

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA
OBIEKTU: **Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych**

ADRES
OBIEKTU: **Stacja Paliw AMIC
05-077 Warszawa, Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2**
jedm. ewid.: 146515_8 obr. 0708 8-07-08

INWESTOR: **GreenWay Polska Sp. z o.o.
Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia**

BRANŻA: **Elektryczna**

ZAKRES: **Projekt zagospodarowania terenu**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWANIA: **GreenWay Polska Sp. z o.o.
Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia**

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Piotr Wolski**
POM/0196/PWOE/11

OPRACOWAŁ: **mgr inż. Konrad Pawłowski**

DATA: **grudzień 2021r.**

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE	3
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	4
1. WSTĘP	8
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	8
1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	8
1.3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	9
1.4. ZAKRES OPRACOWANIA	9
2. OPIS TECHNICZNY	10
2.1. STAN ISTNIEJĄCY	10
2.2. STAN PROJEKTOWANY	10
2.3. SPOSÓB UKŁADANIA LINII KABLOWEJ	11
2.4. BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	11
2.5. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ	12
2.6. OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA	12
2.7. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	12
3. UWAGI KOŃCOWE.	12
4. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTAWOWYCH.....	13
5. OBLICZENIA	14
6. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	15
7. ZAŁĄCZNIKI.....	18

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Karta katalogowa ładowarki DELTA Ultra Fast Charger
2. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
3. Uzgodnienie projektu z rzeczoznawcą ppoż.

SPIS RYSUNKÓW

Lp. Nazwa rysunku	Nr rys.	Skala
1. Projekt zagospodarowania terenu	E1	1:500
2. Schemat strukturalny zasilania	E2	-
3. Złącze zasilające ZS	E3	-
4. Widok montażu ładowarki z fundamentem	E4	-

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1333 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt wykonawczy pn:

Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych

zlokalizowanej w:

Stacja Paliw AMIC

05-077 Warszawa, Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2

jedn. ewid.: 146515_8 obr. 0708 8-07-08

jest kompletny oraz został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTOWAŁ: **mgr inż. Piotr Wolski**
POM/0196/PWOE/11

DATA: **grudzień 2021r.**

UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(t) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

Syg. akt 212/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

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

Pan **PIOTR JAN WOLSKI**
magister inżynier
urodzony dnia 15.04.1983 r. w Gdyni

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0196/PWOE/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Piotr Jan Wolski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 oraz § 24 ust. 1 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień (§ 15),
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów (§ 24 ust. 1).

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

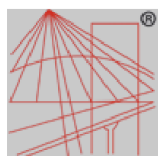
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

- 1. Pan Piotr Jan Wolski
- 81-084 Gdynia, ul. Jezynowa 2/34
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a



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-BTI-KSV-VRB *

Pan Piotr Jan Wolski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0022/12

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-02-01 do 2022-01-31.

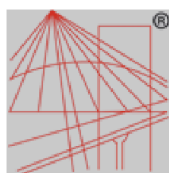
Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-01-12 roku przez:

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.

Podpis jest prawdziwy
Data: 2021-01-12 10:10:10
Branża: Inżynieria Budowlana
Lokalizacja: Warszawa



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-U26-361-3YZ *

Pan Piotr Jan Wolski o numerze ewidencyjnym POM/IE/0022/12

adres zamieszkania ul. Jeżynowa 2/34, 81-084 Gdynia

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-02-01 do 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-27 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



1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy stacji ładowania pojazdów elektrycznych, zlokalizowanej na terenie Stacji Paliw AMIC, 05-077 Warszawa, Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2.

Projektowana stacja ładowania pojazdów elektrycznych będzie wolnostojącym obiektem budowlanym z zainstalowanymi trzema punktami ładowania o dużej mocy, wyposażona w oprogramowanie umożliwiające świadczenie usług ładowania wraz ze stanowiskami postojowymi oraz instalacją prowadzącą od punktu ładowania do przyłącza elektroenergetycznego, w myśl art. 2 pkt. 27 ustawy z dnia 11 stycznia 2018r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1124, 1495, 1527 i 1716 oraz z 2020 r. poz. 284).

1.2. Podstawa opracowania

- materiały oraz wytyczne Inwestora;
- informacje oraz materiały uzyskane od Zarządcy obiektu;
- wizja lokalna w terenie;
- mapa do celów projektowych;
- aktualne normy i przepisy, a w szczególności:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2017 poz. 220 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U.2018 poz. 317 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 26 lipca 2019r. w sprawie wymagań technicznych dla stacji ładowania i punktów ładowania stanowiących element infrastruktury ładowania drogowego transportu publicznego (Dz. U. 2019 poz.1316 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 poz.1650 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz.U.2003 poz.401 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2019 poz. 1830 z późn. zm.);
 - PN-HD 60364-7-722:2019-01 -- Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 7-722: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -- Zasilanie pojazdów elektrycznych;
 - SEP N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

1.3. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany. Projektowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich, nie zakłóca dostępu do dróg publicznych (ulic) oraz korzystania z mediów. Ustalenie obszaru oddziaływania obiektu uwzględnia przepisy zawarte w poniższych aktach:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn. zmianami);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2017 poz. 519 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o Ochronie Przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2017 poz. 1073 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (Dz.U.2017 poz. 220 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r., poz. 2222 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016, poz. 124 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014 poz.112 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 poz. 71 z późn. zm.).

1.4. Zakres opracowania

- Budowa elektroenergetycznej linii kablowej nn-0,4kV typu YAKXS 4x240 mm² + FeZn 30x4 od złącza kablowo-pomiarowego PGE do projektowanego złącza kablowego ZS – 1 szt.
- Montaż złącza kablowego ZS – 1 szt.
- Budowa elektroenergetycznej linii kablowej nn-0,4kV typu 5x YKXS 1x150 mm² od złącza kablowego ZS do projektowanej ładowarki – 1 szt.
- Montaż na dedykowanym fundamencie ładowarki pojazdów elektrycznych DELTA Ultra Fast Charger o mocy do 150 kW – 1 szt.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Stan istniejący

Na działce wchodzącej w zakres inwestycji znajduje się stacja paliw oraz parking samochodowy. Dla potrzeb zasilania stacji ładowania pojazdów elektrycznych zostanie wybudowane przez PGE dedykowane złącze kablowo-pomiarowe nn-0,4 kV.

2.2. Stan projektowany

Projektuje się 2-stanowiskową stację ładowania pojazdów elektrycznych, składającą się z jednej ładowarki DELTA Ultra Fast Charger o mocy do 150 kW. Stanowiska ładowania zostaną zlokalizowane na istniejących miejscach parkingowych. Za ładowarką, na wyznaczonym pasie technicznym, należy umieścić znak D-18a z dodatkową tabliczką informującą o przeznaczeniu miejsc postojowych tylko dla pojazdów elektrycznych (EE), według rysunku E1.

Zasilanie projektowanej stacji ładowania należy wykonać z planowanego złącza kablowo-pomiarowego PGE (wg. opracowania PGE), z którego należy wyprowadzić linię kablową typu YAKXS 4x240 mm² + FeZn 30x4 do projektowanego złącza zasilającego ZS. Bednarkę FeZn 30x4 układać równolegle z kablami na dnie wykopu.

Złącze kablowe ZS posadowić na trawniku, w pobliżu planowanych miejsc postojowych. W okolicy złącza ZS wykonać uziom pionowy o długości min. 3m i przyłączyć go do szyny PE w złączu ZS oraz do bednarki. Rezystancja uziemienia złącza ZS powinna wynosić $R \leq 30\Omega$.

Ze złącza zasilającego ZS wyprowadzić linię kablową typu 5x YKXS 1x150 mm² do projektowanej ładowarki. Ładowarkę posadowić na dedykowanym fundamencie, kablami w stronę wiaty stacji paliw. Równolegle z kablami zasilającymi ułożyć kabel komunikacyjny FTPw kat.5e F/UTP 4x2x0,5. Kabel do ładowarki wprowadzić w rurze ochronnej RHDPE Ø110.

