

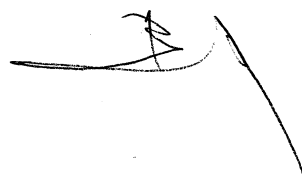
PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY


INWESTOR:
MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W SŁUPSKU 76-200 SŁUPSK, UL. BITWY WARSZAWSKIEJ 1

NAZWA ZADANIA:
PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY DLA PROJEKTU : „ ZAKUP AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W RAMACH WDRAŻANIA STRATEGII ELEKTROMOBILNOŚCI W SŁUPSKU”
BRANŻA: ELEKTRYCZNA
ADRESY OBIEKTÓW: 76-251 KOBYLNICZA, UL. TRANSPORTOWA 36, 76-200 SŁUPSK, UL. BITWY WARSZAWSKIEJ 1
NR DZIAŁEK: 141/32, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 0001, KOBYLNICZA, 229,5, 229/8 OBRĘB 0010. MIASTO SŁUPSK

FAZA OPRACOWANIA:	
PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY	
DATA:	Egzemplarz nr:
01.2021- aktualizowano 01.2022	1 2 3 4 5
Kod: 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego Kod: 71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną Kod: 45000000-7 Roboty budowlane Kod: 45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych Kod: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych Kod: 45232221-7 Podstacje transformatorowe Kod: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych Kod: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Kod: 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego Kod: 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych Kod: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne	

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczamy, że program funkcjonalno-użytkowy obiektu budowlanego jw. sporządziłem / sprawdziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna w rozumieniu celu, któremu ma służyć.

PROJEKTOWAŁ:	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
mgr inż. Andrzej Budziak	BK.IIF.7342/274/94	

	ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY	1

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

SPIS TREŚCI

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	4
1. UPRAWNIENIA OPRACOWUJĄCEGO I ZAŚWIADCZENIE MOIIB	4
2. OŚWIADCZENIE OPRACOWUJĄCEGO O ZGODNOŚCI PFU.....	6
CZĘŚĆ TYTUŁOWA	7
1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA	7
2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV.....	7
3. KLASYFIKACJA USŁUG BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV	7
4. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	8
CZĘŚĆ OPISOWA	9
1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	9
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I USYTUOWANIE OBIEKTU.....	10
3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	11
4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE	11
4.1. Prace projektowe	11
4.2. Prace budowlane i instalacyjne	12
5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE.....	13
5.1. Lokalizacja stacji ładowania.....	13
5.2. Ogólne uwagi dotyczące układania linii kablowych nN niskiego napięcia	13
5.3. Stacje ładowania.....	14
5.4. Podstawowe wymagania techniczno-użytkowe dla zajezdniowych ładowarek dwustanowiskowych	14
5.5. Podstawowe wymagania techniczno-użytkowe dla dwuramiennej ładowarki kolumnowej, wyposażonej w dwa pantografy odwrócone	15
5.6. Podstawowe wymagania techniczno-użytkowe dla stacji transformatorowych	16
CZĘŚĆ OPISU WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	18
1. WYMAGANIA OGÓLNE	18
1.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej.....	18
1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym	18
1.3. Przygotowanie terenu budowy	19

	ELPIR Piotr Dłużak	2
	ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY	

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI	19
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA	19
OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....		20
1.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	20
1.1.	Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.....	20
1.2.	Ogólne zasady wykonania Robót.....	20
1.3.	Przekazanie placu budowy	20
1.4.	Zabezpieczenie placu budowy.....	21
1.5.	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	21
1.6.	Ochrona przeciwpożarowa.....	21
1.7.	Materiały szkodliwe dla otoczenia	22
1.8.	Ochrona własności publicznej i prywatnej	22
1.9.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	22
1.10.	Ochrona i utrzymanie robót	23
1.11.	Stosowanie się do przepisów prawa	23
1.12.	Materiały	23
2.	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA	24
3.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	24
4.	DOKUMENTY BUDOWY	24
5.	ODBIÓR ROBÓT	25
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW		27

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1. UPRAWNIENIA OPRACOWUJĄCEGO I ZAŚWIADCZENIE MOIIB

URZĄD WOJEWÓDZKI
w SŁUPSKU

BK.IIF.7342/274/94

Słupsk, 1994-12-15

STWIERDZENIE

PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 5 ust. 1, § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit.d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku (Dz.U.Nr 8 poz. 46) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 69 poz. 299) stwierdza się, że Pan **ANDRZEJ BUDZIAK** magister inżynier elektryk urodzony dnia 5 maja 1953 roku w Bydgoszczy posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych.

Pan **ANDRZEJ BUDZIAK** jest upoważniony do:

- 1.sporządzania projektów instalacji elektrycznych
- 2.kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji elektrycznych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

Otrzymuje:

- 1.Pan Andrzej Budziak
- 2.a/a



z up. WOJEWODY

mgr inż. Andrzej Adamski
DYREKTOR
Wydziału Budownictwa i Komunikacji



ELPIR Piotr Dłużak

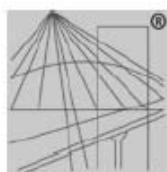
ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95

tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu

piotr@elpir.eu

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-JRB-2XP-LTZ *

Pan Andrzej Budziak o numerze ewidencyjnym POM/IE/5877/02
adres zamieszkania ul.Kopernika 13/6, 76-270 Ustka
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-28 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>5</p>
---	--	----------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

2. OŚWIADCZENIE OPRACOWUJĄCEGO O ZGODNOŚCI PFU

Andrzej Budziak
(imię i nazwisko)
BK.IIF.7342/274/94
(nr uprawnień)
POM/IE/5877/02
(nr członkowski izby zawodowej)

Oświadczenie¹

Opracowującego Program Funkcjonalno - Użytkowy.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że program funkcjonalno-użytkowy:

NAZWA ZADANIA:
PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY
DLA PROJEKTU : „ ZAKUP AUTOBUSÓW ELEKTRYCZNYCH Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W RAMACH WDRAŻANIA STRATEGII ELEKTROMOBILNOŚCI W SŁUPSKU
BRANŻA: ELEKTRYCZNA
ADRESY OBIEKTÓW : 76-251 KOBYLNICA, UL. TRANSPORTOWA 36, 76-200 SŁUPSK, UL. BITWY WARSZAWSKIEJ 1
NR DZIAŁEK: 141/32, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 0001, KOBYLNICA, 229,5, 229/8 OBRĘB 0010. MIASTO SŁUPSK

(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony w dniu 09-01-2021 r. aktualizowano 05-01-2022 dla:

INWESTOR:
MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ W SŁPSKU 76-200 SŁUPSK, UL. BITWY WARSZAWSKIEJ 1

(podać inwestora)

- został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- nie jest realizowana w obszarze objętym Obszarem Natury 2000
- nie koliduje z istniejącą zielenią


Słupsk 05-01-2022

(miejscowość i data)

mgr inż. Andrzej Budziak
Nr uprawnień: BK.IIF.7342/274/94
Upoważnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót oraz wydawania orzeczeń technicznych w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych.

(pieczęć wraz z podpisem)

¹ Należy składać w oryginale.

	ELPIR Piotr Dłużak	6
	ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY	

CZĘŚĆ TYTUŁOWA

1. INWESTOR I ZLECENIODAWCA

Inwestorem inwestycji jest: Miejski Zakład Komunikacji sp. z o.o. z siedzibą w Słupsku ul. Bitwy Warszawskiej 1

2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPV

Kod: 71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

Kod: 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

Kod: 71323100-9 Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną

3. KLASYFIKACJA USŁUG BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

Kod: 45000000-7 Roboty budowlane

Kod: 45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

Kod: 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Kod: 45232221-7 Podstacje transformatorowe

Kod: 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Kod: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Kod: 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego

Kod: 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

Kod: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>7</p>
---	--	-----------------

4. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Przedmiot zamówienia winien objąć wszystkie opisane wyżej elementy wraz z uprzednią oceną stanu istniejącego. Zakres prac objętych przedmiotem zamówienia winien być zgodny z przepisami prawnymi i normami związanymi z ich realizacją, a w szczególności:

- Ustawą z 4.07.1994r z późniejszymi zmianami - Prawo budowlane.
- Ustawą z 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych z przepisami wykonawczymi.
- Ustawą z 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 04.92.881).
- Ustawą z dn. 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U. 2019 r., poz. 1124 z póź. zm.).
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 3.04.2001 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. nr 38/2001 poz. 465) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzeniem MSW i A z 16.06.2003r w sprawie ochrony ppoż. Budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 121 poz. 1138).
- Rozporządzeniem Ministra Energii z dn. 26 czerwca 2019 r. w sprawie warunków technicznych dla stacji i punktów ładowania pojazdów elektrycznych (Dz.U. poz. 1316).
- Normami i przepisami obowiązującymi dla przedmiotu opracowania a zwłaszcza normy PN-IEC 60364 (norma wieloarkuszowa), PN-EN 62271-202, SEP-E-002, SEP-E-004, katalogi i przepisy.
- Wizją lokalną.
- Planem zagospodarowania terenu.

	ELPIR Piotr Dłużak	8
	<i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY	

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Program funkcjonalno-użytkowy dotyczy zaprojektowania oraz budowy:

1. Trzech dwustanowiskowych stacji wolnego ładowania autobusów o napędzie elektrycznym z kompletną infrastrukturą zasilania energetycznego. Lokalizacja teren bazy transportowej MZK Słupsk w Kobylnicy przy ul. Transportowej 36, na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów, jako działka nr 141/32 w obrębie ewidencyjnym 0001 – Kobylnica,
2. Stacji dwustanowiskowej szybkiego ładowania autobusów o napędzie elektrycznym z kompletną infrastrukturą zasilania energetycznego. Lokalizacja– rejon pętli autobusowej przy ul. Bitwy Warszawskiej 1, na działkach 229/5 i 229/8 w obrębie 00010 Miasta Słupsk.

Wymienione zadanie inwestycyjne ma być realizowane w systemie „zaprojektuj i wybuduj”. W swoim zakresie obejmuje projekt budowlano-wykonawczy, kosztorys inwestorski wraz z uzyskaniem uzgodnienia z Inwestorem oraz wszelkimi wymaganymi pozwoleniami i decyzjami administracyjnymi wraz z wykonaniem pełnego zakresu zaprojektowanych robót na podstawie sporządzonego projektu.

