

KARTA TYTUŁOWA

Temat/Obiekt:

**„UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO ŁADOWANIA
SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH”**

Adres budowy:

Adres: **obręb ewidencyjny Brodnica Miasto, miejscowość Brodnica, , powiat brodnicki, woj.
kujawsko - pomorskie**
 Numer działki: **7240/8**
 Kategoria obiektu budowlanego: **XXII – place składowe, postojowe, składowiska odpadów,
parkingi**

Dokumentacja:

Rodzaj i stadium dokumentacji: **projekt architektoniczno - budowlany**
 Branża: **architektoniczno – budowlana**

Inwestor:

*Nadleśnictwo Brodnica
ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica*

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
Architektura Projektant	tech. bud. Irena Betlejewska <i>upr. bud. nr BR-RN-V/37/TO/94 nr KPOIIB KUP/BO/3422/02</i>	
Konstrukcja/Drogi/Mosty Projektant	inż. Andrzej Kiryluk <i>upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2000 nr KPOIIB KUP/BO/3445/02</i>	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następne
 Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku
 (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

Zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony
 zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Temat/Obiekt:

„UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH”

Adres budowy:

Adres: **obręb ewidencyjny Brodnica Miasto, miejscowość Brodnica, , powiat brodnicki, woj. kujawsko - pomorskie**
 Numer działki: **7240/8**
 Kategoria obiektu budowlanego: **XXII – place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi**

Dokumentacja:

Rodzaj i stadium dokumentacji: **projekt architektoniczno - budowlany**
 Branża: **architektoniczno – budowlana**

Inwestor:

*Nadleśnictwo Brodnica
 ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica*

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
Architektura Projektant	tech. bud. Irena Betlejewska <i>upr. bud. nr BR-RN-V/37/TO/94 nr KPOIIB KUP/BO/3422/02</i>	
Konstrukcja/Drogi/Mosty Projektant	inż. Andrzej Kiryluk <i>upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2000 nr KPOIIB KUP/BO/3445/02</i>	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku
 (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

Zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

SPIS TREŚCI

I.I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO
2. ISTNIEJACY STAN ZAGOSPODAROWANIA
3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU
 - a. urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi,
 - b. sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków,
 - c. układ komunikacyjny,
 - d. sposób dostępu do drogi publicznej,
 - e. parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu,
 - f. ukształtowanie terenu i układ zieleni
4. ZESTAWIENIA
 - a. powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów budowlanych
 - b. powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników,
 - c. powierzchnia biologicznie czynna,
 - d. powierzchni innych części terenu
5. INFORMACJE I DANE
 - a. Informacja o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego
 - b. Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub innych formach ochrony konserwatorskiej
 - c. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego
 - d. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia
6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZABEZPIECZENIU W WODĘ
7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH
8. INFORMACJE O OBRZASZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

I.II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

01. Projekt zagospodarowania terenu

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Podkład sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500
- 1.2 Uzgodnione rozwiązania techniczne
- 1.3 Uzgodnienia z właścicielem terenu
- 1.4 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 1.5 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 § 79).
- 1.6 Zlecenie inwestora
- 1.7 Pomiary techniczne dla celów projektowych wykonane w terenie

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest utwardzenie terenu i zmiana zagospodarowania w ramach zadania „Utwardzenie terenu i utworzenie 2 stanowisk do ładowania samochodów elektrycznych” na terenie działki nr 7240/8 w Brodnicy - terenie siedziby Nadleśnictwa Brodnica.

Niniejszy projekt opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami polskiego prawa budowlanego.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Inwestycja obejmuje fragment nieruchomości położonej w obrębie ewidencyjnym Brodnica Miasto, działka nr 7240/8.

Działka w części przeznaczona na komunikację (droga dojazdowa) wjazd od ulicy Czarnieckiego (strona wschodnia działki) i w części na tereny zielone. Na terenie działki występują obiekty kubaturowe – budynki biurowe, magazynowe i gospodarcze. Na terenie działki występują elementy małej architektury.

Nieruchomość ogrodzona.

Na terenie działki występuje zieleń niska (trawa i krzewy) i wysoka (drzewa).

Ukształtowanie działki – teren płaski.

Teren przedmiotowej działki – częściowo utwardzony dojazdami i chodnikami.

Część terenu działek przeznaczona na miejsca ładowania samochodów elektrycznych obecnie pełni rolę terenu zielonego.

Istniejące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć energetyczna

Miejsca ładowania pojazdów elektrycznych zaprojektowane w taki sposób, aby nie kolidowały z istniejącą zielenią i spełniały wymogi przepisów prawnych i technicznych.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

a. urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi
nie dotyczy

b. sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków
nie dotyczy

Woda opadowa z powierzchni powstałych miejsc postojowych zostanie odprowadzona powierzchniowo na trawniki w części nieutwardzonej przedmiotowych działek.

c. układ komunikacyjny

W projektowanym zagospodarowaniu działki przewiduje się przebudowę części terenów zielonych na 2 miejsca do ładowania samochodów elektrycznych. Projekt przewiduje budowę według rysunku zagospodarowania.

Woda opadowa z powierzchni powstałych miejsc postojowych zostanie odprowadzona powierzchniowo na trawniki i do istniejącej kanalizacji deszczowej. Projektowana nawierzchnia miejsc ładowania samochodów elektrycznych zostanie wykonana z kostki betonowej brukowej typu „cegiełka” gr. 8cm na podbudowie betonowej 20/10/8cm w kolorze szarym i czerwonym.

Miejsca postojowe zostaną wkomponowane w istniejącą zieleni i tak zaprojektowane, aby nie ponosić strat w zieleni wysokiej.

d. sposób dostępu do drogi publicznej

Dostępność komunikacyjna do drogi publicznej – dojazd pośredni do drogi miejskiej poprzez istniejącą drogę wewnętrzną i zjazd.

e. parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu
nie dotyczy

f. ukształtowanie terenu i układ zieleni

Planuje się zachować istniejące drzewa i krzewy na działce.

5. ZESTAWIENIA

Powierzchnie przed zmianami:

Powierzchnia działki nr 7240/8 – 6795,00m²

a. powierzchnia zabudowy istniejących obiektów budowlanych

Powierzchnia zabudowy istniejących budynków i obiektów – 909,50m²

Wskaźnik zabudowy – 13,38%

b. powierzchnia istniejących dróg, utwardzeń i chodników

Powierzchnia istniejących utwardzeń – 2690,27m²

c. powierzchnia biologicznie czynna

Powierzchnia biologicznie czynna – 3195,23m²

Wskaźnik powierzchni biol. czynnej – 47,02 %

Powierzchnie po zmianach:

Powierzchnia działki nr 7240/8 – 6795,00m²

a. powierzchnia zabudowy istniejących obiektów budowlanych

Powierzchnia zabudowy istniejących budynków i obiektów – 909,50m²

Wskaźnik zabudowy – 13,38%

b. powierzchnia istniejących dróg, utwardzeń i chodników

Powierzchnia istniejących utwardzeń – 2690,27m²

Powierzchnia projektowanych utwardzeń – 56,38m²

RAZEM – 2746,65m²

c. powierzchnia biologicznie czynna

Powierzchnia biologicznie czynna – 3138,85m²

Wskaźnik powierzchni biol. czynnej – 46,19 %

5. INFORMACJE I DANE

a. Informacja o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego
Nie dotyczy.

b. Informacja o wpisie do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub innych formach ochrony konserwatorskiej
Teren działki nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

c. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego
Działka nie jest położona w granicach terenu górniczego.

d. Informacje o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia
Nie występują zagrożenia mające wpływ na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników.
Projektowana inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu, wibracji i zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych.

6. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, W SZCZEGÓLNOŚCI O DROGACH POŻAROWYCH ORAZ PRZECIWPOŻAROWYM ZABEZPIECZENIU W WODĘ

Dla projektowanej inwestycji nie ma wymogu zapewnienia dostępu do drogi pożarowej. Nie stawia się również wymagań w zakresie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

7. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Nie dotyczy.

8. INFORMACJE O OBRZASZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Inwestycja polegająca na budowie 2 miejsc ładowania samochodów elektrycznych na działce nr 7240/8 położonej w miejscowości Brodnica, nie wykracza swym oddziaływaniem poza granice działki nr 7240/8. Wyznaczenie obszaru oddziaływania przedsięwzięcia dokonano w oparciu o art.3 pkt 20 Prawa budowlanego, który stanowi, że obszar oddziaływania obiektu należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu. Do przepisów odrębnych w rozumieniu art.3 pkt 20 Prawa budowlanego należy zaliczyć przepisy rozporządzeń wykonawczych, a zatem przepisy techniczno - budowlane (warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie), ale także przepisy dotyczące m. innymi ochrony przeciwpożarowej, prawa wodnego, ochrony środowiska, zagospodarowania przestrzennego, jak i przepisy prawa miejscowego, które w myśl art. 87 ust.2 Konstytucji RP są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na obszarze działania organów, które je ustanowiły. (Dz.U. z 2012 poz.462 z późniejszymi zmianami)

Projektowane miejsca ładowania samochodów elektrycznych w ilości 2 i utwardzenie terenu w świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia

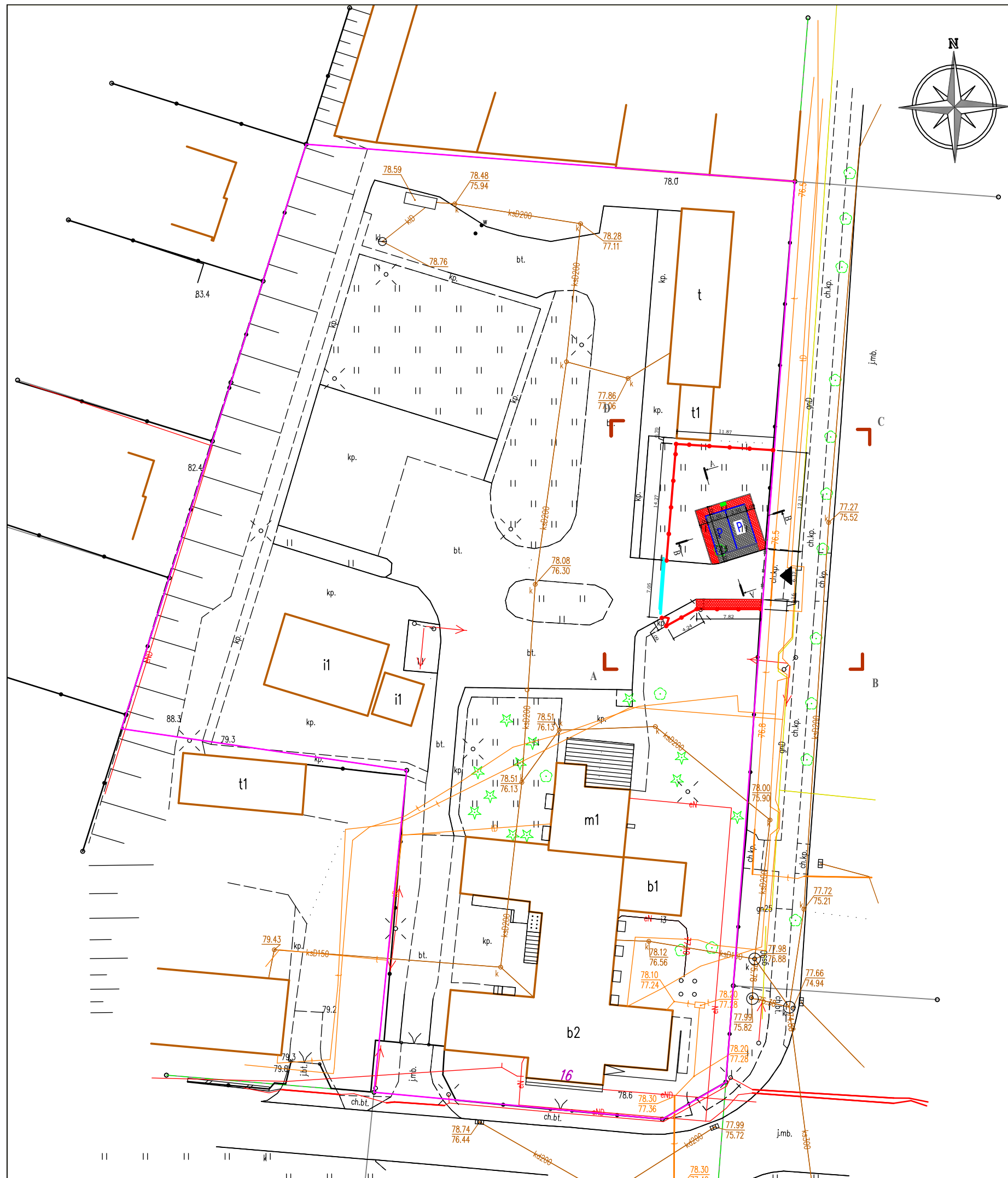
rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie są kwalifikowane do inwestycji, dla których wymagane jest sporządzanie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Oddziaływanie – stan istniejący:

W miejscu projektowanych miejsc ładowania samochodów elektrycznych od wielu lat funkcjonuje droga wjazdowa na posesję i tereny zielone.

Brodnica, marzec 2022

Autorzy opracowania:



LEGENDA:

- miejsca parkingowe, stanowiska ładowania samochodów elektrycznych 2,50x5,00m (2szt)
- istniejący wjazd na działkę nr 7240/8
- granica terenu opracowania
- granica nieruchomości
- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej "cegiełka" gr. 8cm kolor szary
- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej "cegiełka" gr. 6cm kolor czerwony
- projektowane ogrodzenie z cokołem betonowym - nawiązanie do istniejącego ogrodzenia
- nowa brama przesuwna
- elementy do rozbioru (brama przesuwna)
- istniejąca zieleń niska - trawniki
- istniejąca zieleń wysoka - drzewa
- utwardzenia - nawierzchnia betonowa
- utwardzenia - kostka prefabrykowana
- stacja ładowania ZEVS SOLID podwójna (wymiary 0,20x0,50x1,598m)

Investor / Adres

Nadleśnictwo Brodnica
ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica

Projekt / Obiekt

UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO ŁADOWANIA
SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

Adres inwestycji

Brodnica, obręb Brodnica Miasto, działka nr 7240/8

Rysunek / Temat / Treść

Projekt zagospodarowania terenu

Projektant

Imię i Nazwisko

Podpis i pieczęć

tech.