Ładowarkę zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez pojazdy mechaniczne poprzez montaż słupków drogowych ochronnych montowanych do podłoża przed stacją ładowania.

Rodzaj nawierzchni oraz szacunkowe długości linii kablowej dla poszczególnych elementów projektowanej stacji ładowania pojazdów elektrycznych przedstawiono w poniżej tabeli:

LP.	ELEMENT STACJI ŁADOWANIA	MIEJSCE UŁOŻENIA/POSADOWIENIA	DŁUGOŚĆ LINII KABLOWEJ [m]	SPOSÓB UŁOŻENIA LINII KABLOWEJ
1	ładowarka	kostka (droga)	-	-
2	złącze kablowe ZS	grunt (trawnik)	-	-
3	linia kablowa	grunt (trawnik)	~ 29 m	wykop otwarty
		kostka (droga)	~ 32 m	wykop otwarty
		kostka (droga)	~ 6 m	przecisk
		płyty (chodnik)	-	-
		asfalt	-	-
		beton	-	-

W ramach inwestycji, należy przenieść istniejący ażurowy kontener z butlami gazowymi (wielkości na 12 butli z gazem po ~10kg) w nowe miejsce, gdzie należy wykonać utwardzenie w postaci chodnika o długości ok. 8m i szerokości ok. 1m, wykonane z płyt chodnikowych 50x50 oraz krawężnika/obrzeża.

Projekt zagospodarowania terenu pokazano na rysunku E1.

2.3. Sposób układania linii kablowej

Projektowaną linię kablową w terenie należy wykonać zgodnie z postanowieniami normy N-SEP-E-004 oraz wszystkimi uzgodnieniami i wytycznymi branżowymi. Linię kablową wykonać metodą wykopu otwartego bezpośrednio w ziemi lub w rurach RHDPE. Kable układać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, pod drogami i miejscami postojowymi na głębokości min. 0,8m (góra osłony), w pozostałych miejscach na głębokości min. 0,7m (góra kabla osłony) z zastosowaniem podsypki i nasypki z piasku w warstwach po 10cm. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z infrastrukturą podziemną prace należy wykonywać ręcznie, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a linię kablową układać w rurze ochronnej RHDPE. Trasę kabla oznaczyć folią niebieską układaną 20 cm nad kablem. Na kablach umieścić trwale oznaczniki wykonanie zgodnie z wymaganiami normy. Ułożony kabel przed zasypaniem podlega inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę. Nie wyklucza się istnienia innych podziemnych niezainwentaryzowanych sieci i urządzeń na trasie projektowanej inwestycji. W przypadku natrafienia na takie elementy, należy traktować je jako czynne i niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie właściciela tych sieci.

Prace w obrębie systemu korzeniowego istniejącego drzewa należy wykonywać ręcznie, bez użycia ciężkiego sprzętu. W obrębie drzewa nie wolno składować materiałów budowlanych. Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

2.4. Bezpieczeństwo pożarowe

Urządzenie posiadać będzie wymagane zabezpieczenia nadmiarowoprądowe oraz wyłącznik różnicowoprądowy. W złączu kablowym zlokalizowany jest rozłącznik bezpiecznikowy, pełniący funkcję wyłącznika głównego, odcinającego zasilanie wszystkich obwodów urządzenia. Dodatkowo ładowarka posiada przycisk awaryjnego wyłączenia, zlokalizowany na obudowie urządzenia.

Przedmiotowa ładowarka zostanie wykonana jako zewnętrzną, na działce Inwestora. Ładowarka posadowiona zostanie na podłożu niepalnym (kostka betonowa), na dedykowanym fundamencie. Przed ładowarką wyznaczono dwa stanowiska postojowe do ładowania pojazdów elektrycznych (teren utwardzony, podłoże niepalne). Urządzenie zabezpieczono przed przypadkowym uszkodzeniem poprzez najechanie pojazdem za pomocą metalowych słupków ochronnych.

Stację ładowania wraz ze stanowiskami postojowymi zaprojektowano w odległości nie mniejszej niż 8 m od infrastruktury paliwowej, tj. od najbliższego odmierzacza paliw, poza strefami zagrożenia wybuchem stacji paliw. Studzienka zlewca paliw wraz z przewodami oddechowymi podziemnych zbiorników z paliwem, znajduje się w południowej części działki w odległości ponad 36 m od projektowanej stacji ładowania. Odległość do pawilonu stacji paliw wynosi ponad 12 m. Rozpatrywana stacja ładowania pojazdów elektrycznych wraz z wyznaczonymi miejscami postojowymi, znajduje się w bezpiecznych odległościach, zgodnych z wymaganiami rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (tekst jedn.: Dz. U. z 2014, poz. 1853 ze zm.), znacznie poza strefami zagrożenia wybuchem, określonymi w załączniku do ww. rozporządzenia. Zachowano również bezpieczne odległości miejsc postojowych pojazdów elektrycznych od infrastruktury paliwowej stacji z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe. Zachowano wymagane odległości separacyjne od sieci podziemnych.

Kontener ażurowy z butlami LPG usytuowany znacznie ponad wymagane minimalne 10 m od ładowarki oraz miejsc postojowych przy ładowarce.

Istniejący kontener ażurowy z butlami z gazem płynnym (LPG) zostanie przeniesiony w południową część działki (teren zieleni przy wjeździe). W odległości 8 m od kontenera nie znajdują się niezasyfonowane studzienki kanalizacyjne, wodociągowe i ciepłownicze oraz otwory do pomieszczeń, w których podłoga znajduje się poniżej przyległego terenu. Stacja paliw prowadzi dystrybucję gazu płynnego tylko w formie wymiany butli opróżnionych z gazu płynnego na butle napełnione tym gazem o masie do 11 kg, nie prowadzi tankowania gazem płynnym pojazdów.

Stacja ładowania pojazdów nie znajduje się bezpośrednio na drodze pożarowej oraz nie powoduje utrudnień dla prowadzenia ewentualnych działań ratowniczo-gaśniczych. Do urządzenia oraz stanowisk postojowych zapewniono dojazd i dostęp dla jednostek ochrony ppoż.

2.5. Pomiar energii elektrycznej

Układ pomiarowy energii elektrycznej będzie zrealizowany przez PGE w złączu kablowo-pomiarowym i jest poza zakresem niniejszego opracowania.

2.6. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ładowarka pojazdów elektrycznych będzie fabrycznie wyposażona w ochronniki przeciwprzepięciowe typu 2 (T2).

2.7. Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z postanowieniami normy *PN-HD 60364-4-41:2017 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym* określono m. in. następujące środki ochrony przeciwporażeniowej:

- ochrona podstawowa: ochrona przez zastosowanie izolowanych części czynnych oraz przegrody lub obudowy (o stopniu ochrony co najmniej IP4X).
- ochrona przy uszkodzeniu: ochrona poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN o napięciu znamionowym względem ziemi 230 V oraz stosowanie urządzeń w II klasie izolacji. Ochrona przez samoczynne wyłączenie zasilania jest skuteczna, jeżeli odpowiednio do rodzaju chronionego obwodu prąd zwarcia zostanie wyłączony w czasie równym lub krótszym od 5 s (dla obwodów rozdzielczych o dowolnym prądzie znamionowym lub obwodów odbiorczych o prądzie znamionowym większym niż 32 A) lub 0,4 s (dla obwodów odbiorczych o prądzie znamionowym równym lub mniejszym niż 32 A).
- ochrona uzupełniająca: wyłączniki różnicowoprądowe wysokoczułe (30mA), połączenia wyrównawcze główne i miejscowe.

Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami ochrona przeciwporażeniowa jest spełniona.