Po zakończeniu robót wykonawca przekaze zamawiającemu dokumentację powykonawczą wraz z dokumentacją geodezyjną powykonawczą oraz kompletną dokumentacją dla potrzeb eksploatacji.

Podstawowym celem prac projektowych i wykonawstwa robót jest budowa 3 podwójnych stanowisk wolnego ładowania autobusów o napędzie elektrycznym na terenie zajezdni autobusowej w Kobylnicy przy ul. Transportowej 36 oraz dwustanowiskowej stacji szybkiego ładowania z dwoma pantografami odwróconymi, w rejonie pętli autobusowej w Słupsku przy ul. Bitwy Warszawskiej 1. Stanowiska ładowania przeznaczone będą do obsługi sześciu autobusów elektrycznych.

Zadanie będzie obejmować:

- a) opracowanie projektu budowlano-wykonawczego wraz z wszelkimi uzgodnieniami dla wykonania trzech podwójnych stanowisk ładowania autobusów o napędzie elektrycznym w Kobylnicy przy ul. Transportowej 36 – na terenie zajezdni autobusowej dla pełnego zakresu zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym i uzyskanie pozwolenia na budowę lub uzyskanie braku sprzeciwu dla zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych (w zależności od wymogów Prawa Budowlanego),
- b) wykonanie sześciu stanowisk postojowych wolnego ładowania autobusów o napędzie elektrycznym obejmujących wykonanie wysepek do posadowienia dwustanowiskowych ładowarek wolnego ładowania, budowę złącza kablowo-pomiarowego z układem pośrednim, doprowadzeniem WLZ, budowę abonenckiej stacji transformatorowej i urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z warunkami Energa Operator, zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym i projektem budowlano-wykonawczym zrealizowanym w ramach pkt a) jak powyżej,

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>9</p>
---	--	-----------------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

- c) opracowanie projektu budowlano-wykonawczego wraz z wszelkimi uzgodnieniami dla wykonania dwustanowiskowej stacji szybkiego ładowania autobusów o napędzie elektrycznym w Słupsku przy ul. Bitwy Warszawskiej 1 – rejon pętli autobusowej dla pełnego zakresu zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym i uzyskanie pozwolenia na budowę lub uzyskanie braku sprzeciwu dla zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych (w zależności od wymogów Prawa Budowlanego),
- d) wykonanie dwustanowiskowej stacji szybkiego ładowania autobusów o napędzie elektrycznym w Słupsku przy ul. Bitwy Warszawskiej 1 – rejon pętli autobusowej obejmującego wykonanie wysepki z odpowiednim fundamentem pod posadowienie dwuramiennej ładowarki pantografowej, przebudowę stanowiska postojowego, wykonanie złącza kablowo-pomiarowego z układem pośrednim, doprowadzeniem WLZ, budowę abonenckiej stacji transformatorowej i urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z warunkami Energa Operator, zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, projektem budowlano-wykonawczym realizowanym w ramach pkt. c) jak powyżej,
- e) uzyskanie wszelkich zgód i decyzji pozwalających na przystąpienie przez Zamawiającego do użytkowania w/w stacji ładowania.

Przedmiot zamówienia należy zaprojektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami wydanych decyzji i uzgodnień, warunkami określającymi przyłączenie do sieci elektroenergetycznej Energa-Operator SA oraz niniejszym PFU.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I USYTUOWANIE OBIEKTU

2.1. Stanowiska postojowe z trzema wysepkami przeznaczonymi do zamontowania urządzeń dla wolnego ładowania, dla 6 autobusów o napędzie elektrycznym, zlokalizowane na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów jako działka 141/32 w obrębie 0001-Kobylnica, przy ul. Transportowej 36 w Kobylnicy. Nawierzchnia wysepek betonowa oddzielona od nawierzchni asfaltowej i wyniesiona nad poziom palcu postojowego na wysokość co najmniej 15 cm. W ramach zadania wybudowana zostanie sieć elektroenergetyczna przyłączeniowa, złącze kablowo-pomiarowe z układem pośrednim, abonencka kontenerowa stacja transformatorowa o mocy 630 kVA, doprowadzona zostanie instalacja zasilająca stanowiska trzech ładowarek dwustanowiskowych o łącznej mocy 360 kW.

2.2 Stanowiska ładowania szybkiego (typu miejskiego) z przyłączem energetycznym, złączem kablowo-pomiarowym z układem pośrednim, abonencką kontenerową stacją transformatorową o mocy 630kVA planuje się zlokalizować na działkach 229/5 i 229/8 w obrębie 0010 Miasta Słupsk przy ul. Bitwy Warszawskiej 1 w Słupsku. Do miejsca usytuowania ładowarki pantografowej szybkiego ładowania należy doprowadzić instalację zasilającą, konstrukcję nawierzchni zaplanować zgodnie z wymaganiami ZIM. Urządzenie wolnostojące, kolumnowe w postaci kolumny z dwoma ramionami na, których zamontowane będą pantografy winno być zaprojektowane w lokalizacji nie zagrażającej bezpieczeństwu innych użytkowników pętli autobusowej. Moc zainstalowana 400 kW .

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>10</p>
---	--	------------------

3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Na podstawie informacji podanych w powyższych punktach o aktualnym stanie oraz aktualnie obowiązujących projektach oraz warunkach technicznych, wynikają następujące uwarunkowania:

- 1 – program użytkowy określony przez Zamawiającego musi zmieścić się na będącej do dyspozycji powierzchni zabudowy przy założeniu wykonania wcześniejszych prac wynikających z uzgodnionych projektów,
- 2 – zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania jak dla budynku i instalacji nowo wykonywanych,
- 3 – należy wykonać roboty uzupełniające i naprawcze uwzględniające stan działki a niezbędne dla zapewnienia właściwych parametrów technicznych, estetycznych i eksploatacyjnych,
- 4 - transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów w ramach kompleksu zajezdni,
- 5 - teren prac winien być wyгородzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wyгородzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego,
- 6 - wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia,
- 7 - nawierzchnie terenu poza obszarem opracowania, w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

Teren przewidziany pod budowę stanowisk za jezdniowego wolnego ładowania jest własnością Miejskiego Zakładu Komunikacji Spółka z o.o. z siedzibą w Słupsku.

Teren przewidziany pod budowę infrastruktury systemu szybkiego ładowania - działka 229/5 - jest własnością Miejskiego Zakładu Komunikacji Spółka z o.o. z siedzibą w Słupsku , - działka 229/8 – jest we władaniu Zarządu Infrastruktury Miejskiej w Słupsku.

4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

W założeniu Zamawiającego na przedmiotowych obiektach zostaną zabudowane zasilające stacje abonenckie oraz stanowiska wolnego ładowania w zajezdni autobusowej i stacja szybkiego ładowania na pętli autobusowej. Zgodnie z dokumentacją techniczną stacji ładowania niezbędnym do poprawnego działania stacji jest doprowadzenie napięcia 400V/50Hz (3 fazy) dostosowanego do mocy urządzeń. Podział prac należy rozdzielić na dwa etapy, tj:

4.1. Prace projektowe

Zakres prac projektowych i dokumentacyjnych, w tym:

- Wykonanie dokumentacji projektowej budowlanej zgodnie z Prawem Budowlanym, wykonawczej i powykonawczej o zakresie i treści dostosowanej dla potrzeb zrealizowania przedmiotowego zamówienia:
 - a) szczegółowy zakres i formę określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami dla potrzeb prac projektowych oraz uzgodnieniem kompletnej dokumentacji

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>11</p>
---	---	------------------

projektowej, w tym także uzyskania pełnoprawnej decyzji pozwolenia na budowę (Dz. U. z 2004 r, nr 202, poz. 2072);

- b) zgodnie z zawartą charakterystyką przedmiotowy zakres nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- Dokonania niezbędnych uzgodnień i uzyskanie i pozwolenia na budowę;
 - Opracowanie dokumentacji techniczno-prawnej w wersji elektronicznej na nośniku CD (część opisowa projektu w formatach tekstowych np. doc.; części graficzne projektów w formacie PDF);
 - Opracowanie instrukcji ruchu i eksploatacji;
 - Sporządzenie harmonogramu budowy jako załącznika do oferty w formie zaproponowanej przez Wykonawcę;
 - Przekazanie do Zamawiającego wymienionej dokumentacji w czterech egzemplarzach w wersji drukowanej w języku polskim plus 1 egzemplarz w wersji elektronicznej na nośniku CD;
 - Zorganizowanie szkolenia i przeszkolenie personelu Zamawiającego w zakresie prawidłowej eksploatacji stacji ładowania pojazdów.

4.2. Prace budowlane i instalacyjne

Zakres robót budowlanych i instalacyjnych w tym:

- Wykonanie robót budowlanych montażowych i instalacyjnych zgodnie z dokumentacją wykonawczą i ruchową oraz terenowymi warunkami technicznymi i wymogami Prawa Budowlanego (Dz. U. 2017 poz. 1332 z póź. zm.) z wykonaniem dokumentacji powykonawczej;
- Wykonanie połączeń do sieci elektroenergetycznych w projektowanych lokalizacjach;
- Wykonanie kontenerowych stacji transformatorowych, wraz z montażem złącza kontrolno-pomiarowego, urządzeń przełączających, pomiarowych, wyłączających i zabezpieczających przed skutkami zwarć, przeciążeń i wyładowań atmosferycznych;
- Wykonanie linii kablowych niskiego napięcia;
- Budowa wysepek pod trzy dwustanowiskowe ładowarki wolnego ładowania dla sześciu stanowisk postojowych;
- Budowa wysepki z odpowiednim fundamentem dla dwustanowiskowej ładowarki kolumnowej z dwoma pantografami do szybkiego ładowania dwóch autobusów jednocześnie;
- Profilowanie i ewentualna wymiana nawierzchni w obszarze stanowisk ładowania;
- Monitoring w przypadku stacji szybkiego ładowania w rejonie pętli autobusowej;
- Inne prace, które będą wynikać z opracowanej przez Wykonawcę szczegółowej dokumentacji projektowej.