Irena Betlejewska

upr. bud. nr BP-RN-V/37/70/84
nr KPOIB KUP/BO/3422/02

Projektant

inż.

Andrzej Kiryluk

upr. bud. nr ABT-OT/7131/8/2000
nr KPOIB KUP/BO/3445/02

Faza:

Projekt budowlany

Branża:

BUDOWLANA

SKALA:

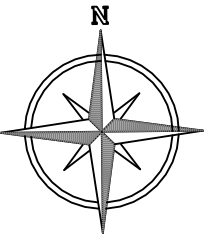
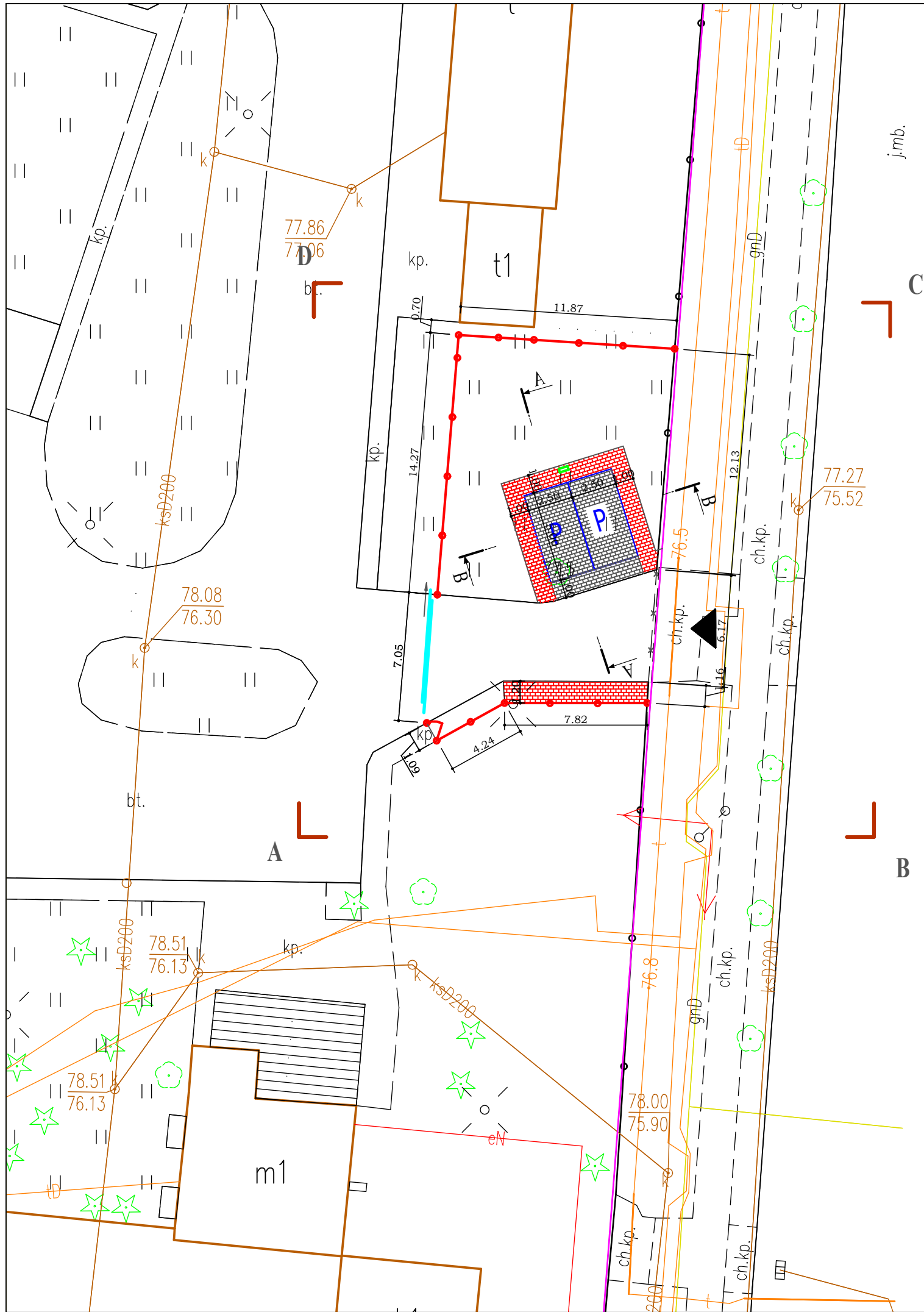
1 : 500

DATA:

marzec 2022r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)



LEGENDA:

- miejsca parkingowe, stanowiska ładowania samochodów elektrycznych 2,50x5,00m (2szt)
- istniejący wjazd na działkę nr 7240/8
- granica terenu opracowania
- granica nieruchomości
- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej "cegielka" gr. 8cm kolor szary
- projektowana nawierzchnia z kostki betonowej "cegielka" gr. 8cm kolor czerwony
- projektowane ogrodzenie z cokołem betonowym - nawiązanie do istniejącego ogrodzenia
- nowa brama przesuwna
- elementy do rozbiórki (brama przesuwna)
- istniejąca zieleń niska - trawniki
- istniejąca zieleń wysoka - drzewa
- utwardzenia - nawierzchnia betonowa
- utwardzenia - kostka prefabrykowana
- stacja ładowania ZEVS SOLID podwójna (wymiary 0,2x0,50x1,598m)

Investor / Adres
Nadleśnictwo Brodnica
ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica

Projekt / Obiekt
UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

Adres inwestycji
Brodnica, obręb Brodnica Miasto, działka nr 7240/8

Rysunek / Temat / Treść
Projekt zagospodarowania terenu

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
tech.	Irena Betlejewska upr. bud. nr BP-RN-V/37/70/84 nr KPOIB KUP/BO/3422/02	

Projektant	inż.	Andrzej Kiryluk upr. bud. nr ABT-OT/7131/8/2000 nr KPOIB KUP/BO/3445/02	
------------	------	---	--

Faza:	Branża:	SKALA:	DATA:
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 250	marzec 2022r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.11 następnego Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

II. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Temat/Obiekt:

„UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH”

Adres budowy:

Adres: **obręb ewidencyjny Brodnica Miasto, miejscowość Brodnica, , powiat brodnicki, woj. kujawsko - pomorskie**
 Numer działki: **7240/8**
 Kategoria obiektu budowlanego: **XXII – place składowe, postojowe, składowiska odpadów, parkingi**

Dokumentacja:

Rodzaj i stadium dokumentacji: **projekt architektoniczno - budowlany**
 Branża: **architektoniczno – budowlana**

Inwestor:

*Nadleśnictwo Brodnica
 ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica*

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
Architektura Projektant	tech. bud. Irena Betlejewska <i>upr. bud. nr BR-RN-V/37/TO/94 nr KPOIIB KUP/BO/3422/02</i>	
Konstrukcja/Drogi/Mosty Projektant	inż. Andrzej Kiryluk <i>upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2000 nr KPOIIB KUP/BO/3445/02</i>	