Po wykonaniu sieci i instalacji, przed oddaniem jej do eksploatacji należy wykonać wymagane badania i pomiary ochronne przez uprawnione osoby.

3. UWAGI KOŃCOWE.

- Całość robót należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem, uzgodnieniami, obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami, zasadami wiedzy technicznej oraz fabrycznymi instrukcjami urządzeń.

- Wszystkie zastosowane urządzenia, materiały oraz wyroby budowlane muszą posiadać ważne atesty, certyfikaty, świadectwa oraz aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
- Podczas wykonywania robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisy BHP.
- Wytyczenie trasy linii kablowej na terenie działki należy zlecić uprawnionemu geodecie.
- W trakcie robót wykonawca zobowiązany jest do uzgadniania z Inwestorem i projektantem ewentualne odstępstwa od projektu oraz zmiany powstałe podczas wykonywania prac.
- Przy wykonywaniu prac objętych projektem zapewnić nadzór osób uprawnionych.
- Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.
- Wykonane roboty podlegają końcowemu odbiorowi technicznemu przed przekazaniem do eksploatacji. Po zakończeniu prac dostarczyć Inwestorowi dokumentację powykonawczą oraz oświadczenie kierownika robót budowlanych o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami oraz odpowiednie protokoły. Sprawdzenie odbiorcze instalacji należy wykonać w oparciu o aktualne normy, w szczególności PN-HD 60634-6, PN-HD 60364-4-41.

4. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	NAZWA MATERIAŁU	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YKXS 1x150 mm ²	m	45
2.	Kabel YAKXS 4x240 mm ²	m	68
3.	Bednarka FeZn 30x4	m	68
4.	Kabel zewnętrzny żelowany FTPw kat.5e F/UTP 4x2x0,5	m	13
5.	Rura osłonowa DVK Ø110 niebieska	m	41
6.	Rura osłonowa SRS Ø110 niebieska	m	9
7.	Złącze kablowe zasilające ZS (wg. schematu) + adapter 1xRJ45 1x keystone na szynę DIN TH-35 OB. + gniazdo Keystone RJ45 STP kat.6A	kpl.	1
8.	Uziom kompletny pionowy 3m, FeCu Ø16	kpl.	1
9.	Ładowarka pojazdów elektrycznych DELTA Ultra Fast Charger wraz z fundamentem + rura ochronna DVR Ø110 (długość ~2m)	kpl.	1
10.	Znak drogowy informacyjny	kpl.	1
11.	Słupki drogowy ochronny o wys. ~1m	szt.	2
12.	Utwardzenie z płyt chodnikowych 50x50 + krawężnik/obrzeże	m ²	8
13.	Materiały pomocnicze m. in. : śruby, podkładki, złączki, piasek itp.	kpl.	1

5. Obliczenia

L.p.	Obwód							Kabel / Przewód							Zabezpieczenie					Skuteczność ochrony		Koordynacja		Przeciążenie		Δu%		Wynik obliczeń	
	Skąd	Dokąd	U_N	P_N	$\cos \varphi$	I_B	L	typ	I_{ad}	ilość żył	k_U	k_T	k_{RD}	I_Z	typ	I_N	k_{out}	I_2	$I_k^{(1)}$	Z_s	$1,25 \cdot Z_s \cdot I_k \leq U$	$I_B \leq I_N \leq I_Z$	$I_2 \leq 1,45 \cdot I_Z$	odc.	całości	dop.	%		%
			V	kW	-	A	m		A	-	-	-	A	A		A	kA	mΩ	A	A	A	A	%	%					
1	ZKP	proj. ZS	400	150,0	0,93	232,8	68	YAKXS 4x	240	401	1	0,87	1,00	0,81	283	gG-5,0s	250	1,60	400	1584	2,9	80	158 ≤ 230	233 ≤ 250 ≤ 283	400 ≤ 410	0,76	0,76	5	PRAWDA
2	proj. ZS	proj. EE	400	150,0	0,93	232,8	9	5xYKXS 1x	150	396	1	0,87	1,00	0,81	279	gF-5,0s	250	1,60	400	730	2,8	82	75 ≤ 230	233 ≤ 250 ≤ 279	400 ≤ 405	0,10	0,86	5	PRAWDA

6. INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

NAZWA OBIEKTU:	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych
ADRES OBIEKTU:	Stacja Paliw AMIC 05-077 Warszawa, Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2 jedn. ewid.: 146515_8 obr. 0708 8-07-08
INWESTOR:	GreenWay Polska Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia
BRANŻA:	Elektryczna
ZAKRES:	Projekt zagospodarowania terenu
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wolski <i>POM/0196/PWOE/11</i>
ADRES PROJEKTANTA:	GreenWay Polska Sp. z o.o. Aleja Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia
DATA:	grudzień 2021r.

Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zgodnie z zakresem projektu wykonawczego, zakres oraz kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje: prace przygotowawczo-organizacyjne, wykopy pod kable i fundamenty, ułożenie linii kablowej, montaż złącza kablowego i ładowarki, wykonanie podłączeń przewodów pod urządzenia, podłączenie linii kablowej w istniejącym złączu, odtworzenie terenu do stanu pierwotnego, wykonanie podłączeń do istniejącej instalacji, wykonanie prac pomiarowych. Kolejność realizacji obiektów może odbywać się równocześnie w wyniku z przyjętej technologii i dostaw materiałów.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Infrastruktura podziemna i naziemna w pobliżu oraz na terenie działki.

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

Lokalizacja składowania materiałów budowlanych i narzędzi oraz maszyn musi umożliwiać bezkolizyjne użytkowanie dróg dojazdowych i ciągów pieszych, niezabezpieczone przejścia, drabiny, rusztowania, pozostawione materiały i narzędzia, instalacje elektryczne placu budowy, spadające i wystające elementy w trakcie prowadzenia robót montażowych, sąsiedztwo ulicy, stacji benzynowej, parkingu oraz dróg dojazdowych, istniejąca infrastruktura podziemna oraz naziemna.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Skala	Rodzaj zagrożenia	Czas wystąpienia
średnia	prace ziemne	podczas układania linii kablowej
średnia	praca z elektronarzędziami	od rozpoczęcia robót do czasu ułożenia instalacji
wysoka	porażenie prądem	podczas uruchamiania instalacji oraz wykonywania pomiarów
niska	przygniecenie	podczas wykonania robót rozładunkowych

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji robót kierownik budowy (o ile jest wymagany przepisami) zobowiązany jest do przeprowadzenia instruktażu pracowników polegającego na wskazaniu i omówieniu miejsc niebezpiecznych, omówieniu zakresu prac i sposobu ich realizacji. Należy zwrócić szczególną uwagę pracowników na przestrzeganie przepisów BHP. Należy wymienić i sprawdzić dostępność środków ochrony na wypadek: porażeń prądem elektrycznym, poparzeń, mechanicznych uszkodzeń ciała. Należy wskazać drogi ewakuacyjne, wyznaczyć osoby odpowiedzialne za asekurację, przypomnieć podstawowe zasady BHP, numery telefonów do służb ratowniczych.

Ponad to, do prac można skierować pracowników:

- przeszkolonych w zakresie bhp
- posiadających aktualne zaświadczenia lekarskie potwierdzające zdolność zdrowotną do wykonywania tych prac
- posiadających dodatkowe uprawnienia kwalifikacyjne eksploatacyjne branży elektrycznej (dotyczy prac łączeniowych)
- zapoznanych z występującym ryzykiem zawodowym, instrukcją bezpiecznego wykonywania robót, występującymi pracami szczególnie niebezpiecznymi, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń technicznych, instrukcjami posługiwania się sprzętem ochrony indywidualnej, instrukcją o udzielaniu pomocy w razie wypadku

Przed samym dopuszczeniem do prac pracownikom należy udzielić instruktażu stanowiskowego zgodnie z wcześniej opracowanym programem. Fakt zapewnienia pracownikom szkolenia stanowiskowego należy udokumentować.