Nawierzchnia placu powinna umożliwiać dojazd, postój i wyjazd autobusów w każdych warunkach pogodowych i porach roku. Powinna być zabezpieczona przed powstawaniem kolein i zapadlisk a w szczególności przed tworzeniem się zlewisk wody (kałuż) i powstawaniem oblodzenia.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>12</p>
---	---	------------------

5. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Właściwości wymienione poniżej będą założeniami do wykonania projektu technicznego (budowlanego i wykonawczego) przedmiotowego zadania.

5.1. Lokalizacja stacji ładowania

Proponowane rozmieszczenie stacji ładowania wg. zamieszczonych szkiców w załącznikach.

Teren planowanych inwestycji znajduje się na obszarze :

- zajezdni autobusowej MZK w Kobylnicy przy ul. Transportowej 36,
- pętli autobusowej w Słupsku przy ul. Bitwy Warszawskiej 1.

Szczegółowa lokalizacja stacji wraz z infrastrukturą towarzyszącą będzie ujęta w projekcie technicznym przewidzianym w zamówieniu dotyczącym dostawy ładowarek.

5.2. Ogólne uwagi dotyczące układania linii kablowych nN niskiego napięcia

Układane i wykonywane linie kablowe powinny spełniać wymogi Polskiej Normy PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”, oraz obowiązujących przepisów i rozporządzeń wykonawczych.

Kable należy układać w rowie wykonanym za pomocą sprzętu mechanicznego lub ręcznie w zależności od warunków terenowych i podziemnego uzbrojenia terenu, po uprzednim wytyczeniu trasy przez służby geodezyjne. Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii.

Podczas przechowywania, układania i montażu, końce kabla należy zabezpieczyć przed wilgocią oraz wpływami chemicznymi i atmosferycznymi. Temperatura otoczenia i kabla przy układaniu nie powinna być niższa niż 0°C. Zabrania się podgrzewania kabli ogniem!

Przy układaniu kabli, można zginać kabel tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży.

Prace ziemne przy układaniu kabli w rejonie zbliżeń, skrzyżowań i kolizji należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem i w uzgodnieniu z właścicielami uzbrojenia istniejącego. Skrzyżowanie kabla z uzbrojeniem podziemnym istniejącym i projektowanym oraz drogami należy wykonać w rurze ochronnej o odpowiednio dobranej średnicy. Przepusty pod drogami wykonać metodą wykopu odkrytego lub metodą przewiertu (przycisku), w zależności od wskazania w projekcie danego obiektu lub wykorzystać istniejące (puste) kanalizacje kablowe (rury).

Na początku i końcu linii kablowej, w wykopie należy pozostawić 3% zapasy kablowe, jednak nie mniej niż po 1m. Ponadto kabel powinien być zaopatrzony na całej długości w trwałe, zamocowane na nim oznaczniki. Powinny one być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach skrzyżowań i przy wejściach i wyjściach rur ochronnych.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	13
---	--	-----------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Na znacznikach należy umieścić trwałe napisy identyfikujące kabel zawierające następujące informacje:

- nazwę użytkownika,
- symbol i numer ewidencyjny kabla,
- typ, przekrój i ilość żył, napięcie znamionowe kabla,
- rok ułożenia.

Uwaga!

Zaleca się stosowanie oznaczników laminowanych folią przezroczystą z tworzywa sztucznego.

Oznaczniki mocować na kablu za pomocą opasek zaciskowych z tworzywa sztucznego nie ulegającego szybkiemu rozkładowi w ziemi.

5.3. Stacje ładowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna przygotowania stanowiska stacji ładowania pantografowego oraz wolnego ładowania do montażu zgodnie z dokumentacją ładowarek będzie znana po dokonaniu wyboru dostawcy tych urządzeń.

Przewiduje się udostępnienie dokumentacji montażu ładowarek zawierającej szczegóły techniczne do przygotowania odpowiednich stanowisk najpóźniej na miesiąc przed zakończeniem prac budowlano montażowych dotyczących infrastruktury lub realizację tego zadania przez dostawcę ładowarek.

5.4 Podstawowe wymagania techniczno-użytkowe dla zajezdniowych ładowarek dwustanowiskowych

1. ładowarka musi umożliwiać jednoczesne ładowanie 2 autobusów z mocą 60 kW +/- 2% dla każdego autobusu lub ładowanie 1 autobusu mocą do 120 kW +/- 2%
2. ładowarka musi zapewniać możliwość ładowania 24h/doba, 7 dni w tygodniu, z wyłączeniem czasu na prace serwisowe.
3. Obudowa urządzeń ma być wykonana z blachy nierdzewnej lub aluminiowej, malowanej proszkowo (kolor uzgodniony z Zamawiającym).
4. Stacja ładowania musi zapewniać stopień ochrony IP minimum IP44 oraz IK10.
5. Zakres temperatury zewnętrznej: od -25°C do +35°C.
6. Dostarczana stacja ładowania musi posiadać certyfikat deklaracji zgodności CE producenta.
7. Każda ładowarka musi być wyposażona w przycisk awaryjny dający możliwość odłączenia zasilania.
8. Przewody zasilające pojazd o długości odpowiedniej dla usytuowania ładowarek i specyfiki konstrukcyjnej autobusów.
9. ładowarki muszą być wyposażone w sygnalizację LED informującą co najmniej o trwającym procesie ładowania lub statusie awarii.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>14</p>
---	--	------------------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

10. Montaż zgodnie z dokumentacją przygotowaną przez Wykonawcę na terenie zajezdni MZK Słupsk Sp. z o.o.
11. Dostawca ładowarek dokona uruchomienia stacji ładowania i zapewni pozytywny odbiór urządzeń przez UDT.
12. Komunikacja pomiędzy stacją ładowania i autobusem powinna odbywać się zgodnie z wymogami protokołu komunikacji PLC.
13. Ładowarki muszą być wyposażone w osprzęt ładowania kompatybilny z dostarczonymi autobusami.
14. Zapewniona izolacja galwaniczna na poziomie min. 3 kV.
15. Ładowarki muszą być wyposażone w kontrolę rezystancji izolacji (IMD).
16. Wymagana sprawność energetyczna minimum 95%.
17. Napięcie zasilania dla stacji ładowania: 3 x 400 V AC, 50 Hz.

5.5 Podstawowe wymagania techniczno-użytkowe dla dwuramiennej ładowarki kolumnowej, wyposażonej w dwa pantografy odwrócone

1. Ładowarka musi posiadać konstrukcję wolno stojącego, autonomicznego urządzenia;
2. Ładowarka będzie znajdować się na terenie otwartym, w związku z czym jej konstrukcja ma uniemożliwiać ingerencję osób trzecich oraz być wandaloodporna;
3. Obudowa ładowarki ma być wykonana z blachy ocynkowanej, nierdzewnej lub aluminiowej, malowanej proszkowo (kolor uzgodniony z Zamawiającym);
4. Ładowarka będzie obsługiwała jednocześnie jeden lub dwa autobusy;
5. Stacja ładowania musi zapewniać stopień ochrony minimum IP44 oraz IK10;
6. Zakres temperatury zewnętrznej: od -25°C do +35°C;
7. Ładowarka ma posiadać układ chłodzenia powietrzem lub cieczą zapewniający stabilną pracę i dogodne uwarunkowania temperaturowe urządzenia;
8. Po podłączeniu autobusu do ładowarki przez platformę ładującą, uruchomienie procesu ładowania musi odbywać się samoczynnie bez konieczności ingerencji użytkownika/kierowcy autobusu w stację ładowania; Napięcie na wyjściu złącza ładowania powinno pojawić się dopiero po zablokowaniu hamulca awaryjnego pojazdu oraz po poprawnym podłączeniu i komunikacji autobusu ze stacją ładowania;

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>15</p>
---	---	------------------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

9. Oprogramowanie urządzeń musi umożliwiać takie dysponowanie mocą żeby w możliwe było ładowanie jednego autobusu całą mocą lub dwóch autobusów jednocześnie z odpowiednim podzieleniem mocy ładowarki;
10. Stanowisko szybkiego ładowania musi być wyposażone w przycisk awaryjny dający możliwość odłączenia zasilania (miejsce posadowienia przycisku awaryjnego do ustalenia indywidualnie według potrzeb Zamawiającego);
11. Urządzenie musi posiadać wbudowany moduł łączności GSM lub być połączone z siecią internetu w inny sposób;
12. Ładowarka musi być wyposażona w sygnalizację LED informującą co najmniej o trwającym procesie ładowania, statusie naładowanego magazynu energii/dostępności oraz ewentualnych awariach, okres gwarancji na stacje ładowania 36 miesięcy od dnia uruchomienia.
13. Wykonawca zapewni serwis pogwarancyjny oraz dostęp do części zamiennych dla oferowanych urządzeń w okresie do 10 lat od dnia uruchomienia.
14. Montaż urządzenia zgodnie z dokumentacją techniczną na terenie Miasta Słupsk przekazanym do dyspozycji Operatora Transportu Zbiorowego – MZK Słupsk sp. z o.o..
15. Wykonawca dokona uruchomienia stacji ładowania i zapewni pozytywny odbiór urządzeń przez UDT.
16. Posiadać deklarację zgodności producenta, poświadczającą:
 - a) kompatybilność elektromagnetyczną (EMC) klasa A,
 - b) zgodność z dyrektywą nisko-napięciową;
17. Komunikacja pomiędzy ładowarką i autobusem powinna odbywać się zgodnie z protokołem Open Chargé oraz normami PN-EN 15118.
18. Wymagana jest komunikacja poszczególnych ładowarek z systemem zarządzania stacjami ładowania.
19. Stanowisko ładowania musi być wyposażone w kontrolę rezystancji izolacji (IMD).
20. Dopuszczalny poziom emitowanego hałasu nie wyższy niż 65 dB, w każdym czasie i zakresie pracy.
21. Zamawiający wymaga ładowarki z pantografami odwróconymi – pantografami zamontowanymi na konstrukcji wsporczej i opuszczanymi na dach pojazdu (wskazana jest zgodność ze stosowanymi w Polsce standardami w szczególności ISO 15118-8). Na dachu autobusu muszą znajdować się szyny stanowiące styki złącza.
22. Rozmieszczenie elementów układów ładowania pantografowego zamontowanych na autobusie i stanowisku ładowania musi umożliwiać rozpoczęcie procesu ładowania przy maksymalnie dużej tolerancji wymiarowej dojazdu na wyznaczone stanowisko ładowania (dotyczy odchyłki bocznej – np. wynikającej z dojazdu po łuku, odchyłki wzdłużnej – mierzonej od optymalnego punktu ładowania wzdłuż osi stanowiska w obu kierunkach, odchyłki w pionie – spowodowanej nierównością podłoża).

