze wyposażać w min.: 3 szt. gniazd 1 fazowych 230V/16A AC z uziemieniem, 2 szt. gniazd 3 fazowych 16A AC oraz 1 szt. gniazda 3 fazowego 32A AC.
- 4.3. Komora skrzynki winna być zamykana na zamek „baskwilowy” oraz powinna mieć możliwość założenia kłódki. W komorze umieścić rozłącznik główny oraz stosownie dobrane do parametrów gniazd zabezpieczenia urządzeń przyłączanych (za pomocą aparatów różnicowo i nadmiarowo prądowych). Wszystkie gniazda przyłączone jako początek sieci TNS.
- 4.4. Zaprojektować wprowadzenia kabli rurami DVR Ø110 do fundamentu szafek na długości min. 0.5m poza obrys systemu jej maskowania, który winien spełniać wytyczne Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej. Zaprojektować jedną rurę rezerwową DVR Ø110.

5. Uzgodnienie projektu

- 5.1. Uzgodnić z Działem Energetyczno - Teletechnicznym GZDiZ projekt budowlany oświetlenia w wersji papierowej i elektronicznej (PDF i dwg) zawierający: niniejsze warunki, warunki przyłączeniowe, opis, plan sytuacyjny, schemat i widok szafki zasilania festynów, obliczenia elektryczne, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania, zestawienie podstawowych materiałów projektowanych.
Zamieścić zapis w projekcie: standard wykonania robót zgodnie z punktem B warunków technicznych nr IE/97/2021/BN z dnia 03.08.2021r.

B. Mioduszyński

B) WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

1. Sieć oświetleniowa

- 1.1. Przyjąć układanie kabli oświetleniowych zgodnie z N SEP-E-004.
- 1.2. Na kablu w odstępach co 10 m stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: „Zasilanie Festynów”, „GZDiZ”, „typ i przekrój kabla”, „rok budowy”.
- 1.3. Zastosować równomierne obciążenie faz obwodów.

2. Szafy elektroenergetyczne

- 2.1. W szafie, na wewnętrznej stronie drzwi, umieścić zalaminowany zaktualizowany schemat sieci i połączeń szafy.

3. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

- 3.1. Fundament szafek w całości pomalować abizolem.
- 3.2. Fundament szafek wysypać keramzytem.
- 3.3. Na trasie kabli energetycznych oraz przy szafkach zgęszczać grunt zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$. Wykonać pomiary zagęszczenia gruntu i protokoły z pomiarów przedstawić komisji odbiorowej.
- 3.4. Uwagi odnośnie ochrony zieleni:
 - 3.4.1. W przypadku konieczności odkrycia systemu korzeniowego, ściany wykopu od strony drzewa zabezpieczyć przed wysychaniem lub przemarznięciem korzeni układając maty lub torf, czas trwania robót w obrębie drzew skrócić do minimum.
 - 3.4.2. Wygrodzić lub odeskować drzewa, które znajdują się w obrębie planowanych prac.

C) WARUNKI PRZEKAZANIA W UŻYTKOWANIE

1. Dokumentacja powykonawcza

Do przekazania w użytkowanie Inwestor przedkłada dokumentację powykonawczą umieszczoną w segregatorze zawierającym:

- 1.1. dokumentację powykonawczą w wersji papierowej i **elektronicznej** (opis techniczny, schematy, plany),
- 1.2. inwentaryzację geodezyjną,
- 1.3. certyfikaty i deklaracje zgodności wbudowanych materiałów,
- 1.4. pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji kabli oświetleniowych, rezystancji uziemienia szafek oświetleniowych, pomiary równomierności obciążenia faz poszczególnych obwodów - wypełnioną kartę szafki (załącznik nr 3),

Poszczególne części dokumentacji należy rozdzielić przekładkami umożliwiającymi odnalezienie stosownej części opracowania.

Uwagi ogólne

- 1.5. Wybudowana infrastruktura będzie stanowiła majątek Gminy Miasta Gdańsk **po przekazaniu na majątek dowodami PT**. Do tego czasu Inwestor zobowiązany jest utrzymywać wybudowane oświetlenie, a GZDiZ zobowiązuje się ponosić koszty energii.
- 1.6. W przypadku etapowania inwestycji oświetlenie uliczne można załączyć po przekazaniu protokołów z pomiarów ochrony przeciwporażeniowej oraz dokonania przeglądu technicznego przez Dział Energetyczny GZDiZ Gdańsk.