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE

Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art.1 i następne Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku
 (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

Zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU UTWARDZENIA TERENU i UTWORZENIA 2 MIEJSC ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

1. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor :

Nadleśnictwo Brodnica

ul. Sądowa 16

87-300 Brodnica

1.2 Jednostka autorska:

DOM PROJEKT

Biuro Usług Projektowych i Nadzoru Budowlanego

Mszano 13c

87-300 Brodnica

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Podkład sytuacyjny – wysokościowy w skali 1:500
- 2.2 Uzgodnione rozwiązania techniczne
- 2.3 Uzgodnienia z właścicielem terenu
- 2.4 Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami
- 2.5 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 2.6 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r. poz. 430 § 79).
- 2.7 Pomiary techniczne dla celów projektowych wykonane w terenie

3. LOKALIZACJA ZADANIA

Przedmiotem inwestycji jest utwardzenie terenu i zmiana zagospodarowania w ramach zadania „Utwardzenie terenu i utworzenie 2 stanowisk do ładowania samochodów elektrycznych” na terenie działki nr 7240/8 w Brodnicy - terenie siedziby Nadleśnictwa Brodnica.

Niniejszy projekt opracowano zgodnie z obowiązującymi przepisami polskiego prawa budowlanego.

4. ZAKRES OPRACOWANIA

- zaprojektowanie miejsc ładowania samochodów elektrycznych
- zaprojektowanie nawierzchni utwardzonej
- zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni
- opracowanie niezbędnego odwodnienia

5. PARAMETRY TECHNICZNE

Przeznaczenie parkingu	ogólnodostępny dla mieszkańców
Klasa drogi	droga wewnętrzna
Kategoria ruchu	KR1
Ilość stanowisk	2
Wymiary stanowisk	5,00x2,50m;
Spadki	0,50%;

6. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI MIEJSC PARKINGOWYCH I UTWARDZENIA

6.1 NIWELETA

Niweletę miejsc parkingowych i utwardzenia terenu nawiązano do istniejących warunków. Pochylenia wynoszą 0,50%.

6.2 KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni :

MIEJSCA ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

- warstwa ścieralna - kostka brukowa - 8cm (kolor szary, wzór "kość")
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
- podbudowa z betonu $R_m=6,0-9,0$ MPa gr. 20cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
- zagęszczony grunt rodzimy

grubość warstw łącznie – 46,0cm

UTWARDZENIE chodniki dojścia

- chodnik - kostka brukowa 6cm (kolor czerwony, wzór "cegielka")
- podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
- warstwa odsączająca - piasek gr. 15cm
- grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie do $I_d= 0,96$

grubość warstw łącznie – 24,0cm

7. PODSTWOWE PARAMETRY PROJEKTOWE - ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE

MIEJSCA POSTOJOWE I DOJAZDY UTWARDZENIE

- powierzchnia utwardzenia miejsc postojowych – kostka brukowa - 8cm (kolor szary, wzór "kość") – 30,00m²
- chodnik - kostka brukowa 6cm (kolor czerwony, wzór "cegielka") – 26,38m²
- długość krawężników drogowych (15x30x100) – 17,00m
- długość krawężników drogowych najazdowych (15x22x100) – 6,00m
- długość obrzeży (8x30x100) – 19,00m
- ogrodzenie do demontażu z bramą (12,13+6,17+1,16) – 19,46m
- nowe ogrodzenie (11,87+14,27+4,24+7,82) – 38,20m
- nowa brama przesuwna – 7,50m
- nowa furtka – 1,10m

8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne prowadzone zostały do następujących czynności:

- wybranie koryta pod nawierzchnię miejsc ładowania samochodów elektrycznych i utwardzenia
- wykonanie profilowania skarp nasypów

Grunt z koryta odwieziony zostanie w miejsce wskazane przez Wykonawcę robót lub w budowana w nasypy na miejscu budowy.

9. ODWODNIENIE

Woda opadowa z powierzchni powstałych miejsc postojowych i utwardzenia zostanie odprowadzona powierzchniowo na trawnik znajdujący na przedmiotowym terenie, częściowo zostanie odparowana i częściowo do istniejącej kanalizacji deszczowej.

10. WPLYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

Projektowane miejsca ładowania samochodów elektrycznych w ilości 2 szt i utwardzenie terenu w świetle Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie są kwalifikowane do inwestycji, dla których wymagane jest sporządzanie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Projektowana inwestycja nie powoduje zagrożeń w następujących kategoriach:

- zanieczyszczanie wód gruntowych, woda z sieci miejskiej
- emisji zanieczyszczeń pyłowych i płynnych – w obiekcie nie wbudowuje się urządzeń, które mogą stanowić źródło zanieczyszczeń gazowych i pyłowych;
- wytwarzanie odpadów stałych – w wyniku realizacji inwestycji nie przewiduje się powstawania odpadów bytowych

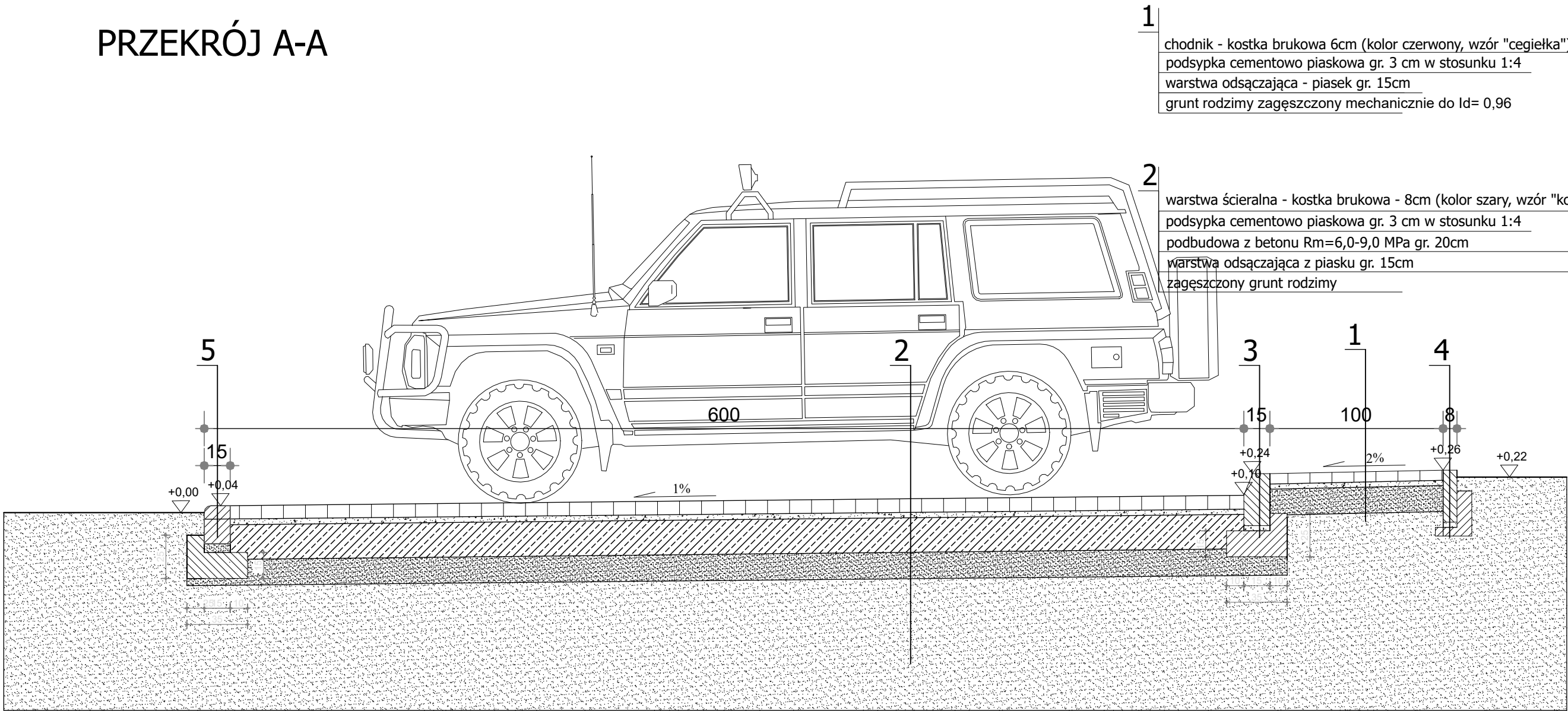
UWAGA!