5.6 Podstawowe wymagania techniczno-użytkowe dla stacji transformatorowych

1. Stacje transformatorowe powinny być wykonane zgodnie z normą PN-EN 62271-202 co powinno być potwierdzone stosownymi certyfikatami.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>16</p>
---	---	------------------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

2. Klasa obudowy , musi zapewniać skuteczność systemu wentylacji wnętrza stacji, potwierdzoną badaniami w zakresie przyrostów temperatury (nagrzewania) zgodnie z wytycznymi zawartymi w normie PN-EN 62271-202:2014 pkt. 6.5, wykonanymi w akredytowanym laboratorium.
3. Fundamenty stacji muszą posiadać przepusty wykonane w technologii zapewniającej szczelność. Nie dopuszcza się rozwiązania z osłabioną, służącą do wybicia warstwą betonu. Należy zastosować rozwiązania systemowe, montowane na etapie prefabrykacji fundamentu. Kable należy uszczelniać za pomocą gumowych wkładów uszczelniających sprężanych za pomocą blach i śrub nierdzewnych.
4. Ściany boczne i dach stacji wykonać w technologii betonu zbrojonego aby zapewnić długoletnie funkcjonowanie stacji bez konieczności wykonywania remontów przy zachowaniu grubości gwarantującej odporność ogniową na poziomie REI 120.
5. Stacje na miejsce przeznaczenia powinny być dostarczone jako kompletne urządzenie zmontowane w procesie produkcyjnym zakończonym kontrolą jakości potwierdzoną odpowiednim protokołem.
6. Drzwi powinny mieć konstrukcję dwupłaszczową zapobiegającą skraplaniu wody.
7. Stacje muszą posiadać badania emisji hałasu wykonane przez akredytowaną jednostkę badawczą. Poziom hałasu generowanego przez stacje nie może przekraczać dopuszczalnych norm (55 dB w ciągu dnia oraz 45 dB nocą)

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>17</p>
---	--	------------------

CZĘŚĆ OPISU WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wyroby budowlane (tylko I gatunek) wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej będą wymagały przedstawienia certyfikatów, że spełniają one oczekiwane parametry techniczne i zostały dopuszczone do obrotu w Polsce lub UE.

1.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej

- szczegółowa inwentaryzacja w zakresie budowlanym i instalacyjnym jako podstawa opracowania projektu budowlano-wykonawczego,
- zaprojektowanie instalacji elektrycznej
- opracowania kosztowe (przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie),

1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Przedstawiona w PFU koncepcja jest tylko materiałem wyjściowym dla Wykonawcy lub Wykonawców do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji (koncepcji), pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy koncepcji przedstawionych przez Zamawiającego, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i optymalizacji systemu.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych rozwiązań koncepcyjnych poprzez wykonanie własnych obliczeń technologicznych (dobór okablowania, szczegółów urządzeń i innych) oraz konstrukcyjnych dla zadań wchodzących w skład Kontraktu.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>18</p>
---	---	------------------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, spadków, zagłębień i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

1.3. Przygotowanie terenu budowy

Teren budowy posiada niezbędne przyłącza wody i elektroenergetyczne w związku z tym całość zaopatrzenia w media leży po stronie Wykonawcy. Wywóz gruzu i odpadów komunalnych czy budowlanych Wykonawca winien zapewnić we własnym zakresie.

Teren budowy nie może całkowicie, w sposób uniemożliwiający korzystania z nich, zajmować istniejących dróg wewnętrznych w obiekcie, jak również nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownika do już funkcjonujących w obiekcie pomieszczeń czy komunikacji. Projekt budowlano-wykonawczy powinien zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy i sposobu prowadzenia prac.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI

Program funkcjonalno-użytkowy w zakresie szeroko pojętej instalacji elektrycznej dotyczy wymagań dla rozwiązań technologicznych i architektonicznych.

Projektowane i budowane zasilanie w dedykowaną energię elektryczną musi być dostosowane do przewidywanego zapotrzebowania na energię elektryczną ładowarek, które wynosi 360 kW – dla ładowarek wolnego ładowania oraz 400 kW- dla dwustanowiskowej ładowarki szybkiego ładowania.

UWAGA:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

Wszystkie instalacje elektryczne w tym WLZ należy wykonać przewodami miedzianymi pięciożyłowymi w układzie TNS. Sposób prowadzenia WLZ zostanie określony podczas projektowania z szczególnym uwzględnieniem wymagań technicznych instalacji i stacji transformatorowej.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA

- a) Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do danej czynności.
- b) Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.).
- c) Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz wbudowane i połączone na stałe ze stacją transformatorową czy stacją ładowania, leżą w gestii Wykonawcy.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>19</p>
---	---	------------------

OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

1.2. Ogólne zasady wykonania Robót

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzonymi: programem funkcjonalno-użytkowym oraz dokumentacją budowlano-wykonawczą.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowane przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

1.3. Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, współrzędne punktów tyczenia obiektu, współrzędne reperów, dziennik budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy wszystkie dokumenty oraz niezbędne do wykonania prac objętych Umową.

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili podpisania przez Zamawiającego końcowego protokołu odbioru robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>20</p>
---	---	------------------

1.4. Zabezpieczenie placu budowy

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się to tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację obiektów, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

1.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych i innych pomieszczeniach wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>21</p>
---	---	------------------

1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia wykorzystywane w trakcie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym pracami budowlanymi. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz będących ich właścicielem potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania budowy, przy obecności właściciela tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomić Inspektora Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>22</p>
---	---	------------------

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od dnia przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”

1.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia robót do chwili podpisania przez Zamawiającego końcowego protokołu odbioru robót.

Wykonawca będzie utrzymywał obiekty do czasu ich ostatecznego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekty budowlane oraz wszelkie ich elementy, były w zadawalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

1.11. Stosowanie się do przepisów prawa

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego w swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.12. Materiały

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>23</p>
---	---	------------------

2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156/2006r, póź. 1118, z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Przed wbudowaniem materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

4. DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik Budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. Zapisy będą wykonywane w sposób czytelny techniką trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>24</p>
---	---	------------------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania na budowę dokumentacji projektowej
- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyn przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej
- dane dotyczące materiałów, pobierania próbek oraz wyniki badań z podaniem, kto je przeprowadził
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

5. ODBIÓR ROBÓT

A. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
- ewentualne notatki i ustalenia techniczne
- dziennik budowy
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95 tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu piotr@elpir.eu PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>25</p>
---	---	------------------

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY


B. Sprawozdania techniczne zawierać będą:

- zakres i lokalizację wykonanych robót
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

Opracował:



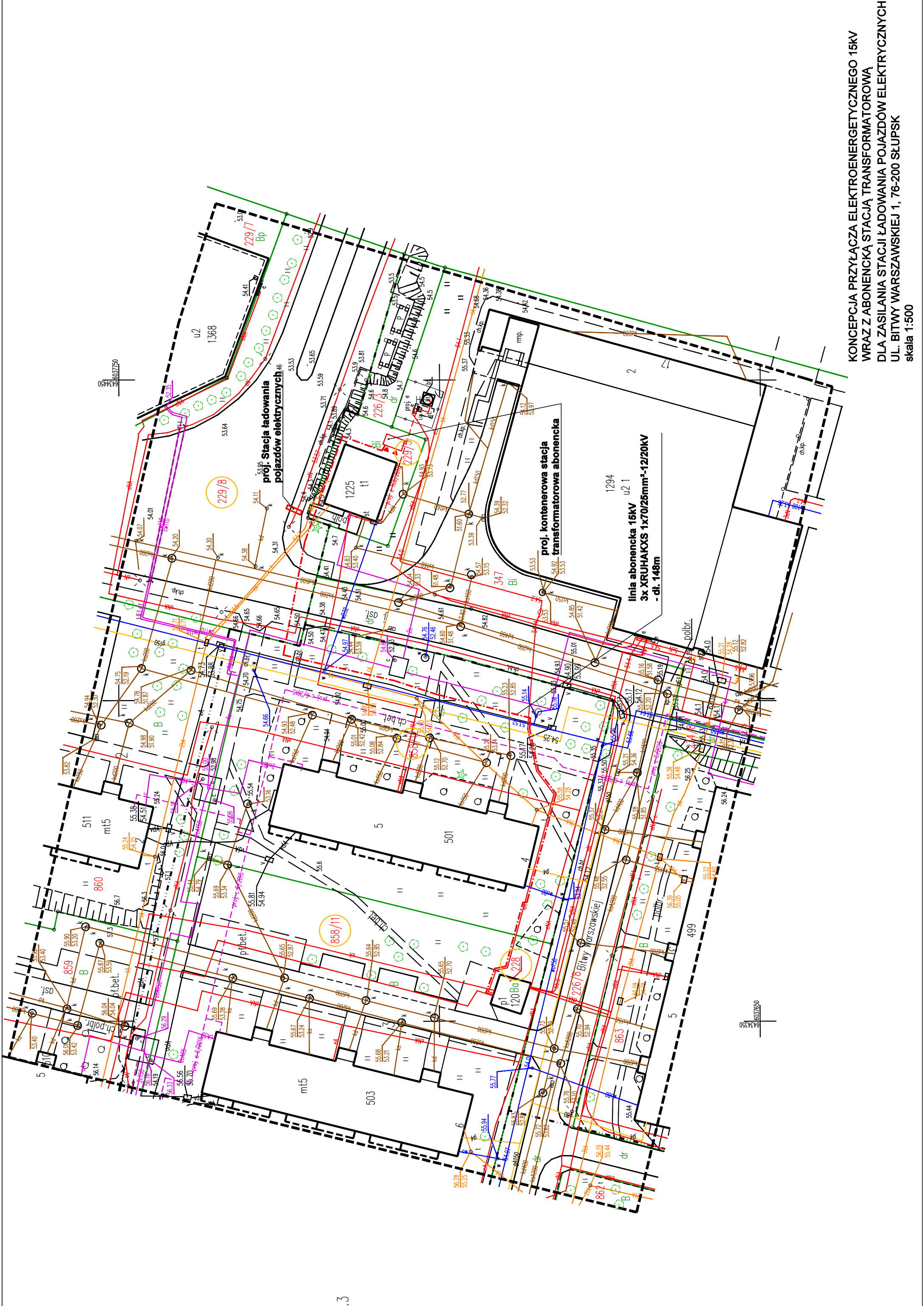
mgr inż. Andrzej Budziak

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>26</p>
---	--	------------------