D) **ZAŁĄCZNIKI**

Załącznik nr 10: Oświadczenie o dysponowaniu terenem na cele budowlane.

Załącznik nr 11: Wytyczne Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej.

Załączniki z plikami pomocniczymi do projektowania oświetlenia do pobrania ze strony <https://gzdz.gda.pl/zalatw-sprawe/oswietlenie,a,3114>:

Załącznik nr 1: Wybrane szczegółowe rozwiązania techniczne budowy oświetlenia ulicznego.

Załącznik nr 2: Oznaczenia na słupach oświetleniowych.

Załącznik nr 3: Karta szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 4: Schemat szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 5: Widok szafki oświetleniowej.

Załącznik nr 6: Przykładowy przekrój poprzeczny.

Załącznik nr 7: Przykładowy plan sieci oświetleniowej.

Załącznik nr 8: Wzór zgody właścicieli działek.


Załącznik nr 9: Protokół przekazania w eksploatację.

Rozpoznano w terenie 01.08.2021r.



Naniesiono na mapę

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk
tel. 58 341-20-41, fax 58 52-44-609
NIP 554-653 00-85, REGON 142234433

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
Z-ca Kierownika Działu
ds. oświetlenia ulicznego i iluminacji zabytków

Bogusław Nadolny

Gdańsk, dnia 03.08.2021r.

.....
(podpis i pieczęć)
Kierownika Działu Energetyczno - Teletechnicznego GZDiZ



Załącznik nr. 11

Gdańsk, dnia 16.07.2021r.

GZDiZ/PP/444/2021/K-W/015/JAK

ZR (w/m)

Dotyczy: wytyczne dla zadania pn.: „Projekt montażu elektrycznych skrzynek rozdzielczych w Jarze Wilanowskim” na działkach 214/40 obręb 670 (170s) oraz 138/24 obręb 75 (43863/21).

Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej przekazuje następujące wytyczne do przedmiotowych inwestycji:

- a) zakres: Jar Wilanowski, działki nr 214/40 obręb 670 (170s) oraz 138/24 obręb 75
- b) dzielnica: Chełm
- c) wytyczne do lokalizacji skrzynek rozdzielczych:
Skrzynki należy lokalizować w sposób, który nie naruszy naturalnego charakteru przestrzeni. Skrzynek nie należy lokalizować na skrzyżowaniach ciągów pieszych, w miarę możliwości naziemne elementy infrastruktury należy wkomponować w projektowane zagospodarowanie terenu.
Lokalizację skrzynek i trasę kabla należy projektować w taki sposób aby nie kolidowały z istniejącym drzewostanem i nie ograniczały możliwości wprowadzenia nowych nasadzeń drzew.
- d) wytyczne dotyczące wyglądu obudowy szafek oświetleniowych:
Skrzynki należy maskować zielenią w postaci nasadzeń roślinnych, nawiązując do otaczającego krajobrazu, np. w postaci kompozycji krzewów liściastych stwarzających wrażenie naturalnego zbiorowiska roślinnego.
Sposób maskowania skrzynki należy uzgodnić na etapie projektowania w Dziale Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.
W przypadku konieczności zaprojektowania utwardzenia w sąsiedztwie szafki należy stosować materiał nawierzchniowy taki jak na najbliższym ciągu pieszym.
- e) wytyczne do zabezpieczania skarp:
W przypadku konieczności wzmocnienia skarp zaleca się stosowanie metod naturalnych, które nie naruszają walorów krajobrazowych jaru.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

p.o. KIEROWNIKA
Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej

Izabela Bohn

Otrzymują:

1. ZR
2. IE
3. a/a

GDAŃSKI ZARZĄD DRÓG I ZIELENI
Z-ca Kierownika Działu
ds. oświetlenia ulicznego i iluminacji zabytków

Bogusław Nadolny

Gdański Zarząd Dróg i Zieleni | ul. Partyzantów 36 | 80-254 Gdańsk

tel. 58 341 20 41 | faks 58 52 44 609 | info@gzdiz.gda.pl | www.gzdiz.gda.pl

3. Uzgodnienie GZDiZ



Gdańsk, dnia 12.08.2022 r.