Do wykonania robót budowlany należy (art. 10 ustawy Prawo budowlane) stosować wyroby dopuszczone do powszechnego użytku lub jednostkowego obrotu i stosowania w budownictwie.

Brodnica, marzec 2022

Autorzy opracowania:

PRZEKRÓJ A-A



- 1
chodnik - kostka brukowa 6cm (kolor czerwony, wzór "cegielka")
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
warstwa odsączająca - piasek gr. 15cm
grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie do $I_d = 0,96$

- 2
warstwa ścieralna - kostka brukowa - 8cm (kolor szary, wzór "kość")
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
podbudowa z betonu $R_m = 6,0-9,0$ MPa gr. 20cm
warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
zagęszczony grunt rodzimy

- 3
krawężnik drogowy 15x30x100
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
ława z oporem z betonu B-15

- 4
obrzeże 8 x 30 x 100
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
ława z oporem z betonu B-15

- 5
krawężnik najazdowy 15x22x100
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
ława z oporem z betonu B-15

Inwestor / Adres

Nadleśnictwo Brodnica
ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica

Projekt / Obiekt

UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO
ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

Adres inwestycji

Brodnica, obręb Brodnica Miasto, działka nr 7240/8

Rysunek / Temat / Treść

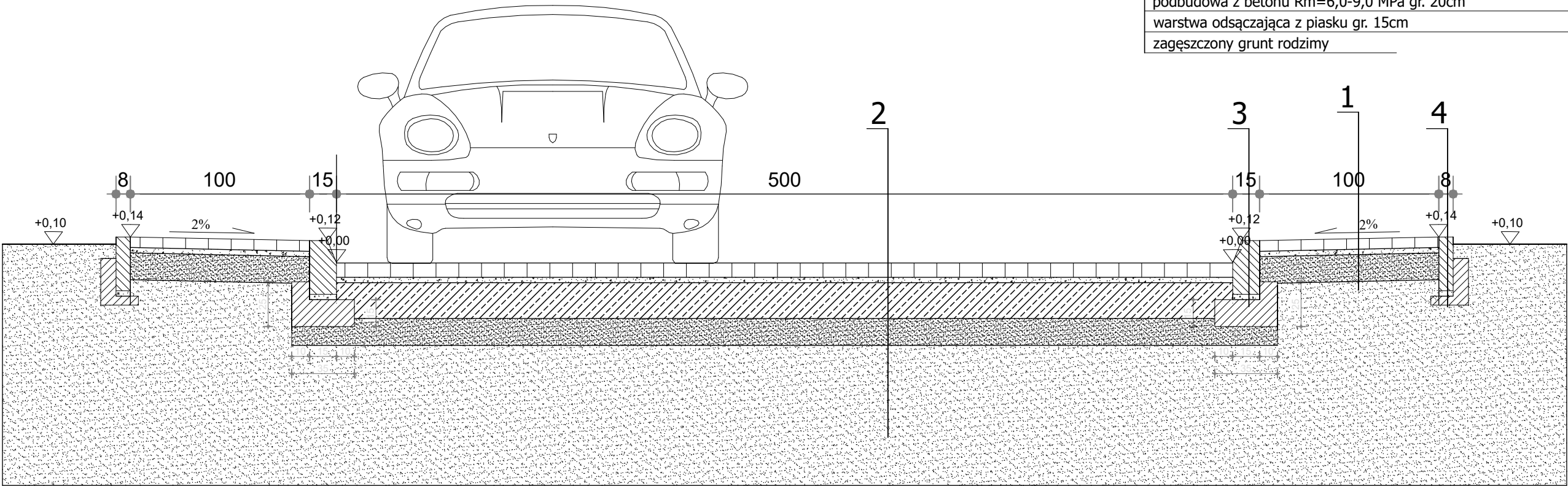
Przekrój A-A

Projektant	Imię i Nazwisko	Podpis i pieczęć
tech.	Irena Betlejewska upr. bud. nr BP-RN-V/37/TO/84 nr KPOIB KUP/BO/3422/02	
Projektant		
inż.	Andrzej Kiryluk upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2000 nr KPOIB KUP/BO/3445/02	

Faza:	Branża:	SKALA:	DATA:
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 500	marzec 2022r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 11 następnę Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

PRZEKRÓJ B-B



- 1
chodnik - kostka brukowa 6cm (kolor czerwony, wzór "cegielka")
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
warstwa odsączająca - piasek gr. 15cm
grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie do $I_d = 0,96$

- 2
warstwa ścieralna - kostka brukowa - 8cm (kolor szary, wzór "kość")
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
podbudowa z betonu $R_m = 6,0-9,0$ MPa gr. 20cm
warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
zagęszczony grunt rodzimy

- 3
krawężnik drogowy 15x30
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
ława z oporem z betonu B-15

- 4
obrzeże 8 x 30 x 100
podsypka cementowo piaskowa gr. 3 cm w stosunku 1:4
ława z oporem z betonu B-15

Inwestor / Adres

Nadleśnictwo Brodnica
ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica

Projekt / Obiekt

UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO
ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH

Adres inwestycji

Brodnica, obręb Brodnica Miasto, działka nr 7240/8

Rysunek / Temat / Treść

Przekrój B-B

<i>Projektant</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Podpis i pieczęć</i>
tech.	Irena Betlejewska upr. bud. nr BP-RN-V/37/TO/84 nr KPOIB KUP/BO/3422/02	
inż.	Andrzej Kiryluk upr. bud. nr ABIT-OT/7131/8/2000 nr KPOIB KUP/BO/3445/02	

<i>Faza:</i>	<i>Branża:</i>	<i>SKALA:</i>	<i>DATA:</i>
Projekt budowlany	BUDOWLANA	1 : 500	marzec 2022r.

PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE
Przedmiotowy projekt/utwór architektoniczny jest chroniony prawem autorskim zgodnie z art. 11 następną Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. nr 24 poz.83 z 23 lutego 1994 r.)

III. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

1. Oświadczenia projektantów
2. Dokumenty potwierdzające przynależność do stosownej izby zawodowej
3. Dokumenty potwierdzające posiadanie stosownych uprawnień budowlanych
4. Mapa
5. Informacja BIOZ



OŚWIADCZENIE

projektanta-sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisana:

tech. bud. Irena Betlejewska

Zamieszkała:

87-300 Brodnica ul. Kamionka 7

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm) zgodnie z art. 20 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Nadleśnictwo Brodnica
ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica

dotyczący:

„UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH”

działka nr 7240/8, obręb ewidencyjny Brodnica Miasto, miejscowość Brodnica

sporządziłam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Świadoma odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Brodnica, 20.03.2022

- niepotrzebne skreślić

.....
(podpis)

WOJEWÓDZKIE
Biuro Planowania Przestrzennego
ul. Broniewskiego 15/17
87-100 TORUŃ
(pieczęć)
tel. 271-58, 276-04, 230-94

Toruń, dnia 27.03. 1984 r.

Nr BF-RN-V/57/TC/84

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 u.p. 2, § 6 u.p., § 5 u.p. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) IRENA BITLEJEWSKA
(imię i nazwisko)

technik budowlany
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 14.01. 1950 r. w Brodnicy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektant oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie J.W.

(specjalizacja zawodowa)
MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kł 50.000 piśm. 71g

Obywatel (ka) IRENA BETLEJEWSKA jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1. Sporządzenie projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno - budowlanych budynków i innych budowli - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.
2. Sporządzenia w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych: budynków mieszkalnych oraz:
a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
b/ budowli nie będących budynkami.
3. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych.

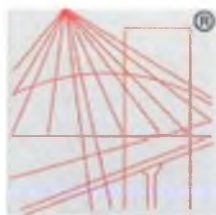
Otrzymują:

1. Ob. Irena Betlejewska
ul. Kamionka 7
47-300 Brodnica
2. a/a



Z upoważnienia Wojewody

(podpis i pieczęć)
mgr inż. arch. Tadeusz Rutz
Główny Architekt Województwa
Dyrektor Biura



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-FFV-42R-72Q *

Pani IRENA BETLEJEWSKA o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3422/02
adres zamieszkania ul. KAMIONKA 7, 87-300 BRODNICA
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-15 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.

OŚWIADCZENIE

projektanta-sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ja niżej podpisany:

inż. Andrzej Kiryluk

Legitymujący się dowodem osobistym: **APC 897353 Burmistrz Miasta Brodnica**

Zamieszkały:

Mszano 13c, 87-300 Brodnica

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm) zgodnie z art. 20 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Nadleśnictwo Brodnica
ul. Sądowa 16, 87-300 Brodnica

dotyczący:

**„UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2 STANOWISK DO
ŁADOWANIA SAMOCHODÓW ELEKTRYCZNYCH”**

działka nr 7240/8, obręb ewidencyjny Brodnica Miasto, miejscowość Brodnica

**Sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

Brodnica, 20.03.2022

.....
(czytelny podpis)

* niepotrzebne skreślić

Nr ewid. ABIT-OT/7131/8/2000

DECYZJA NR 29/2000

Na podstawie art.13 ust.1, pkt 1, art.14 ust.1, pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414 z późn.zm.) oraz § 4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.z 1995 r. Nr 8, poz.38 z późn.zm.) - po rozpatrzeniu wniosku Pana Andrzeja Kiryluka z dnia 23.10.2000 roku

n a d a j ę

Panu ANDRZEJOWI KIRYLUKOWI
inż.budownictwa
ur. dnia 04 stycznia 1967r. w Trzebiatowie

uprawnienia budowlane

do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
- bez ograniczeń.

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

Komisja Egzaminacyjna działająca w oparciu o zarządzenie Nr 319/2000 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000r. r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych oraz ustalenia dla niej regulaminu działania - stwierdziła posiadanie przez Pana Andrzeja Kiryluka wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych we wnioskowanej specjalności.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu - orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Kiryluk
ul. Podgoria 2-3
87-300 Brodnica
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
w Warszawie



...rskiego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-ZI1-UIJ-DMK *

Pan ANDRZEJ KIRYLUK o numerze ewidencyjnym KUP/BO/3445/02
adres zamieszkania m. MSZANO 13C, 87-300 BRODNICA
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-08 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.



INFORMACJA BIOZ
Ogólne wytyczne i obowiązki w zakresie BiOZ

Inwestycja: „UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2
STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW
ELEKTRYCZNYCH”

Adres inwestycji: DZIAŁKA NR 7240/8, BRODNICA

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa
ul. Nowa Kolonia 7a, 87-300 Brodnica
tel. (56) 49 877 63

Autorzy:

PROJEKTANT:
inż. Andrzej Kiryluk

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

- A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- B. ROBOTY ZIEMNE
- C. ODWODNIENIE
- D. PODBUDOWY
- E. ELEMENTY ULIC
- F. NAWIERZCHNIE

Kolejność realizacji robót zachowana zostaje według zakresu wyszczególnionych robót, zatem – A./ B./ C./ D./ E./ F./

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a. słupy sieci energetycznej
- b. podziemne sieci energetyczne

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. tymczasowe chodniki,
- b. tymczasowe przejścia dla pieszych,
- c. tymczasowe oznakowanie pionowe,
- d. występujące podziemne kable energetyczne
- e. informacja o przewidywanych zagrożeniach :

4. Zagrożenia podczas wykonywania robót.

4.1. Przemieszczanie się pracowników:

upadek na płaszczyźnie (częstotliwość duża): (nierówna nieutwardzona droga, nierówna powierzchnia drogi, zawilgocenie, oblodzenie powierzchni drogi, różnica poziomów, pochylenia, przemieszczanie się po usypanym gruncie),

upadek z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (częstotliwość duża): (zawilgocenie lub oblodzenie powierzchni wejść/ zejść z kabiny, zanieczyszczenie stopni wejść/zejść gruntem np. glina, zanieczyszczenie wejść /zejść olejem, wchodzenie, schodzenie ze skrzyni samochodu po częściach pojazdu, wchodzenie na burtę pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, brak drabinek umożliwiających bezpieczne wchodzenie, schodzenie, zawilgocenie, oblodzenie lub zanieczyszczenie gruntem części pojazdu np. kół, po których pracownik wchodzi na skrzynię)

upadek do zagłębień (częstotliwość duża): (przemieszczanie się zbyt blisko niebezpiecznych krawędzi skarp, przemieszczanie się poza ustalonymi ciągami komunikacji, przemieszczanie się po kładkach, pomostach bez elementów ochronnych np. barierek)

uderzenia przygnięcia (intensywność duża): (załadunek i rozładunek samochodów, składowanie materiałów, wyrobów i elementów, wykonywanie wykopów, transport ręczny lub przy pomocy prostych urządzeń, użytkowanie samochodów)