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Koncepcja przyłącza elektroenergetycznego 15 kV - wraz z abonencką stacją kontenerową transformatorową dla zasilania stacji szybkiego ładowania autobusów na pętli autobusowej w Słupsku przy ul. Bitwy Warszawskiej 1.
2. Koncepcja przyłącza elektroenergetycznego 15 kV - wraz z abonencką stacją kontenerową transformatorową dla zasilania wolnego ładowania na zajezdni autobusowej w Kobylnicy przy ulicy Transportowej 36.
3. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Nr P/20/080864 z dn. 14-12-2020 obiektu: infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego w lokalizacji: Słupsk, ul. Bitwy Warszawskiej 1.
4. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Nr P/20/081101 z dn. 15-12-2020 obiektu: infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego w lokalizacji: Kobylnica, ul. Transportowa 36.
5. Mapa do celów projektowych z dn. 23.12.2020 r. rejon inwestycji przy ul. Transportowej w Kobylnicy, obręb ewidencyjny Nr 0004 Kobylnica.
6. Mapa do celów projektowych z dn. 05.01.2021 r. rejon inwestycji przy ul. Bitwy Warszawskiej 1 w Słupsku, obręb ewidencyjny Nr 10 M. Słupsk.
7. Umowa użyczenia działki Nr 9/ZU/2020 z dn. 21.12.2020 r. zawarta z Zarządem Infrastruktury Miejskiej w Słupsku.
8. Pismo Spółdzielni Mieszkaniowej „Kolejarz” znak PE/0064/2021 z dn. 01.02.2021 r. wraz z załącznikiem graficznym proponowanej trasy kabla elektroenergetycznego.

	<p>ELPIR Piotr Dłużak <i>ul. Słoneczna 16J 76-200 Słupsk NIP 839-040-15-95</i> <i>tel. 60166380 tel. 59 8426912 www.elpir.eu</i> <i>piotr@elpir.eu</i> PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</p>	<p>27</p>
---	--	------------------



KONCEPCJA PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO 15kV
WRĄZ Z ABONENCKĄ STACJĄ TRANSFORMATOROWĄ
DLA ZASILANIA STACJI ŁADOWANIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH
UL. BITWY WARSZAWSKIEJ 1, 76-200 SŁUPSK
skala 1:500



Miejski Zakład Komunikacji
Sp. z o.o. z siedzibą w
Słupsku
ul. Bitwy Warszawskiej 1
76-200 Słupsk

Koszalin, 14-12-2020r.

Znak: EOP-5MMP-004991-2020

Dot. Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie obiektu: infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego, w lokalizacji: Słupsk, ul. Bitwy Warszawskiej 1 gm. Słupsk, działka numer 0010-229/5.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 07-12-2020, w załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z projektem umowy o przyłączenie (podstawa prawna rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. Dz. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623). Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

W przypadku akceptacji treści załączonej umowy prosimy o czytelne podpisanie i odesłanie obydwu załączonych druków umowy. Prosimy nie wpisywać daty podpisania umowy

W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z ENERGIA-OPERATOR SA.

Sprawę prowadzi:
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Wydział Przyłączeń
tel. 801 404 404

Z poważaniem,

Kierownik
Wydziału Przyłączeń

Adam Świątek

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr P/20/080864
2. Propozycja umowy o przyłączenie – 2 egz.

T + 48 94 348 33 33
F + 48

Regon 190275904-00050
NIP 583-000-11-90

ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin

operator.koszalin@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 000033455

Bank ING SA, nr konta: 94 1050 0086 1000 0090 3005 4820
Kapitał zakładowy/wpłacony: 1 356 110 400 zł



Numer P/20/080864

Miejscowość Koszalin

Data 14-12-2020

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego
Adres (Nr działki): Słupsk, ul. Bitwy Warszawskiej 1
gm. Słupsk, działka numer 0010-229/5
2. Grupa przyłączeniowa: III
3. Moc przyłączeniowa: 400 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Słupsk Szczecińska [01200]
Linia 15 kV SŁUPSK GPZ 4 - GPZ 2 [01200-198]
Stacja SN/nn SŁUPSK BITWY WARSZAWSKIEJ 4-6 [T561034]
Obwód nn []
Obiekt Pole [SN] REZERWA [4]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe linii kablowej 15 kV w polu liniowym 15 kV nr 4 w stacji transformatorowej 15/0,4 kV nr T561034 Słupsk Bitwy Warszawskiej 4-6 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:
W celu możliwości dokonania przyłączenia zgłoszonego obiektu wnioskodawcy należy zmodernizować istn. pole nr 4 w rozdzielni 15kV w stacji transformatorowej nr T561034 Słupsk Bitwy Warszawskiej 4-6 i wyposażać je w rozłącznik z uziemnikiem wraz z niezbędną infrastrukturą umożliwiającą zamontowania w nim abonenckiego kabla SN. Szczegóły techniczne należy uzgodnić na etapie wykonawstwa w Dziale Eksploatacji Rejonu Dystrybucji. Zastosowane urządzenia muszą być zgodne z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi.
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Nie dotyczy.
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Nie dotyczy.
 - 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:
Zgodnie ze standardami technicznymi oraz Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującą w ENERGA - OPERATOR SA.
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
Nie dotyczy.
 - 7.1.7. Demontaże:
Demontaż istniejących urządzeń SN w modernizowanym polu SN rozdzielni 15kV stacji transformatorowej nr T561034 Słupsk Bitwy Warszawskiej 4-6.

7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:

Wybudowanie stacji transformatorowej 15/0,4kV z transformatorem dostosowanym do zgłoszonej mocy przyłączeniowej.

Wybudowanie abonenckiej linii elektroenergetycznej 15kV od pola nr 4 w rozdzielni 15kV stacji transformatorowej nr T561034 Słupsk Bitwy Warszawskiej 4-6 do projektowanej stacji transformatorowej Odbiorcy. Wybudowanie abonenckich linii 0,4kV od projektowanej abonenckiej stacji transformatorowej do miejsca poboru mocy zgłoszonego do przyłączenia.

Wykonanie rozliczeniowego układu pomiarowego energii elektrycznej zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 9 niniejszych warunków przyłączenia oraz zapisami Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej. Szczegółowe wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego należy uzgodnić w Wydział Pomiarów Specjalistycznych ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie. Projekt na w/w zakres prac podlega uzgodnieniu w ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie. Całość prac związanych z przyłączeniem Wnioskodawca wykona na własny koszt oraz we własnym zakresie. W przypadku nie spełnienia w/w warunków ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie zastrzega sobie możliwość odstąpienia od realizacji niniejszych warunków przyłączenia

UWAGA: INFORMACJA DLA ODBIORCY:

Na pobliżu wnioskowanej działki przebiega linia energetyczna SN-15kV i 0,4kV. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek kolizji lub niezachowania normatywnych odległości przy rozbudowie istniejącego obiektu od naszych sieci (urządzeniami) elektroenergetycznych wymagane jest odrębne wystąpienie Inwestora z wnioskiem o usunięcie kolizji wraz ze wskazaniem kolidującego odcinka. W oparciu o złożony wniosek wydane zostaną warunki przebudowy kolidujących sieci oraz przedstawiony zostanie Państwu projekt umowy na przebudowę na określonych warunkach (za usunięcie kolizji pobrana zostanie opłata w wysokości rzeczywistych kosztów poniesionych przez Przedsiębiorstwo energetyczne).

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

na napięciu 15kV w stacji transformatorowej odbiorcy

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

-

9.3. Sposób pomiaru: pośredni

9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana

9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

Wymagane;

9.6. Wymagania dodatkowe:

a) 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.

b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.

c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.

d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA

e) inne:

- wymagana klasa przekładników zgodna z IRIESD oraz standardami technicznymi obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA

- przekładniki prądowe i napięciowe w układzie gwiazda,

- szczegóły w zakresie układu pomiarowego należy uzgodnić w Wydziale Pomiarów Specjalistycznych ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

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

Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.

- b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
 c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci 26 kA
 Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego 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 Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
 b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV
 c) Prąd zwarcia doziemnego 133.4 A
 d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 5 s
 e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV 141 MVA
 f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 2.5 s

w stacji 110/15 kV GPZ Słupsk Szczecińska

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

- 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:

Zakres prac określony w punkcie 7.1. opracować zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania. Projekty na zakres prac określony w punktach 7.2. podlegają uzgodnieniu w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń pozostających w eksploatacji odbiorcy należy opracować i uzgodnić w ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Instrukcję ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci oraz instrukcję współpracy instalacji przyłączanej z siecią Operatora, obejmującą urządzenia pierwotne oraz automatykę i zabezpieczenia.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

ENERGA - OPERATOR SA po podpisaniu umowy o przyłączenie zrealizuje inwestycje w zakresie przyłącza do miejsca dostarczania energii elektrycznej. Podmiot przyłączany w oparciu o opracowaną i uzgodnioną w ENERGA - OPERATOR SA dokumentację projektową zrealizuje inwestycję w części abonenckiej, na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.

12.4. Inne wymagania:

Przyłączenie obiektu wnioskodawcy będzie możliwe po uregulowaniu stanu prawnego współwłaścicieli gruntów na bazie odrębnych porozumień na udostępnienie nieruchomości pod projektowane urządzenia elektroenergetyczne.

Uzyskanie zgody wszystkich właścicieli / współwłaścicieli gruntów na przeprowadzenie modernizacji istniejącej stacji transformatorowej w zakresie niezbędnym do zasilenia zgłoszonego do przyłączenia obiektu wnioskodawcy.

W przypadku nie spełnienia w/w warunków ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie zastrzega sobie możliwość odstąpienia od realizacji niniejszych warunków przyłączenia.