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

Wymagania szczegółowe w zakresie organizacji miejsca pracy, ochrony przed dostępem osób postronnych do stanowisk pracy należy określić zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”. Ponadto to:

- prace należy wykonać zgodnie z przepisami BiHP przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi, sprzętu i wyposażenia osobistego,
- prace na wysokości należy wykonać co najmniej w dwie osoby,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- bezpieczną i sprawną komunikację do obiektu zapewnia droga publiczna,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać dwie osoby, w tym co najmniej jedna z uprawnieniami do wykonywania pomiarów.

Należy skontrolować ważność świadectw kwalifikacji, uprawnień oraz zaświadczeń lekarskich dopuszczających pracowników do prowadzenia określonych robót budowlanych. Przed przystąpieniem do realizacji robót, kierownik budowy (o ile jest wymagany przepisami) jest zobowiązany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Kierownik budowy bądź inna osoba sporządzająca plan BIOZ (o ile jest wymagany przepisami), opracowany na podstawie niniejszej „Informacji Dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” powinien zweryfikować listę przewidywanych zagrożeń w oparciu o zakładany harmonogram prowadzenia robót i powinien potwierdzić lub wykluczyć zaistnienie wymienionych zagrożeń, a także uzupełnić powyższą listę o niewymienione na niej zagrożenia przewidywane przez nadzór budowy, których nie można określić na obecnym etapie.

7. Załączniki

- 7.1.** Karta katalogowa ładowarki DELTA Ultra Fast Charger
- 7.2.** Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
- 7.3.** Uzgodnienie projektu z rzeczoznawcą ppoż.

Ultra Fast Charger

EV charging

Description

The ultra fast charger supports the quick charge standards of all European, Asian and North American electric vehicle (EV) manufacturers, supporting actual and future generations of EV which are demanding higher charge capacity than 50kW. The charger enables simultaneous charging up to four cars. Two charge points are available for DC quick charging up to 150 kW, and two charge points are available for AC charging up to 65 kW. The DC charging concept is based on a modular rectifier platform offering the scalability up to 150 kW DC. The modularity, quality, product reliability and remote supervision maximize the uptime of the charge service.

The charger supports a variety of access and payment systems and is very simple and intuitive to use.

The charger is the optimal solution to establish a universal quick charge network to build the quick charge infrastructure for fleet operation such as taxi, car sharing and also for utility companies and car dealers who want to provide a value addition to their customers. Delta provides also back-office solutions with the related services.

Delta is known to provide innovative, clean, and energy-efficient solutions for a better tomorrow.

Main features

- Modular scalability to charge next generation cars
- Simultaneous charging up to four cars
- Dynamic power management to minimize charge time
- Easy to install, operate and service
- Two DC charge points – total up to 150 kW DC
 - CCS up to 100 kW DC
 - CHAdeMO up to 62.5 kW DC
- Two AC charge points – total up to 65 kW AC
 - Type 2 plug 43 kW
 - Type 2 socket 22 kW
- Local authentication by RFID
- Back-office system integration with OCPP 1.5
- Different plug configurations available

Applications

- Quick charge networks & corridors
- Fleet operation: taxi, car sharing
- Charge service providers: utility companies, car dealers



Ultra Fast Charger

EV charging

Technical specifications

1. Input

AC connection	3L + N + PE
AC voltage	400 V _{RMS} (L-L) +/- 10 %
Frequency	50 / 60 Hz
Current nominal	312 A _{RMS} @ 150 kW _{DC} + 65 kW _{AC} charge
Power factor	0.99
Mains terminal	Terminal blocks 3L + N + PE
Transient OVP	Class II/C protection

2. DC charge points – CCS & CHAdeMO

DC output voltage range	170 - 500 V _{DC}
Maximum charge current	300 A _{DC}
Maximum charge power	150 kW _{DC}
Cable / access length	3.5 m / 2.5 m
Protections	Overcurrent circuit breaker Short circuit protection Overvoltage protection Low-voltage protection Isolation monitoring Earth monitoring

3. DC charge point – CCS

Compliance	IEC 61851-23 / -24 IEC 62196-3 DIN 70121
Rating cable & gun	200 A _{DC} / 850 V _{DC}

4. DC charge point – CHAdeMO

Compliance	IEC 61851-23 / -24 JEVS G 105 Rev. 1.0.1 compliant
Rating cable & gun	125 A _{DC} / 500 V _{DC}

5. AC charge points

Compliance	IEC 61851-22
AC plug 43 kW charge point	IEC 62196-2 Mode 3, Type 2
AC socket 22 kW charge pt	IEC 62196-2 Mode 3, Type 2
Nominal AC voltage	400 V _{RMS}
Maximum charge current / power	3 x 63 A _{RMS} @ 43 kW point 3 x 32 A _{RMS} @ 22 kW point
Cable / access length	3.5 m / 2.5 m
Protections	RCD Type B Overcurrent circuit breaker Earth monitoring

6. User interface

Display	7" color display
Keypad	5 buttons – backlight
Local authentication	RFID reader

7. Connectivity

Connectivity	Fixline: Ethernet Wireless: GPRS / 3G modem
Back office interface	OCPP 1.5

8. General

Height, overall	2079 mm
Width, body	852 mm
Depth, overall	998 mm
Weight, system	400 kg
Protection	IP 55
Enclosure protection	IK 10
Efficiency rectifier	94 %
Ambient temperature	- 25 to +45 °C
Relative humidity	95 % max, non cond.
Compliance & safety	IEC 61851-1
EMC	IEC 61851-21-2 EN 61000-6-1 / -2 / -4

Subject to change without notice.

Delta Energy Systems (Finland) Oy

Juvan teollisuuskatu 15, FIN-02921 Espoo

Phone: +358 9 849 660, Fax: +358 9 8496 6100

www.deltapowersolutions.com

FS_Ultra_fast_charger_en.docx / Rev. 03 / HPG





PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa
tel. 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

ODPIS

Znak sprawy BG-KUP.6630.2573.2021.PRO

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ z dnia 02.12.2021 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 j.t.)

Miejsce narady koordynacyjnej: Biuro Geodezji i Katastru Urzędu m.st. Warszawy, Wydział Koordynacji Usytuowania Projektowanych Sieci Uzbrojenia Terenu, ul. Sandomierska 12, 02-567 Warszawa, tel. 22 325 82 21

Przedmiot narady – projektowane sieci: **elektroenergetyczna nn**

Lokalizacja: **Warszawa, WESOŁA, ul. Trakt Brzeski 65 w rej. ul. Brzozowej - teren pozauliczny**

Wnioskodawca: **GREENWAY POLSKA SP. Z O.O.**

Al. Zwycięstwa 96 lok. 98, 81-451 Gdynia

Sposób przeprowadzenia narady: stacjonarny

Wniosek z dnia: **29.09.2021** poprawiony oln. 23.11.2021

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi dotyczące wykonawstwa prac nie są wiążące na etapie uzgodnienia.	Imię i nazwisko uczestnika Podpis uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy Przewodniczący narady koordynacyjnej	Projekt sieci uzbrojenia terenu usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącej zieleni wysokiej. Informujemy, że prace ziemne należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 j.t.). Organem właściwym do ustalenia sposobu ochrony istniejącego drzewostanu jest Wydział Ochrony Środowiska dla Dzielnicy.	Urszula Marat
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy	bez uwag	Konrad Małkowski
3	MPWiK w m.st. Warszawie S.A.	bez uwag	Sylwia Kaczmarek
4	PGE Dystrybucja S.A.	Prawidłowo zawiadomiony. Brak odpowiedzi.	
5	Regionalne Centrum Informatyki	bez uwag	Ewa Kaczmarska

z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY

Urszula Marat
Urszula Marat
Główny Specjalista
w Biurze Geodezji i Katastru

Podpis przewodniczącego narady

LEGENDA:

- projektowane linie kablowe nn-0,4 kV układane bezpośrednio w ziemi
- projektowane linie kablowe nn-0,4 kV układane w rurze ochronnej
- L = X / Y długość trasowa / całkowita linii kablowej
- istniejące miejsca parkingowe przeznaczone dla stacji ładowania pojazdów elektrycznych
- o słupki ochronne o wys. ~1m

Projektowane linie kablowe układać zgodnie z normą N-SEP-E-004 metodą wykopu otwartego oraz przecisku. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Rysunki i opis stanowią integralną część projektu, które należy rozpatrywać łącznie.