4.2. Procesy pracy i sytuacje technologiczne:

transport poziomy: (przemieszczanie ładunku przy występowaniu różnicy poziomów na drodze transportu, zsunięcie się lub opadnięcie ładunku, pozostawianie pracownika w strefie ruchu ładunku) załadunek, rozładunek samochodów (przewrócenie się lub obsunięcie ładunku, pozostawianie pracownika na skrzyni samochodu podczas rozładunku lub załadunku, pozostawianie pracownika na ładunku lub w strefie możliwego obsunięcia się ładunku) składowanie materiałów i elementów (przewrócenie się, obsunięcie lub stoczenie materiału, elementu, osunięcie się materiału; pozostawianie, przemieszczanie się pracownika w sąsiedztwie

składowanych materiałów lub elementów, wykonywanie czynności na składowanych materiałach lub elementach)

roboty nawierzchniowe: (zagrożenie poparzenia masą asfaltową, narażenie na wdychanie oparów bitumu, niewłaściwa obsługa maszyn, pozostawianie osób nieuprawnionych w strefie prowadzonych prac)

transport ręczny: (wykonywanie transportu na pochyłości, zespołowe wykonywanie czynności transportowych, przewrócenie się urządzenia transportowego, zsuniecie się, spadnięcie ładunku z urządzenia)

4.3. Urządzenia i sytuacje techniczne:

użytkowanie samochodów: (pozostawianie kierowcy w kabinie pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, przemieszczanie się pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania pojazdu)

użytkowanie maszyn do robót drogowych (pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania maszyny, pozostawianie pracującej maszyny przez operatora opuszczającego kabinę, wykonywanie czynności ręcznych w strefie ruchu osprzętu maszyny, przewrócenie się maszyny podczas jazdy przy krawędzi wykopu lub na pochyłości, przewrócenie się maszyny podczas pracy na stanowisku)

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

Pracownik powinien posiadać:

- okresowe szkolenie bhp
- szkolenie stanowiskowe

oraz powinien znać:

- ustaloną procedurę powiadamiania o nagłych zdarzeniach oraz telefony do służb ratownictwa i służb technicznych, z taką informacją powinien być zapoznany na szkoleniu oraz taką informację należy podać na tablicy informacyjnej.

Należy także przekazać pracownikom:

- a/ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej:
- c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracownikami:

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym komunikacyjne i ewakuacyjne:

6.1. Techniczne:

- a/ oddanie do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego powinno być poprzedzone próbą techniczną sprawności i zbadania czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b/ sporządzenie wykazu sprzętu /urządzeń podlegających dozorowi technicznemu,
- c/ posiadać instrukcje obsługi dla eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń technicznych nieobjętych dozorem technicznym,
- d/ przeprowadzanie kontroli bieżących i okresowych eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego oraz urządzeń technicznych,
- e/ posiadanie szczegółowej instrukcji techniczno-ruchowej z wymaganiami BHP dla poszczególnych stanowisk wraz z ustaleniem niezbędnej liczby operatorów (pracowników),

6.2. Organizacyjne:

sporządzenie pisemnego zarządzenia organizacyjnego generalnego wykonawcy o:

- powołaniu komisji do sprawdzenia zagospodarowania placu / terenu budowy,
- ustaleniu kierownictwa budowy z zastrzeżeniem, że brygadzysta może kierować tylko jedną brygadą zaś na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę,

- ustaleniu koordynatora BHP spośród podwykonawców, którzy dokonują zakończenia budowy,
- sposobie zgłaszania wypadków przy pracy i zdarzeń wypadkowych,
- sposobie prowadzenia postępowania powypadkowego (wypadki zawodowe i pozazawodowe),
- sposobie sprawdzenia dopuszczenia do robót pracowników w zakresie : uprawnień kwalifikacyjnych, aktualnego przeszkolenia BHP, ważności badań lekarskich,
- miejscu przechowywania dokumentacji.

6.3. Zapobiegawcze:

- a/ informowanie, instruowanie pracowników o potencjalnych zagrożeniach zawodowych i wypadkowych przed każdym rozpoczęciem pracy,
- b/ ustalenie obszaru "TEREN TWARDEGO KASKU"- teren prowadzenia robót nad głowami ludzi powinien być wyraźnie wytyczony /oznaczony znakami ostrzegawczymi,
- c/ stosowanie, używanie materiałów i produktów dopuszczonych do obrotu, maszyn urządzeń i sprzętu opatrzonych certyfikatem na znak bezpieczeństwa lub załączoną deklaracją zgodności z obowiązującymi normami i przepisami,
- d/ używanie przez pracowników "ATESTOWANEJ" odzieży ,obuwia roboczego i indywidualnych środków ochrony,
- e/ zapoznanie pracowników z "KARTA RYZYKA ZAWODOWEGO",
- f/ unikanie przez pracowników w czasie pracy nadmiernych lub niepotrzebnych męczących pozycji lub ruchów,
- g/ ustalenie co najmniej 2 osób (przeszkolonych) do obsługi apteczki pierwszej pomocy przedlekarskiej w razie wypadku przy pracy,
- h/ usuwanie śmieci i odpadków w odpowiednich odstępach czasu,
- i/ zapewnienie rozsądnego dostępu do urządzeń sanitarno-higienicznych, socjalnych,
- j/ unikanie ryzyka ognia -zakaz palenia tytoniu na stanowisku pracy, jedynie w miejscach wydzielonych "PALARNIE",
- k/ sprawdzenie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym .

6.4. Komunikacyjne:

- a/ komunikacja osobowa: zapewnienie kontaktu osobistego i za pomocą technicznych środków łączności,
- b/ komunikacja terenowa : ustalić racjonalne, planowe i bezpieczne wykorzystanie środków zmechanizowanych, ustalić zasady poruszania się pieszych (w tym osób postronnych) po terenie budowy.
- c/ komunikacja ratownicza: ustalić, podać do wiadomości pracowników adres najbliższego urzędu poczty, budki telefonicznej, mieszkania prywatnego z telefonem

6.5. Ewakuacyjne:

- a/ na okoliczność awarii, pożaru - ustalić co najmniej dwie drogi ewakuacji z terenu budowy,
- b/ zapewnić łączność do Miejscowego Zintegrowanego Sytemu Ratownictwa , wraz z wyszczególnieniem numerów telefonicznych do Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego,
- c/ ustalić i podać do wiadomości pracowników " sposoby wywołania alarmu",
- d/ udostępnić sprawny i w potrzebnej ilości - sprzęt przeciwpożarowy (podręczny + koce gaśnicze).

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały do wykonywania robót dowożone będą na miejsce w miarę postępu prac.

8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy przechowywana będzie na placu budowy.

UWAGA.

Zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” (Dz. U 106 poz. 1126) art. 20 ust.1b dotyczącym obowiązku sporządzania planu BIOZ lub informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ,, zostanie opracowany przez kierownika budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Brodnica, marzec 2022r.