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

Kinal Grzegorz

OPRACOWAŁ

tel. (094) 348 33 92

Kierownik
Wydziału Przyłączeń

ZATWIERDZIŁ
Adam Świątek

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
 3. Rejon Dystrybucji w Słupsku
ul. Przemysłowa 114, 76-200 Słupsk



Miejski Zakład Komunikacji
Sp. z o.o. z siedzibą w
Słupsku
ul. Bitwy Warszawskiej 1
76-200 Słupsk

Koszalin, 15-12-2020r.

Znak:EOP-5MMP-004991-2020

Dot. Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie obiektu: infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego, w lokalizacji: Kobylnica, ul. Transportowa 36 gm. Kobylnica, działka numer 0005-141/33, 141/36.

Odpowiadając na złożony wniosek o określenie warunków przyłączenia z dnia 07-12-2020, w załączeniu przekazujemy warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej wraz z projektem umowy o przyłączenie (podstawa prawna rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. Dz. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623). Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

W przypadku akceptacji treści załączonej umowy prosimy o czytelne podpisanie i odesłanie obydwu załączonych druków umowy. Prosimy nie wpisywać daty podpisania umowy

W przypadku konieczności uzyskania dodatkowych wyjaśnień prosimy o kontakt z ENERGA-OPERATOR SA.

Sprawę prowadzi:
ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
Wydział Przyłączeń
tel. 801 404 404

Z poważaniem,

Kierownik
Wydziału Przyłączeń
Adam Świątek
Adam Świątek

Załączniki:

1. Warunki przyłączenia nr P/20/081101
2. Propozycja umowy o przyłączenie – 2 egz.

T + 48 94 348 33 33
F + 48

Regon 190275904-00050
NIP 583-000-11-90

ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-850 Koszalin

operator.koszalin@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

Bank ING SA, nr konta: 94 1050 0086 1000 0090 3005 4820
Kapitał zakładowy/Wpłacony: 1 356 110 400 zł



Numer P/20/081101

Miejscowość Koszalin

Data 15-12-2020

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Koszalinie

1. Przyłączany obiekt:

Nazwa: infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego

Adres (Nr działki): Kobylnica, ul. Transportowa 36
gm. Kobylnica, działka numer 0005-141/33, 141/36

2. Grupa przyłączeniowa: III

3. Moc przyłączeniowa: 500 kW

4. Miejsce przyłączenia:

GPZ - Słupsk Poznańska [00100]
Linia 15 kV SŁUPSK GPZ 4 - GPZ I [00100-159]
Stacja SN/nn []
Obwód nn []
Obiekt Odcinek kablowy [SN] [L.159 [159/02/01]]

5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:

zaciski prądowe rozłącznika SN od strony instalacji przyłączanej w projektowanym złączu kablowym SN;

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:

W celu możliwości przyłączenia zgłoszonego obiektu za pisemną zgodą Właściciela terenu oraz w miejscu ogólnie dostępnym uzgodnionym z wnioskodawcą na dz. nr 141/32 z dostępem od strony drogi ul. Stefana Poznańskiego (dz. nr 141/2) zainstalować złącze kablowe ZKSN 3. Złącze musi być zgodnie ze standardami ENERGA - OPERATOR SA. Złącze zasilić poprzez wykonanie wcinki w istniejącą linię kablową 15kV nr 00100-159 SŁUPSK GPZ 4 - GPZ I odgałęzienie [SN] 00100-159-02 Kobylnica Poznańskiego DHL na odcinku kablowym [SN] nr ekspl. ob. L.159 [159/02/01] i wybudowanie dwóch odcinków linii kablowej 15kV od miejsca wcinki do projektowanego złącza kablowego ZKSN. Linię wykonać kablami typu XRUHAKXS o przekroju min. 120mm².

Szczegóły techniczne w tym trasę linii kablowej 15 kV oraz lokalizację złącza ZKSN należy uzgodnić w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie na etapie projektowania. Na etapie projektowania dopuszcza się zmianę koncepcji zasilania zależnie od uzyskanych przez projektanta uzgodnień z właścicielami terenu.

Realizacja inwestycji według podanych warunków będzie możliwa po uregulowaniu stanu prawnego współwłaścicieli gruntu na bazie odrębnych porozumień na udostępnienie nieruchomości pod projektowane urządzenia elektroenergetyczne.

Na etapie projektowania należy uzgodnić w Wydziale Nieruchomości Energetycznych ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie sposób pozyskania oraz formę tytułów prawnych umożliwiające przeprowadzenie w/w inwestycji.

7.1.2. Stacja transformatorowa:

Nie dotyczy.

7.1.3. Urządzenia nn:

Nie dotyczy.

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:
Zgodnie ze standardami technicznymi oraz Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującą w ENERGA - OPERATOR SA.
- 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:
Wybudowanie abonenckiej linii 15 kV od projektowanego złącza kablowego ZKSN do projektowanej stacji transformatorowej Odbiorcy. Wybudowanie stacji transformatorowej 15/0,4kV z transformatorem dostosowanym do zgłoszonej mocy przyłączeniowej. Wybudowanie abonenckich linii 0,4kV od projektowanej abonenckiej stacji transformatorowej do miejsc poboru mocy.
Wykonanie rozliczeniowego układu pomiarowego energii elektrycznej zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 9 niniejszych warunków przyłączenia. Szczegółowe wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego należy uzgodnić w Wydział Pomiarów Specjalistycznych ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie. Projekt na w/w zakres prac musi być zgodny z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej oraz podlega uzgodnieniu na etapie projektowania w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie. Całość prac związanych z przyłączeniem Wnioskodawca wykona na własny koszt oraz we własnym zakresie. Szczegóły lokalizacji złącza ZKSN uzgodnić również w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.
UWAGA: INFORMACJA DLA ODBIORCY
Zasilanie obiektu wnioskodawcy będzie możliwe po uregulowaniu stanu prawnego współwłaścicieli gruntów na bazie odrębnych porozumień na udostępnienie nieruchomości pod projektowane urządzenia elektroenergetyczne. Realizacja przyłączenia wymaga również uzyskania przez ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie gruntu pod lokalizację złącza kablowego ZKSN-3. W związku z powyższym ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie wstąpi do wnioskodawcy z prośbą o wydzielenie z posiadanego terenu działki pod lokalizację w/w złącza ZKSN bądź ustanowienia służebności przesylu pod projektowane urządzenia energetyczne.
W przypadku nie spełnienia w/w warunków ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie zastrzega sobie możliwość odstąpienia od realizacji niniejszych warunków przyłączenia.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
na napięciu 15kV w stacji transformatorowej odbiorcy
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
-
- 9.3. Sposób pomiaru: pośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana, Energia elektryczna bierna w 2 kwadrantach, Moc maksymalna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA

e) inne:

- wymagana klasa przekładników zgodna z IRIESD oraz standardami technicznymi obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA
- przekładniki prądowe i napięciowe w układzie gwiazda,
- szczegóły w zakresie układu pomiarowego należy uzgodnić w Wydziale Pomiarów Specjalistycznych ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

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 | Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C. |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 0,4 kV |
| c) | Maksymalny prąd zwarcia w sieci | 26 kA |
| | | Rzeczywistą wartość prądu zwarcia 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 | Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana) |
| b) | Napięcie znamionowe sieci | 15 kV |
| c) | Prąd zwarcia doziemnego | 113.1 A |
| d) | Czas wyłączenia zwarcia doziemnego | 5 s |
| e) | Moc zwarcia na szynach 15 kV | 143 MVA |
| f) | Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego | 2.5 s |

w stacji 110/15 kV GPZ Słupsk Poznańska

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.

- | | | |
|----|---------------------------|---------------------|
| 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:

Projekt budowlano - wykonawczy na zakres prac określony w punkcie 7.1. opracować zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i Wytycznymi do Projektowania. Projekty na zakres prac określony w punktach 7.1. i 7.2. podlegają uzgodnieniu w Wydziale Dokumentacji Energetycznej ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

Co najmniej miesiąc przed terminem uruchomienia urządzeń pozostających w eksploatacji odbiorcy należy opracować i uzgodnić w ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie Instrukcję ruchu i eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci oraz instrukcję współpracy instalacji przyłączanej z siecią Operatora, obejmującą urządzenia pierwotne oraz automatykę i zabezpieczenia.

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

Zawarcie umowy o przyłączenie będzie stanowiło podstawę do rozpoczęcia prac związanych z realizacją warunków przyłączenia.

ENERGA - OPERATOR SA w oparciu o opracowaną dokumentację projektową zrealizuje inwestycje w zakresie przyłącza do miejsca dostarczania energii elektrycznej. Podmiot przyłączany w oparciu o opracowaną i uzgodnioną w ENERGA -

OPERATOR SA dokumentację projektową zrealizuje inwestycję w części abonenckiej, na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej.

12.4. Inne wymagania:

Na etapie projektowania należy uzgodnić w Wydziale Nieruchomości Energetycznych ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie sposób pozyskania oraz formę tytułów prawnych umożliwiające przeprowadzenie w/w inwestycji.

Realizacja przyłączenia uzależniona jest od pozyskania przez ENERGA - OPERATOR SA:

- gruntu pod lokalizację złącza kablowego ZKSN.

- zgody wszystkich właścicieli / współwłaścicieli gruntów na ułożenie sieci elektroenergetycznej w zakresie niezbędnym do zasilenia zgłoszonego do przyłączenia obiektu wnioskodawcy.

W związku z powyższym ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie wstąpi do wnioskodawcy z prośbą o wydzielenie z posiadanego terenu działki pod lokalizację w/w złącza ZKSN bądź ustanowienia służebności przesylu pod projektowane urządzenia energetyczne.

W przypadku nie spełnienia w/w warunków ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Koszalinie zastrzega sobie możliwość odstąpienia od realizacji niniejszych warunków przyłączenia.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu 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.

Kinal Grzegorz

OPRACOWAŁ

tel. (094) 348 33 92

Kierownik
Wydziału Przyłączeń

ZATWIERDZIŁ
Adam Świątek

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Koszalinie
ul. Morska 10, 75-950 Koszalin
 3. Rejon Dystrybucji w Słupsku
ul. Przemysłowa 114, 76-200 Słupsk

Wojpomorskie
Powiat słupski
Jedn.ewid.:221206_2, Kobylnica
Obręb ewid. Nr 0004, Kobylnica
Działki Nr 141/32
ul. Transportowa 1
ID.6640.4191.2020

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH W SKALI 1:500.