Legenda charakterystycznych punktów projektu:

- proj. ładowarka pojazdów elektrycznych
- proj. znak drogowy informacyjny
- proj. 5xYKXS 1x150 L= 6/10m
- proj. DVK Ø110 (L=9m)
- proj. złącze kablowe zasilające ZS
- proj. SRS Ø110 (L=9m) przecisk
- proj. YAKXS 4x240 + FeZn 30x4 L= 62/68m
- proj. DVK Ø110 (L=32m)
- planowane złącze kablowo-pomiarowe wg. PGE Dystrybucja

Wyplot komputerowy mapy jest zgodny z mapą do celów projektowych wydaną przez urząd m.st. Warszawy ODGiK pod nr P.1465 2019.12103

mgr inż. Piotr Wolski

upr. bud. nr POM/0196/PWOE/11
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
baz ograniczeń w szczególności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych

URZĄD MIASTA STOLICZNEGO WARSZAWY
BIURO GEODEZJI I KATASTRU
W WILNIE

23.11.2021

Wniosek Nr BG-KUP.6530 2573.2021.7 PRO

SZKIC ORIENTACYJNY - Arkusz nr 1 (1)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:	BG.ODGIK.OZ.6640.2635.2019.ADR
Nazwa Miejscowości	m.st. Warszawa
Numer działki	6/2
Jednostka ewidencyjna	146515_8
Identyfikator nazwa	Dzielnica Wesoła
Obszr ewidencyjna	146515_8.0708
Identyfikator nazwa	8-07-08
Skala mapy	1:500
Współrzędne	WGS 1984
Współrzędne	Krakovski 66
Data opracowania mapy	16.09.2019

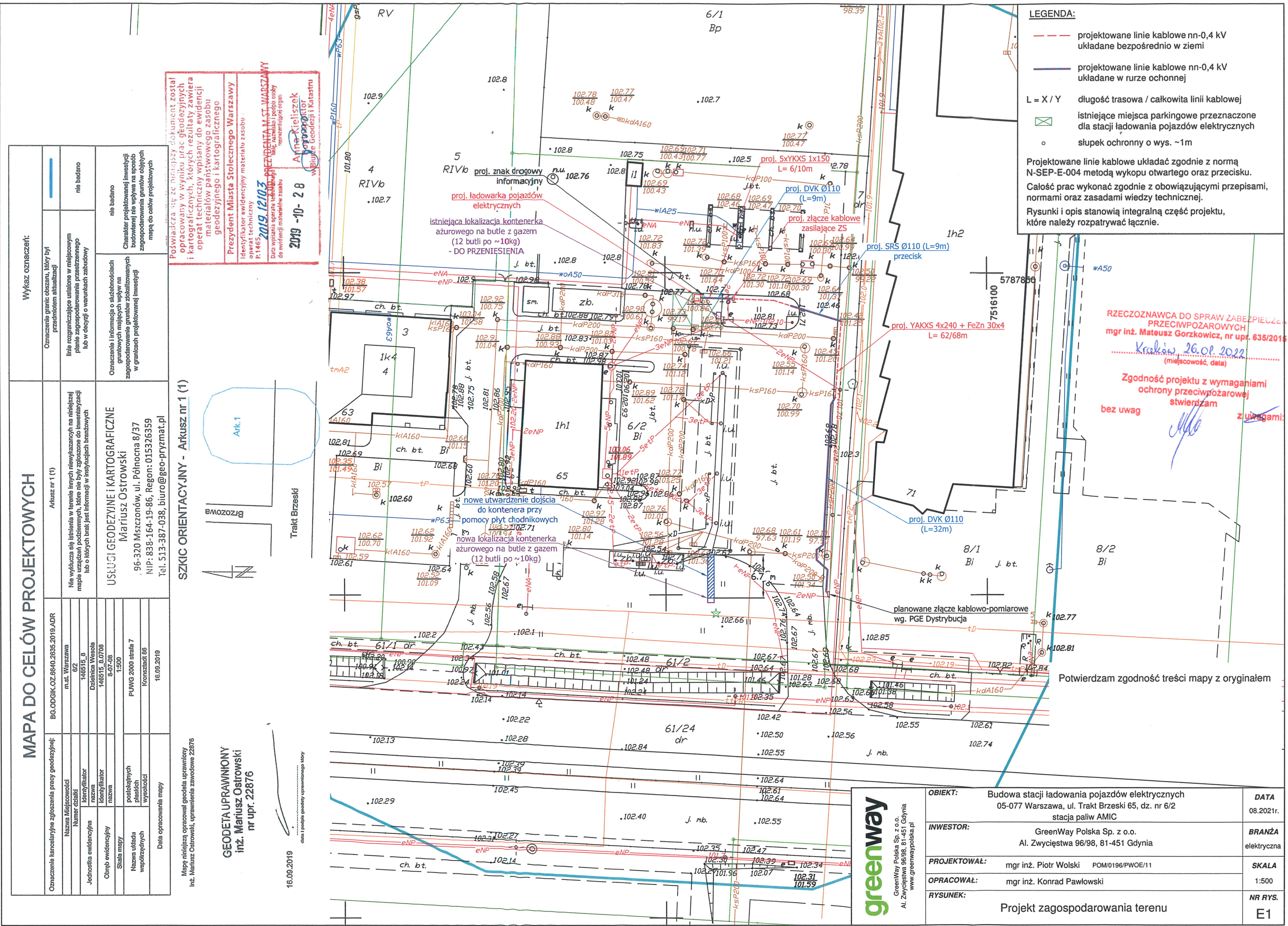
Wykaz oznaczeń:
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji
linie rozgraniczające ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zarysowanie gruntu zlokalizowanego w granicach projektowanej inwestycji
nie badano
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zarysowanie gruntu zlokalizowanego w granicach projektowanej inwestycji
nie badano

USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE
96-320 Mszczonów, ul. Polna 8/3
NIP: 838-164-19-86, Regon: 015326359
Tel. 513-387-038, biuro@geo-pryzmat.pl

greenway

GreenWay Polska Sp. z o.o.
Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia
www.greenwaypolska.pl

OBIKT:	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych 05-077 Warszawa, ul. Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2 stacja paliw AMIC	DATA	08.2021r.
INWESTOR:	GreenWay Polska Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia	BRANŻA	elektryczna
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wolski POM/0196/PWOE/11	SKALA	1:500
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Konrad Pawowski	NR RYS.	E1
RYSUNEK:	Projekt zagospodarowania terenu		



LEGENDA:

- projektowane linie kablowe nn-0,4 kV układane bezpośrednio w ziemi
- projektowane linie kablowe nn-0,4 kV układane w rurze ochronnej
- L = X / Y długość trasowa / całkowita linii kablowej
- ▬ istniejące miejsca parkingowe przeznaczone dla stacji ładowania pojazdów elektrycznych
- słupek ochronny o wys. ~1m

Projektowane linie kablowe układane zgodnie z normą N-SEP-E-004 metodą wykupu otwartego oraz przecisku. Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Rysunki i opis stanowią integralną część projektu, które należy rozpatrywać łącznie.

RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWYCH
mgr inż. Mateusz Gorzkowicz, nr upr. 635/2015
Kraków, 26.09.2022
(miejscowość, data)

Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam
bez uwag z uwagami:

Potwierdzam zgodność treści mapy z oryginałem

greenway
GreenWay Polska Sp. z o.o.
Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia
www.greenwaypolska.pl

OBIEKT:	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych 05-077 Warszawa, ul. Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2 stacja paliw AMIC	DATA	08.2021r.
INWESTOR:	GreenWay Polska Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia	BRANŻA	elektryczna
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wolski POM/0196/PWOE/11	SKALA	1:500
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Konrad Pawłowski	NR RYS.	E1
RYSunek:	Projekt zagospodarowania terenu		

Wykaz oznaczeń:	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	nie badano
Linie rozgraniczające ustalone w niniejszym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy	nie badano
Oznaczenie i informacja o skutkach gruntownych wpływów na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano

Oznaczenie i informacja o skutkach gruntownych wpływów na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano
Charakter projektowanej inwestycji budowlanej nie wpływa na sposób zagospodarowania gruntów objętych mapą do celów projektowych	nie badano

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operat techniczny
P.1465
2019.12.103
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

2019-10-28
A. Kiełszek
Wykres Geodezji i Katastru

SZKIC ORIENTACYJNY - Arkusz nr 1 (1)

Mapa niniejszą opracował geodeta uprawniony inż. Mariusz Ostrowski, uprawnienia zawodowe 22876

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Mariusz Ostrowski
nr upr. 22876



MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH				Wykaz oznaczeń:	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej:		BG.ODGIK.OZ.6640.2635.2019.ADR		Arkusz nr 1 (1)	
Nazwa Mięscowości		m.st. Warszawa		Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych	
Numer działki		6/2			
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	146515_8		linie rozgraniczające ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy	
	nazwa	Dzielnica Wesoła			
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	146515_8-0708		nie badano	
	nazwa	8-07-08			
Skala mapy		1:500		Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	
Nazwa układu współrzędnych	postokątnych płaskich	PUWG 2000 strafa 7			
	wysokości	Kronszadt 86			
Data opracowania mapy		16.09.2019		Charakter projektowanej inwestycji budowlanej nie wpływa na sposób zagospodarowania gruntów objętych mapą do celów projektowych	
USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE Mariusz Ostrowski 96-320 Mszczonów, ul. Północna 8/37 NIP: 838-164-19-86, Regon: 015326359 Tel. 513-387-038, biuro@geo-pryzmat.pl					

Mapę niniejszą opracował geodeta uprawniony
inż. Mariusz Ostrowski, uprawnienia zawodowe 22876

GEODETA UPRAWNIONY
inż. Mariusz Ostrowski
nr upr. 22876

16.09.2019

data i podpis geodety uprawnionego który

SZKIC ORIENTACYJNY - Arkusz nr 1 (1)



Poswiadcza się że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materialów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

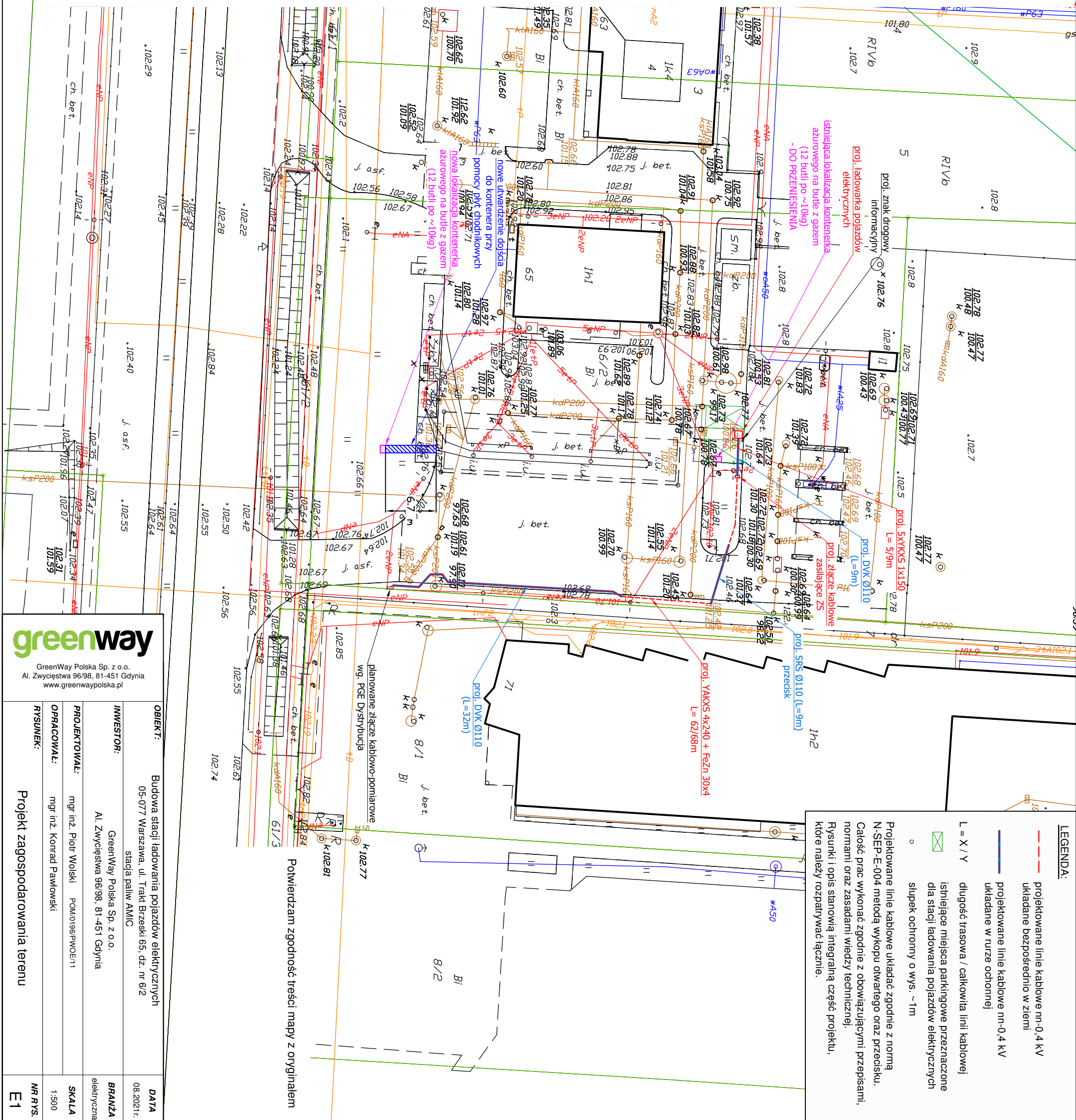
Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu -
operat techniczny

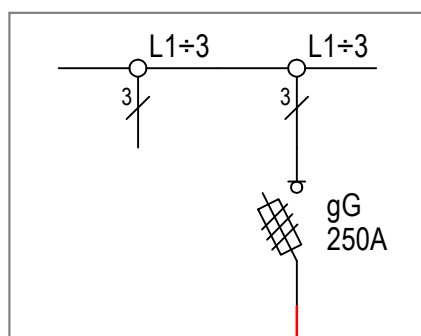
P.1465
2019.12103
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasabu
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