UZGODNIENIE NR GZDiZ.ZD.6320.852.2.2022.KS.3863

Uzgadnia się pozytywnie	<p>Projekt budowlany pn. „Zasilanie 2 skrzynek elektroenergetycznych nn-0,4kV rozdzielczych służących obsłudze niekomercyjnych festynów i imprez plenerowych w Jarze Wilanowskim w Gdańsku”</p> <p><u>Branża:</u></p> <p>1) <u>elektroenergetyczna</u></p> <p>2) <u>inwentaryzacja zieleni z gospodarką drzewostanem</u></p> <p>wg szczegółowego zakresu i lokalizacji określonej na planie sytuacyjnym stanowiącym integralną część niniejszego uzgodnienia</p>
w liniach rozgraniczających działek	<p>- dz. nr 138/24 obręb 075</p> <p>- dz. nr 214/255 obręb 670 (dawniej dz. nr 214/40 obręb 670) w Gdańsku</p>
Inwestor	<p>Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, ul. Żeglowna 11, 80-560 Gdańsk</p>

Zgodnie z poniższymi uwagami:

- Niniejsze uzgodnienie **nie stanowi przyznania prawa** do dysponowania nieruchomością stanowiącą w/w działki. O prawo do dysponowania terenem na realizację przedmiotowej inwestycji, tj. na cele budowlane zgodnie z art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.) – należy wystąpić do Wydziału Skarbu Urzędu Miejskiego w Gdańsku.
- Na czas prowadzenia robót miejsce prowadzonych prac należy oznaczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Inwentaryzację zieleni z gospodarką drzewostanem uzgadnia się bez uwag.
- Należy zachować wszelkie parametry techniczne zawarte w projekcie, z poniższymi uwagami:**
 - W sytuacji lokalizowania skrzynki przy skarpie lub na murawie należy przewidzieć płyty ażurowe, które należy przykryć min. 5 cm warstwą ziemi urodzajnej i obsiać trawą lub zastosować technologię umocnienia metodą naturalną.
 - Dla projektowanej skrzynki rozdzielczej nr 1 należy zaprojektować dojście techniczne.
 - Odtwarzane skarpy należy wykonać przy zastosowaniu technologii umocnienia metodą naturalną.
 - Sposób maskowania szafek należy przesłać w formie załącznika graficznego z opisem do zaopiniowania na adres: gzdiz-pp@gdansk.gda.pl. Zaleca się wykonanie maskowania za pomocą zieleni, zgodnie z opisem Projektanta na planszy projektowej („UWAGI”) i z załącznikiem nr 1.
- Na etapie realizacji inwestycji** należy wykonać na jasnych skrzynkach rozdzielczych oznaczenia i numerację czarnymi literami wysokości 5 cm, grubości 5 mm na żółtym tle wysokości 10 cm, a na ciemnych wykonać żółtą numerację wysokości 5 cm zgodnie ze schematem: **SOI nr 1** (Szafa Obsługi Imprez nr 1) oraz **SOI nr 2**. Oznaczenia malować centralnie na drzwiach, 5 cm poniżej górnej krawędzi szafy rozdzielczej.

6. Technologię robót należy zachować zgodnie z projektem, z zastrzeżeniem, że komory startowe i odbiorcze projektowanych przecisków należy lokalizować w taki sposób, aby znajdowały się poza rzutem koron drzew.
7. Po robotach teren w rejonie inwestycji (w tym zieleni) należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego. Wszystkie nawierzchnie oraz zieleni, uszkodzone w trakcie wykonywania robót budowlanych należy odtworzyć, doprowadzając je do właściwego stanu, niegorszego niż stan przed przystąpieniem do wykonywania robót.
8. W wykopie otwartym należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu; zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej według wymogów podanych w punkcie 2.11.4. normy.
9. Należy zachować normatywne odległości budowanej infrastruktury od innych urządzeń podziemnych i naziemnych.
10. W przypadku kolizji ww. inwestycji z innymi elementami sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego, inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt i własnym staraniem przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
11. Realizację i koszty budowy związane z wykonaniem przedmiotowego zadania, w tym likwidację kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym ponosi inwestor.
12. Inwestor zobowiązany jest w trakcie trwania budowy do utrzymania w należytym stanie oraz czystości drogi publiczne w rejonie inwestycji oraz do usunięcia na własny koszt i własnym staraniem ewentualnych uszkodzeń infrastruktury zlokalizowanej w pasie drogowym tych dróg.
13. **Niniejsze uzgodnienie jest ważne do dnia 12.08.2024 r.**
14. **Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowi załącznik graficzny ostemplowany pieczętą tutaj. Zarządu, zawierający numer uzgodnienia, datę oraz ilość załączników.**

Uwagi dodatkowe:

1. **W przypadku jakichkolwiek zmian w projekcie – dokumentację należy przedstawić do ponownego uzgodnienia w GZDiZ.**
2. Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z art. 5 ustawy Prawo budowlane, a w szczególności z poszanowaniem, występujących w obszarze oddziaływania inwestycji, uzasadnionych interesów osób trzecich.
3. Zgodnie z prawem budowlanym za rozwiązania projektowe oraz zgodność opracowania projektu z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz jego jakość, odpowiedzialność ponosi autor projektu, a także osoba sprawdzająca projekt.