Wykonana w 2020 roku przez
Pracownię Usług Geodezyjnych "GEOSURVEY" w Ustce
Mapę sporządził inż. Michał Iwanowski

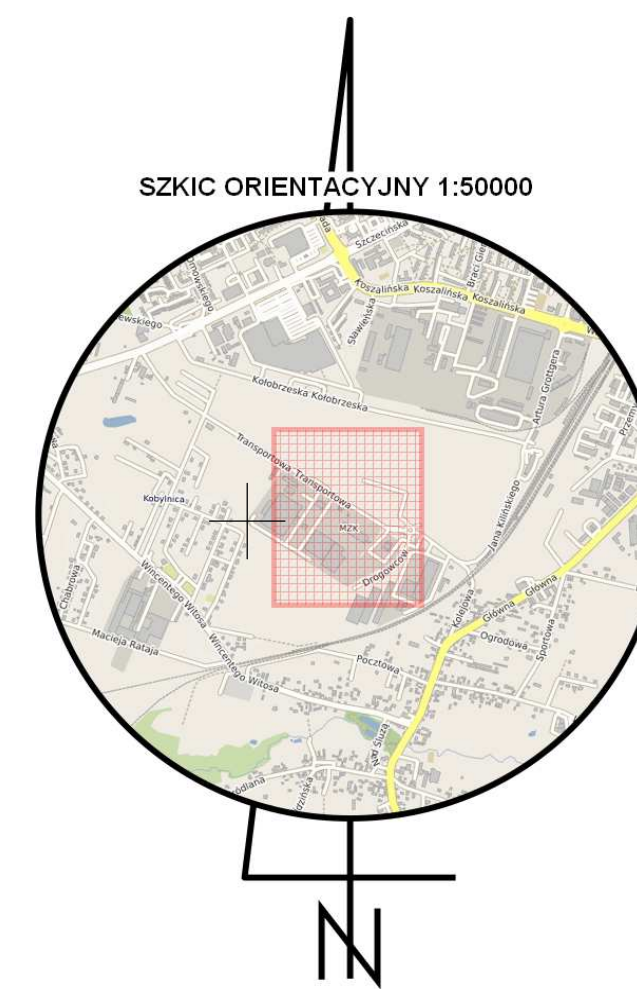
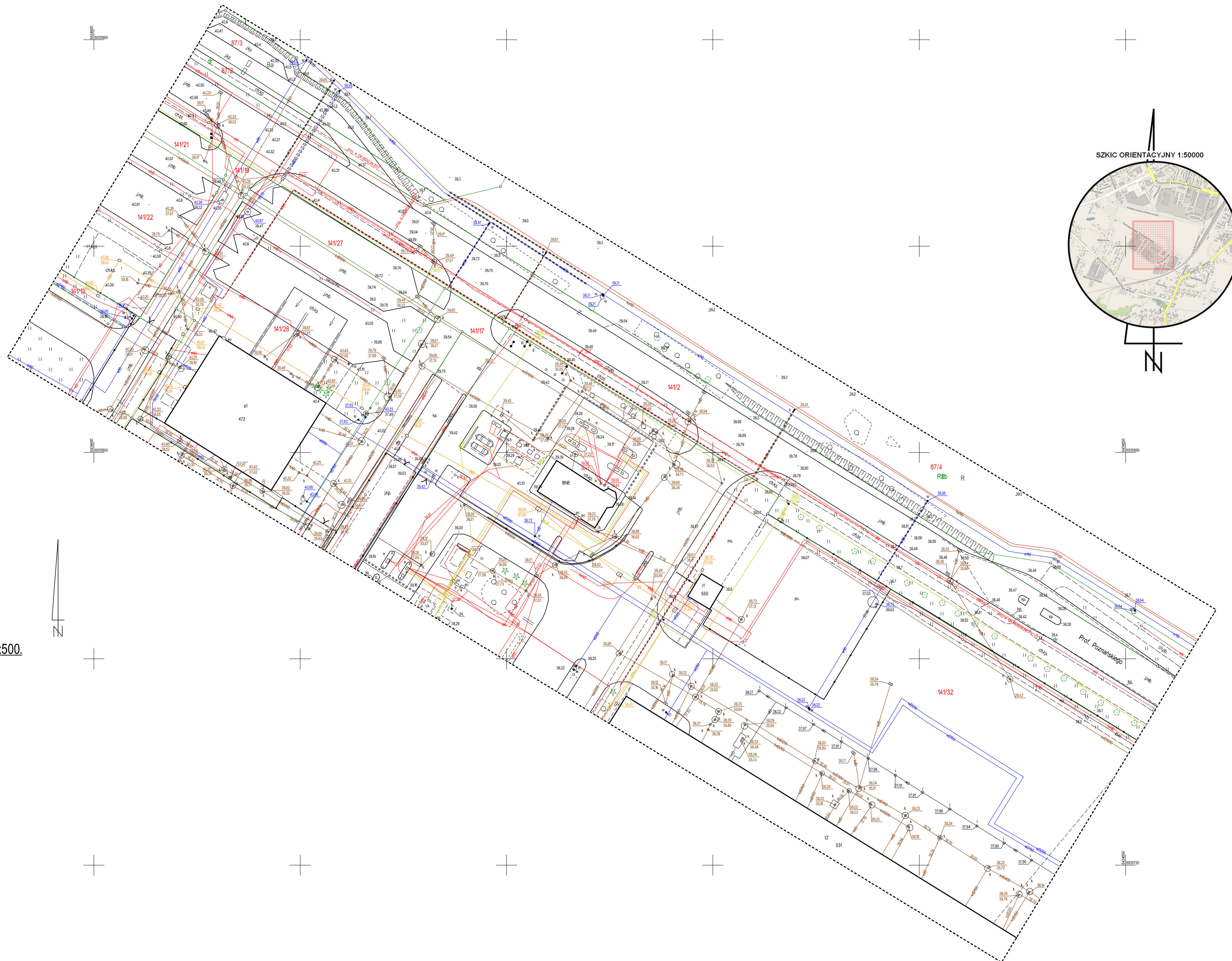
GEODETA inż. Michał Iwanowski	Pracownia Usług Geodezyjnych GEOSURVEY inż. Michał Iwanowski 76-270 Ustka, ul. Marynarki Polskiej 79 email: biuro@geosurvey.ustka.pl www.geosurvey.ustka.pl tel. 609049862 NIP: 8392908565
---	--

----- zakres aktualizacji na dzień 23.12.2020r.
data sporządzenia mapy 23.12.2020r.
ID 6640.4191.2020 Arkusz mapy: 6.223.12.25.11

Geodezyjny układ współrzędnych płaskich "2000" strefa 6/18.
Poziom odniesienia wysokości "PL-EVRF2007-NH"

W zakresie mapy znajdują się prawem chronione przed zniszczeniem
punkty osnowy geodezyjnej nr brak.
"Mapę sporządzono bez ustalenia służebności ujawnionych
w księgach wieczystych."

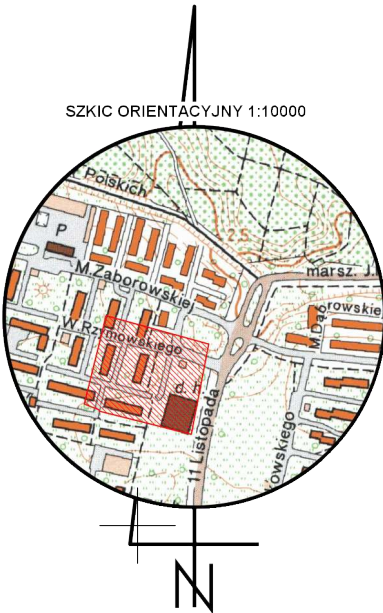
Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia,
o którym brak było informacji branżowych
i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.



Woj.pomorskie
Powiat m. Słupsk [2263]
Jedn.ewid.:226301_1 M. Słupsk
Obręb ewid. Nr 10 [0010]
Część działki Nr 226/3, 347, 228, 229/5,
234/8, 859, 862, 863, 858/11, 858/12, 229/8
ul. Bitwy Warszawskiej

Mapa do celów projektowych w skali 1:500

Wykonana w 2021 roku przez
Usługi Geodezyjno-Kartograficzne "GEOOFFICE" w Ustce
Mapę sporządził Piotr Bralla



GEODETA UPRAWNIONY
Piotr Bralla
upr.12329/92 MGPIB

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
"GEOOFFICE" Piotr Bralla
76-270 Ustka, ul. Marynarki Polskiej 79
e-mail: biuro@geooffice.ustka.pl
www.geooffice.ustka.pl
tel. 601-347-016, NIP:8391111586

----- zakres aktualizacji
Mapa aktualna na dzień 05.01.2021r.
GK.DGK.6640.765.2020 Arkusz mapy: 6.223.12.14.2.2, 6.223.12.14.2.4, 6.223.12.15.1.1, 6.223.12.15.1.3

Geodezyjny układ współrzędnych płaskich "2000" strefa 6/18
Poziom odniesienia wysokości "PL-EVRF2007-NH"

W zakresie mapy znajdują się prawem chronione przed zniszczeniem
punkty osnowy geodezyjnej nr: brak
"Mapę sporządzono bez ustalenia służebności ujawnionych
w księgach wieczystych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również uzbrojenia ,
o którym brak było informacji branżowych
i nie zostało odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.



Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.DGK. 6640.765.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie.	Prezydent Miasta Słupska
Wykonawca prac geodezyjnych.	Usługi Geodezyjno-Kartograficzne "GEOOFFICE" Piotr Bralla 76-270 Ustka, ul. Marynarki Polskiej 79 e-mail: biuro@geooffice.ustka.pl www.geooffice.ustka.pl tel. 601-347-016, NIP:8391111586
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji.	Protokół Nr GK.DGK.6640.765.2020_5634 a dnia 12.01.2021r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac.	GEODETA UPRAWNIONY Piotr Bralla upr.12329/92 MGPIB

UMOWA UŻYCZENIA NR 9/ZU/2020

zawarta w dniu 21 grudnia 2020 r. pomiędzy:

Zarządem Infrastruktury Miejskiej w Słupsku, ul. Przemysłowa 73, 76-200 Słupsk,
reprezentowanym przez:

Jarosława Boreckiego – Dyrektora,
przy kontrasygnacie Bożeny Stryzko – Główniej Księgowej,
zwanym dalej „**Użyczającym**”,

a

Miejskim Zakładem Komunikacji Sp. z o.o. z siedzibą w Słupsku, ul. Bitwy Warszawskiej 1, 76-200 Słupsk,

reprezentowanym przez:

Annę Szurek – Prezes Zarządu,
zwanym dalej „**Biorącym do używania**”.