2019 -10- 28

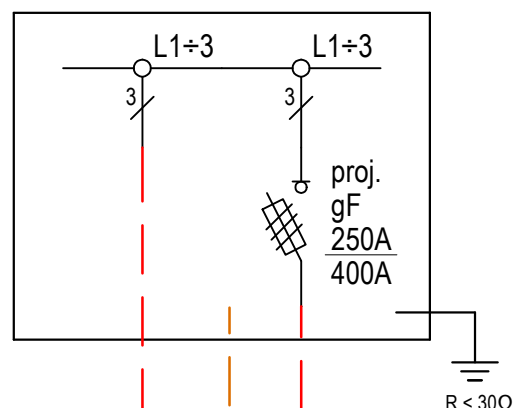
Anna Kieliszek
Podinspektor
w Biurze Geodezji i Kata



proj. złącze ZKP wg. PGE Dystrybucja

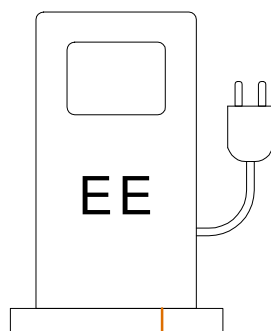


proj. złącze ZS



proj. YAKXS 4x240 mm²
+ FeZn 30x4
L = 62/68 m

proj. ładowarka
samochodów elektrycznych



proj. FTPw kat. 5e F/UTP 4x2x0,5 mm²
L = 5/13 m

proj. 5xYKXS 1x150 mm²
L = 5/9 m

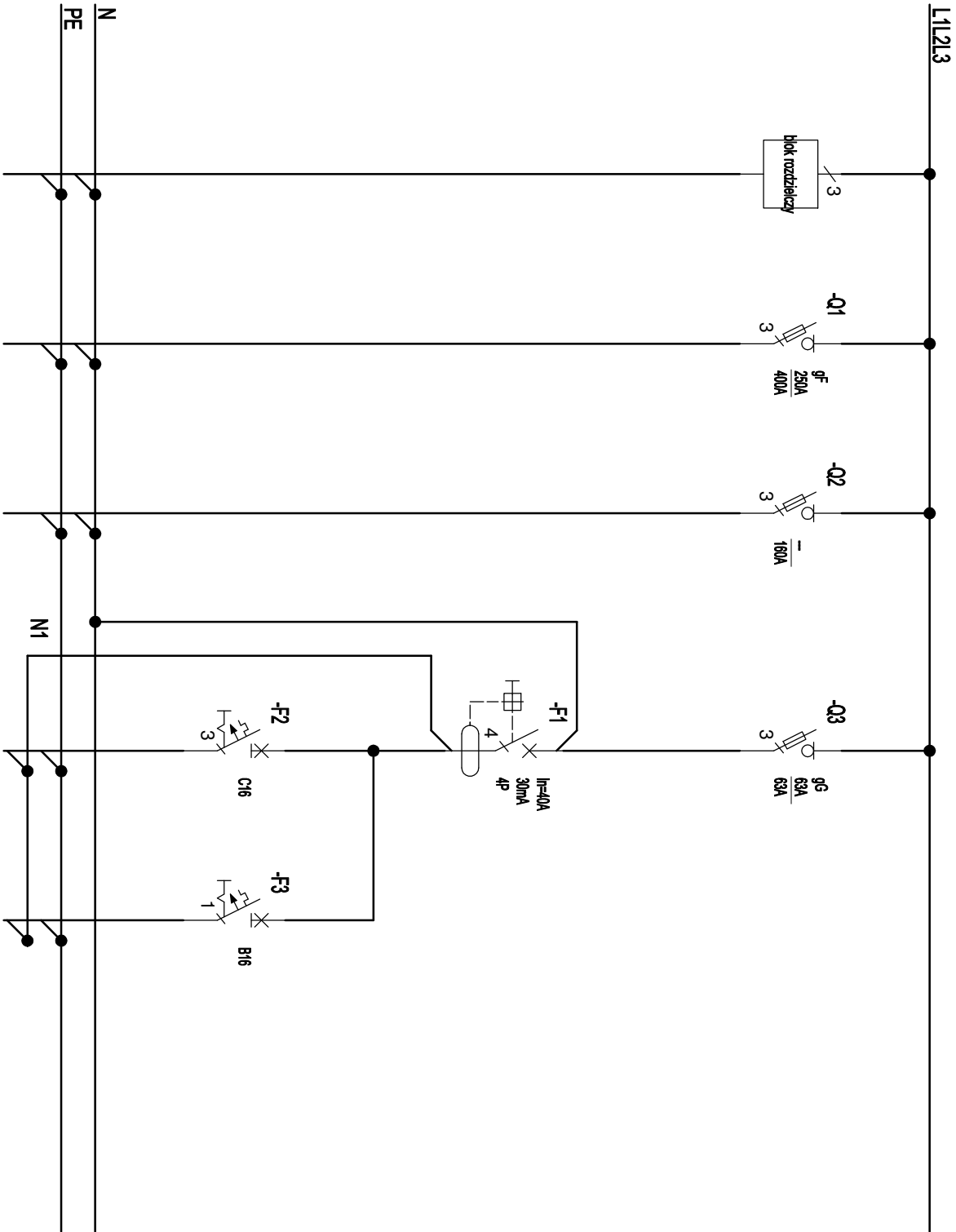
UWAGI:

1. L = X / Y m długość trasowa / całkowita linii kablowej

greenway

GreenWay Polska Sp. z o.o.
Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia
www.greenwaypolska.pl

OBIEKT:	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych 05-077 Warszawa, ul. Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2 Stacja paliw AMIC	DATA	08.2021r.
INWESTOR:	GreenWay Polska Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia	BRANŻA	elektryczna
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wolski POM/0196/PWOE/11	SKALA	---
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Konrad Pawlowski	NR RYS.	E2
RYSUNEK:	Schemat strukturalny zasilania		