REFERENT ds. UZGODNIENÍ
Dział Uzgodnień
Szymon
Kinga Szymańska

Załącznik: wzór maskowania szafek

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) Gdański Zarząd Dróg i Zieleni informuje, że:

1. administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gdański Zarząd Dróg i Zieleni,
 2. kontakt do Inspektora Ochrony Danych (IOD): Gdański Zarząd Dróg i Zieleni, ul. Partyzantów 36, 80-254 Gdańsk, e-mail: iod.gzdiz@gdansk.gda.pl, tel. 58 52 44 509,
 3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w celu realizacji ustawowych zadań urzędu, dla potrzeb wydania postanowienia lub decyzji administracyjnej,
 4. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa,
 5. Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą w czasie określonym przepisami prawa, zgodnie z instrukcją kancelaryjną GZDiZ,
 6. posiada Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie;
- w celu skorzystania z powyższych praw należy skontaktować się z administratorem lub IOD, korzystając ze wskazanych wyżej danych kontaktowych; przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego zajmującego się ochroną danych osobowych w Polsce,
7. podanie danych osobowych jest obligatoryjne w oparciu o przepisy, które mają zastosowanie do prowadzenia postępowania administracyjnego w przedmiotowym zakresie, a w pozostałym zakresie jest dobrowolne.

Otrzymują:

1. **Pełnomocnik:** Pan Marcin Szczęsny – MAREL, ul. Piecewska 35/102, 80-288 Gdańsk
2. **GZDiZ ZD KS** – a/a

Załącznik 1

Szafkę należy lokalizować przy granicy pasa drogowego tak, aby nie zawężać szerokości chodnika poniżej 1,5m lub poniżej szerokości istniejącej w przypadku chodników węższych.

Należy dążyć do lokalizacji szafek w grupach, tj. sytuowania projektowanej szafki w pobliżu istniejących. Zaleca się stosowanie szafek wielokomorowych, w przypadku braku możliwości - lokalizowanie szafki sterującej przy szafce zasilającej z zachowaniem jednej wysokości szafek.

W przypadku lokalizowania szafki w terenie zieleni, zaleca się maskowanie nasadzeniami. Sugeruje się zastosowanie tzw. „zielonego płotu/ekranu” tj. gotowego panelu z prefabrykowanej konstrukcji obsadzonego ukształtowaną roślinnością, tworzącą żywopłot, taką jak np. bluszcz irlandzki lub hortensja pnąca. Wymiary ekranu zielonego należy dobrać w zależności od wielkości maskowanej szafki (dostępne są segmenty o wysokości po posadzeniu: 100cm/180cm/220cm, przy długości panelu 100cm/120cm).



Żywopłot liściasty, Bluszcz Irlandzki
alternatywa: Hortensja pnąca

W przypadku lokalizacji szafki przy elewacji, ogrodzeniu bądź innych elementach o określonej kolorystyce, zaleca się malowanie szafki w kolorze sąsiadującego obiektu. Dopuszcza się także, za zgodą gestora sieci, wykorzystanie szafki pod kompozycję graficzną niebędącą reklamą, zaakceptowaną przez GZDiZ. Poniżej przykłady tego typu maskowania.



ul. Chmielna, Gdańsk



Muzeum Przełomy, Szczecin

We wszystkich lokalizacjach możliwe jest zastosowanie obudowy panelami z aluminiowej blachy perforowanej, elementami drewnianymi lub innymi materiałami. Dobór materiałów do obudowy zależy od charakteru i wyglądu otoczenia. Poniżej przykłady tego typu maskowania.



ul. Chopina, Sopot



ul. Nabrzeże Prezydenta, Gdynia



Ogród Doświadczeń Im. Stanisława Lema, Kraków



Źródło: <https://www.ofdesign.net>



praca i koncept: Grzegorz Głuchowski
Aleksander Białowski / Robert Komar
Źródło: <https://www.ofdesign.net>



Źródło: <https://www.joniec.pl/aktualnosci/joniec-ekspert-556.html>