§1.

1. **Użyczający** oświadcza, że przysługuje mu prawo trwałego zarządu do działki nr 229/8 obręb 10 położonej w Słupsku i stanowiącej pas drogowy drogi gminnej – ul. Bitwy Warszawskiej.
2. **Użyczający** użycza **Biorącemu do używania**, w celu umieszczenia w pasie drogowym ładowarki pantografowej dla autobusów elektrycznych jako element realizacji projektu „Zakup autobusów elektrycznych wraz z infrastrukturą ładowania.” oraz uzyskania dofinansowania z programu „Zielony transport publiczny” ogłoszonego przez NFOŚiGW część działki nr 229/8 obręb 10 o powierzchni 50 m² zgodnie z załącznikiem, będącym integralną częścią umowy.
3. Strony zawierają niniejszą umowę na czas określony **od 02.01.2021 r. do 31.12.2037 r.**

§ 2.

1. **Biorący do używania** oświadcza, iż granice użyczanego terenu są mu znane.
2. **Biorący do używania** obowiązany jest do utrzymania istniejących obiektów i urządzeń w odpowiednim stanie technicznym.
3. **Biorący do używania** uiszcza na zasadach ogólnych stosowne opłaty oraz ciężary związane z utrzymaniem przedmiotu użyczenia.
4. **Biorący do używania** winien wykonywać swoje prawo zgodnie z wymogami prawidłowej gospodarki i nie może zmienić przeznaczenia przedmiotu użyczenia bez pisemnej zgody **Użyczającego**.
5. Bez zgody **Użyczającego** **Biorący do używania** nie może oddać przedmiotu użyczenia osobie trzeciej do bezpłatnego używania ani go poddzierżawiać.

§ 3.

1. **Użyczającemu** służy prawo przeprowadzania w każdym czasie kontroli wynajmowanego terenu pod względem jego wykorzystania zgodnie z treścią niniejszej umowy.
2. **Biorący do używania** odpowiada za wyrządzone ze swojej winy szkody poniesione przez **Użyczającego**.
3. **Użyczający** i **Biorący do używania** przewidują możliwość rozwiązania niniejszej umowy za porozumieniem stron, z uwzględnieniem ustalonego okresu wypowiedzenia. Okres wypowiedzenia upływa ostatniego dnia miesiąca kalendarzowego.

§ 4.

Wszelkie zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

§ 5.

1. Spory między stronami rozstrzygane będą przed sądem powszechnym właściwym dla siedziby **Użyczającego**.
2. Strony umowy zobowiązują się do niezwłocznego, pisemnego powiadomienia o każdej zmianie adresu siedzib lub nazw firm, osób reprezentujących, numerów telefonów.
3. W przypadku niezrealizowania zobowiązania wskazanego w ust. 2, pisma dostarczone pod adres wskazany w niniejszej umowie uważa się za doręczone.
4. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie zastosowanie mają przepisy Kodeksu cywilnego.

§ 6.

Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.

Użyczający:

REKTOR
Zarządca Infrastruktury Miejskiej
w Słupsku
mgr inż. Jarosław Kozicki

GLÓWNY KSIĘGOWY

Bożena Struska

Biorący do używania:

PREZES ZARZĄDU

Anna Szurak

Miejski Zakład Komunikacji
Sp. z o.o. z siedzibą w Słupsku
76-200 SŁUPSK, ul. Bitwy Warszawskiej 1
adres do korespondencji:
76-251 KOBYLNICA, ul. TRANSPORTOWA 36
tel. 59 848 93 00, NIP 839-041-02-17
KRS 0000002203

Działka: 229/5

Zarząd Infrastruktury Miejskiej
w Słupsku

76-200 SŁUPSK ul. Przemysłowa 73

Poświadczam się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału
państwowego nr 000-00000000000000000000000000000000

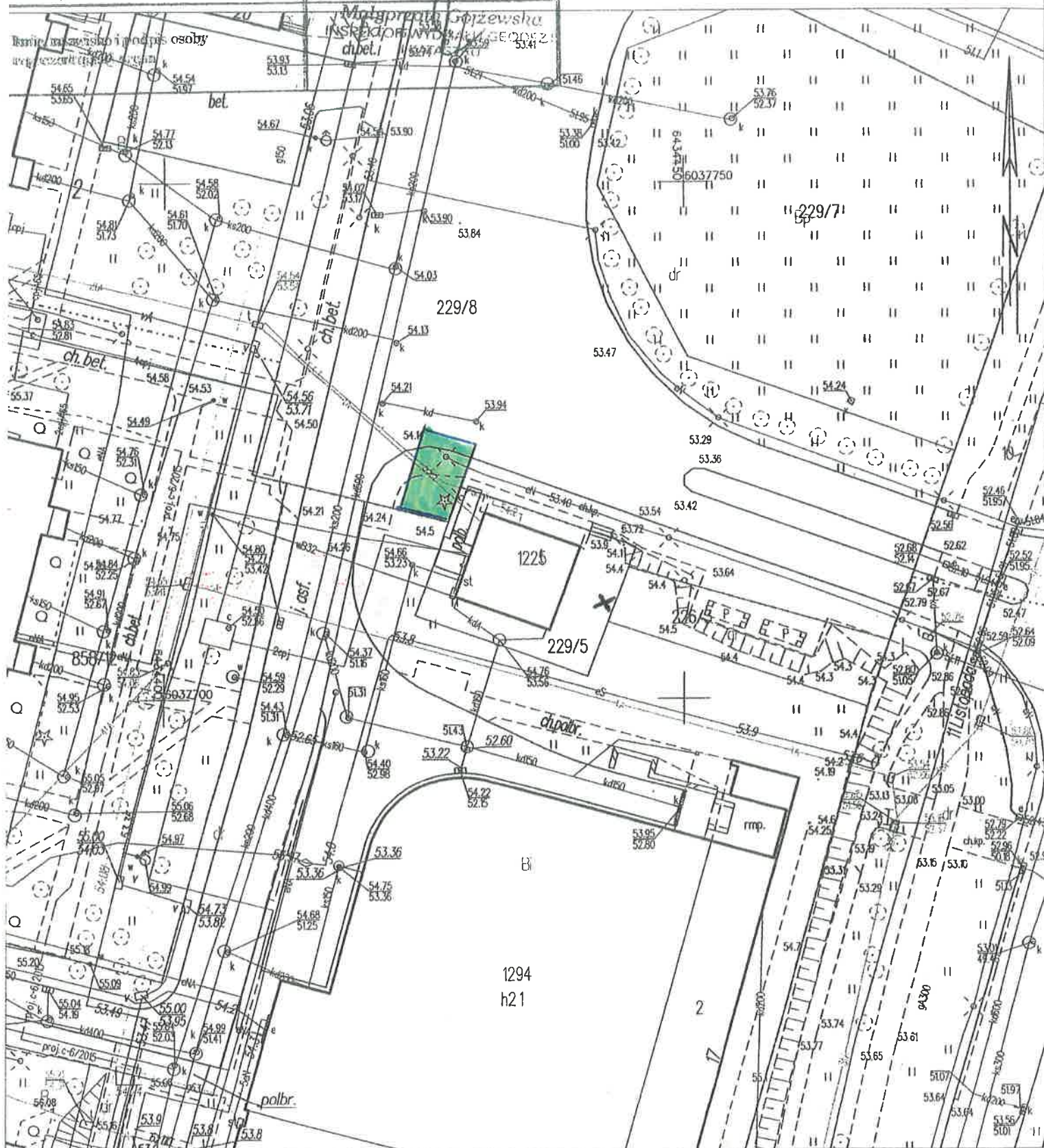
PREZYDENT MIASTA SŁUPSKA

KLASA WYŻSZA DNICZA

ACADEMY GRANT 2500

TRF 89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°), układ wys.: PL-KRON86-NH

INSPEKTOR WYDZIAŁU GEODEZ
ch.bet.1 53.41



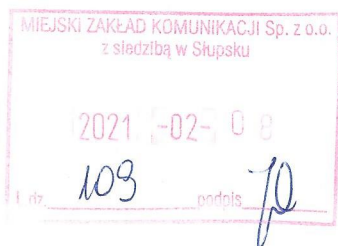
Slupsk dn. 2018-07-11

Sporządził(a) wydruk: Małgorzata Gojewska

X - MIEJSCE PROJEKTOWANEGO PRZYŁĄCZA

Słupsk, 01.02.2021 r.

L.dz.PE/ 0064 /2021



Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o. o.
z siedzibą w Słupsku
ul. Bitwy Warszawskiej 1
76-200 Słupsk

Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kolejarz” w Słupsku w odpowiedzi na pismo z dnia 04.01.2021 r. informuje, że wyraża zgodę na przejścia kabla elektroenergetycznego przez teren Spółdzielni tj. działkę nr 858/11 i 858/12. Jednocześnie informujemy, że zaproponowane rozwiązanie przejścia kabla jest niekorzystne i utrudnia przyszłościowe wykorzystanie działki.

W załączniku przesyłamy Państwu pogładową mapkę z propozycją poprowadzenia kabla elektroenergetycznego na terenie ww. działek. Dodatkowo informujemy, że w dniu 15.01.2021 r. Spółdzielnia załączoną mapkę przesłała do biura projektowego ELPIR Piotr Dłużak.

Uaktualnioną koncepcję trasy nowego kabla prosimy przesłać do akceptacji, wynikiem której będzie sporządzenie stosownej umowy na prowadzenie robót ziemnych dla ww. zadania. Koszty związane z udostępnieniem terenu Spółdzielni do prowadzenia robót ziemnych wynoszą 100,00 zł/mb netto + wartość należnego podatku VAT.

Załączniki:

- mapka sytuacyjna z proponowaną trasą,

mgr inż. Tomasz Płaska

Otrzymują:

1. Adresat,
2. A-1 w/m,
3. PE a/a.

2021/01/15 14:34

- KONCEPCJA NR 1
- KONCEPCJA NR 2
- KONCEPCJA NR 3