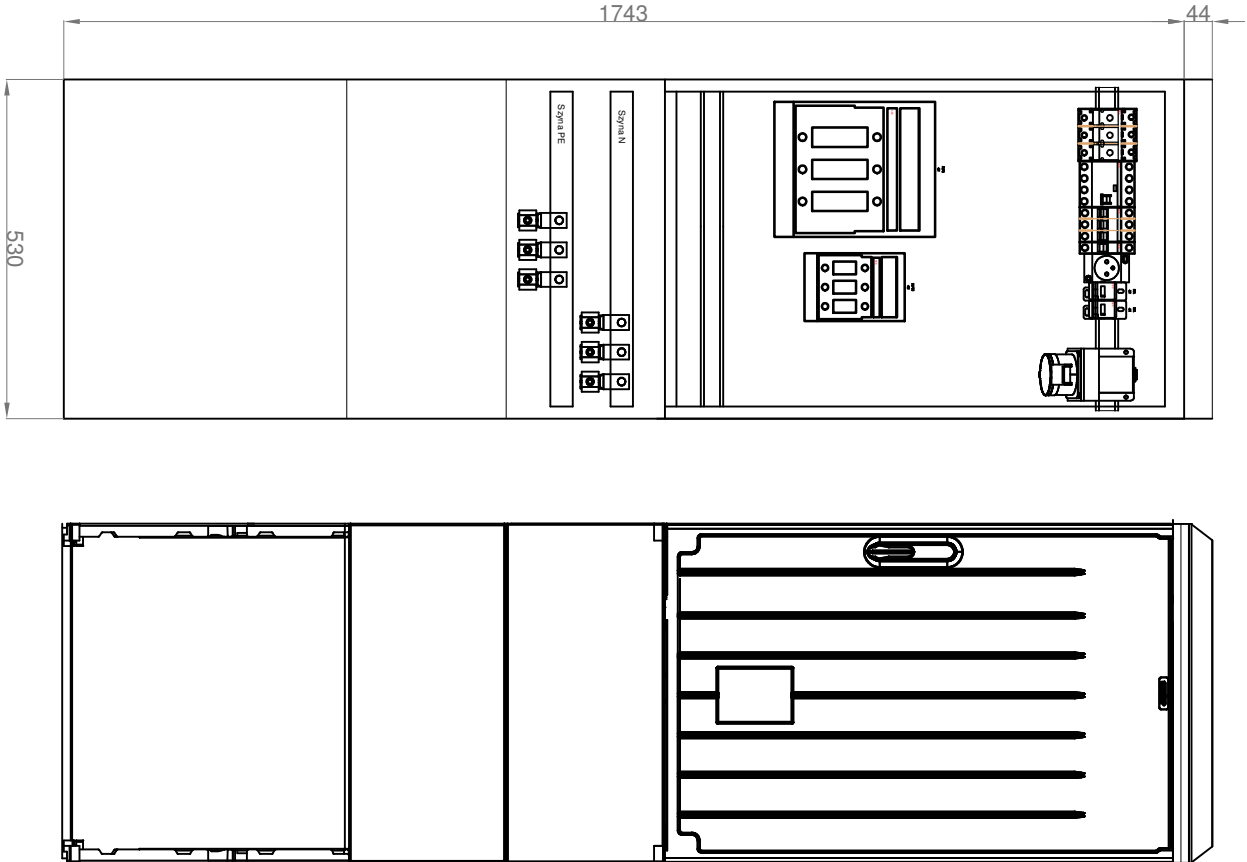


Numer obwodu	1	2	—	4	5
Opis	zasilanie główne	zasilanie	—	zasilanie gniazda	zasilanie gniazda
Moc [kW]/Prąd [A]	150 kW	150 kW	—	—	—
Przewód	YAKXS 4x240 + FeZn 30x4	5xYKXS 1x120	—	5xLgY 2,5	3xLgY 2,5
Nazwa obwodu	zasilanie z ZRP	ładownia	REZERWA	gniazdo serwisowe 3f 16A	gniazdo serwisowe 1f

Uwagi:

- Układ sieci TN-S, 3NPE~400/230V 50Hz
- Ochrona przeciwporażeniowa: samoczynne wyłączenie zasilania.
- Parametry rozdzielnic: P_n = 150 kW; I_n = 400 A.
- Rozdzielnicę odpowiednio oznakować i wyposażać w aktualny schemat.
- Aparaty elektryczne pokazane na schemacie podano jako przykładowe i można je zastąpić aparatami innego producenta o nie gorszych parametrach.

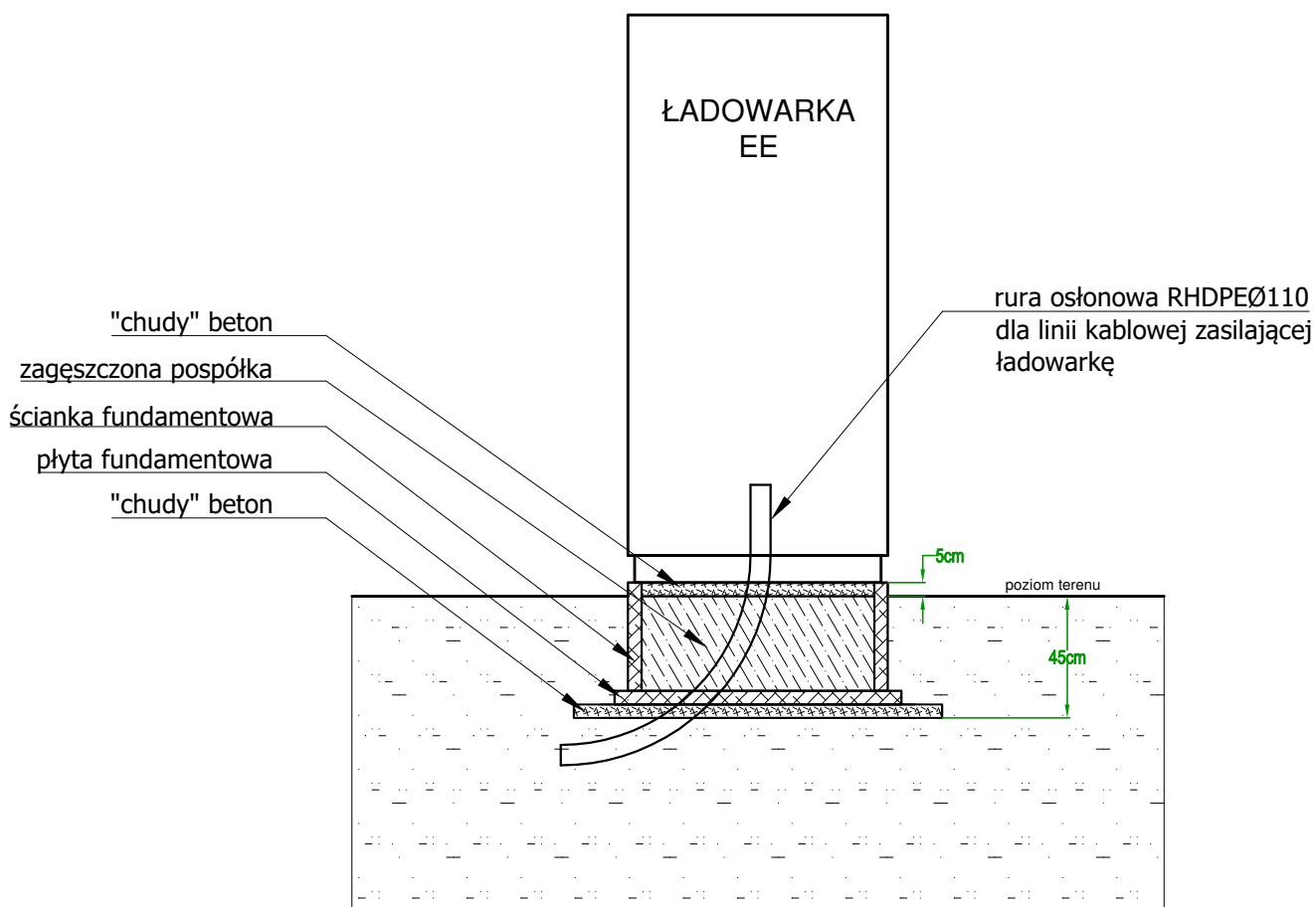
Rysunki i opis stanowią integralną część projektu, które należy rozpatrywać łącznie.
Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.



Podstawowe dane techniczne:

Obudowa:	.....	EMITER KSZ 53 x 80 + KF
Napięcie znamionowe:	.....	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	.....	500/690 V
Częstotliwość znamionowa:	.....	50~60 Hz
Stopnie ochrony:	.....	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	.....	-50~85 C
Klasa ochronności:	.....	II
Wymiary:	.....	szer.: 528 mm
.....	.....	gł.: 320 mm
.....	.....	wys.: 1743+44 mm

greenway GreenWay Polska Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia www.greenwaypolska.pl	
OBIĘKT:	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych 05-077 Warszawa, ul. Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2 Stacja paliw AMIC
INWESTOR:	GreenWay Polska Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wojski POM0196/PWCE111
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Konrad Pawłowski
RYSUJEK:	Złącze zasilające ZS
DATA	08.2021r.
BRANŻA	elektryczna
SKALA	---
NR RYS.	E3



Uwagi:

1. Fundament pod ładowarkę wykonać zgodnie z rysunkami warsztatowymi producenta.
2. Lokalizacja ładowarki zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.
3. Linie kablową zasilającą ładowarkę wprowadzić w rurze ochronnej.
4. Zachować odległości i wytyczne zgodnie z normą N-SEP-E-004.
5. Po zakończeniu prac teren uporządkować.

greenway

GreenWay Polska Sp. z o.o.
Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia
www.greenwaypolska.pl

OBIEKT:	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych 05-077 Warszawa, ul. Trakt Brzeski 65, dz. nr 6/2 Stacja paliw AMIC	DATA	08.2021r.
INWESTOR:	GreenWay Polska Sp. z o.o. Al. Zwycięstwa 96/98, 81-451 Gdynia	BRANŻA	elektryczna
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Piotr Wolski POM/0196/PWOE/11	SKALA	---
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Konrad Pawlowski		
RYSUNEK:	Widok montażu ładowarki z fundamentem	NR RYS.	E4