Autorzy opracowania:

INFORMACJA BIOZ
Ogólne wytyczne i obowiązki w zakresie BiOZ

Inwestycja: „UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2
STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW
ELEKTRYCZNYCH”

Adres inwestycji: DZIAŁKA NR 7240/8, BRODNICA

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa
ul. Nowa Kolonia 7a, 87-300 Brodnica
tel. (56) 49 877 63

Autorzy:

PROJEKTANT:
inż. Andrzej Kiryluk

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

- A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- B. ROBOTY ZIEMNE
- C. ODWODNIENIE
- D. PODBUDOWY
- E. ELEMENTY ULIC
- F. NAWIERZCHNIE

Kolejność realizacji robót zachowana zostaje według zakresu wyszczególnionych robót, zatem – A./ B./ C./ D./ E./ F./

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a. słupy sieci energetycznej
- b. podziemne sieci energetyczne

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. tymczasowe chodniki,
- b. tymczasowe przejścia dla pieszych,
- c. tymczasowe oznakowanie pionowe,
- d. występujące podziemne kable energetyczne
- e. informacja o przewidywanych zagrożeniach :

4. Zagrożenia podczas wykonywania robót.

4.1. Przemieszczanie się pracowników:

upadek na płaszczyźnie (częstotliwość duża): (nierówna nieutwardzona droga, nierówna powierzchnia drogi, zawilgocenie, oblodzenie powierzchni drogi, różnica poziomów, pochylenia, przemieszczanie się po usypanym gruncie),

upadek z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (częstotliwość duża): (zawilgocenie lub oblodzenie powierzchni wejść/ zejść z kabiny, zanieczyszczenie stopni wejść/zejść gruntem np. glina, zanieczyszczenie wejść /zejść olejem, wchodzenie, schodzenie ze skrzyni samochodu po częściach pojazdu, wchodzenie na burtę pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, brak drabinek umożliwiających bezpieczne wchodzenie, schodzenie, zawilgocenie, oblodzenie lub zanieczyszczenie gruntem części pojazdu np. kół, po których pracownik wchodzi na skrzynię)

upadek do zagłębień (częstotliwość duża): (przemieszczanie się zbyt blisko niebezpiecznych krawędzi skarp, przemieszczanie się poza ustalonymi ciągami komunikacji, przemieszczanie się po kładkach, pomostach bez elementów ochronnych np. barierek)

uderzenia przygnięcia (intensywność duża): (załadunek i rozładunek samochodów, składowanie materiałów, wyrobów i elementów, wykonywanie wykopów, transport ręczny lub przy pomocy prostych urządzeń, użytkowanie samochodów)

4.2. Procesy pracy i sytuacje technologiczne:

transport poziomy: (przemieszczanie ładunku przy występowaniu różnicy poziomów na drodze transportu, zsunięcie się lub opadnięcie ładunku, pozostawianie pracownika w strefie ruchu ładunku) załadunek, rozładunek samochodów (przewrócenie się lub obsunięcie ładunku, pozostawianie pracownika na skrzyni samochodu podczas rozładunku lub załadunku, pozostawianie pracownika na ładunku lub w strefie możliwego obsunięcia się ładunku) składowanie materiałów i elementów (przewrócenie się, obsunięcie lub stoczenie materiału, elementu, osunięcie się materiału; pozostawianie, przemieszczanie się pracownika w sąsiedztwie

składowanych materiałów lub elementów, wykonywanie czynności na składowanych materiałach lub elementach)

roboty nawierzchniowe: (zagrożenie poparzenia masą asfaltową, narażenie na wdychanie oparów bitumu, niewłaściwa obsługa maszyn, pozostawianie osób nieuprawnionych w strefie prowadzonych prac)

transport ręczny: (wykonywanie transportu na pochyłości, zespołowe wykonywanie czynności transportowych, przewrócenie się urządzenia transportowego, zsuniecie się, spadnięcie ładunku z urządzenia)

4.3. Urządzenia i sytuacje techniczne:

użytkowanie samochodów: (pozostawianie kierowcy w kabinie pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, przemieszczanie się pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania pojazdu)

użytkowanie maszyn do robót drogowych (pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania maszyny, pozostawianie pracującej maszyny przez operatora opuszczającego kabinę, wykonywanie czynności ręcznych w strefie ruchu osprzętu maszyny, przewrócenie się maszyny podczas jazdy przy krawędzi wykopu lub na pochyłości, przewrócenie się maszyny podczas pracy na stanowisku)

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

Pracownik powinien posiadać:

- okresowe szkolenie bhp
- szkolenie stanowiskowe

oraz powinien znać:

- ustaloną procedurę powiadamiania o nagłych zdarzeniach oraz telefony do służb ratownictwa i służb technicznych, z taką informacją powinien być zapoznany na szkoleniu oraz taką informację należy podać na tablicy informacyjnej.

Należy także przekazać pracownikom:

- a/ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej:
- c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracownikami:

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym komunikacyjne i ewakuacyjne:

6.1. Techniczne:

- a/ oddanie do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego powinno być poprzedzone próbą techniczną sprawności i zbadania czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b/ sporządzenie wykazu sprzętu /urządzeń podlegających dozorowi technicznemu,
- c/ posiadać instrukcje obsługi dla eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń technicznych nieobjętych dozorem technicznym,
- d/ przeprowadzanie kontroli bieżących i okresowych eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego oraz urządzeń technicznych,
- e/ posiadanie szczegółowej instrukcji techniczno-ruchowej z wymaganiami BHP dla poszczególnych stanowisk wraz z ustaleniem niezbędnej liczby operatorów (pracowników),

6.2. Organizacyjne:

sporządzenie pisemnego zarządzenia organizacyjnego generalnego wykonawcy o:

- powołaniu komisji do sprawdzenia zagospodarowania placu / terenu budowy,
- ustaleniu kierownictwa budowy z zastrzeżeniem, że brygadzysta może kierować tylko jedną brygadą zaś na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę,

- ustaleniu koordynatora BHP spośród podwykonawców, którzy dokonują zakończenia budowy,
- sposobie zgłaszania wypadków przy pracy i zdarzeń wypadkowych,
- sposobie prowadzenia postępowania powypadkowego (wypadki zawodowe i pozazawodowe),
- sposobie sprawdzenia dopuszczenia do robót pracowników w zakresie : uprawnień kwalifikacyjnych, aktualnego przeszkolenia BHP, ważności badań lekarskich,
- miejscu przechowywania dokumentacji.

6.3. Zapobiegawcze:

- a/ informowanie, instruowanie pracowników o potencjalnych zagrożeniach zawodowych i wypadkowych przed każdym rozpoczęciem pracy,
- b/ ustalenie obszaru "TEREN TWARDEGO KASKU"- teren prowadzenia robót nad głowami ludzi powinien być wyraźnie wytyczony /oznaczony znakami ostrzegawczymi,
- c/ stosowanie, używanie materiałów i produktów dopuszczonych do obrotu, maszyn urządzeń i sprzętu opatrzonego certyfikatem na znak bezpieczeństwa lub załączoną deklaracją zgodności z obowiązującymi normami i przepisami,
- d/ używanie przez pracowników "ATESTOWANEJ" odzieży ,obuwia roboczego i indywidualnych środków ochrony,
- e/ zapoznanie pracowników z "KARTA RYZYKA ZAWODOWEGO",
- f/ unikanie przez pracowników w czasie pracy nadmiernych lub niepotrzebnych męczących pozycji lub ruchów,
- g/ ustalenie co najmniej 2 osób (przeszkolonych) do obsługi apteczki pierwszej pomocy przedlekarskiej w razie wypadku przy pracy,
- h/ usuwanie śmieci i odpadków w odpowiednich odstępach czasu,
- i/ zapewnienie rozsądnego dostępu do urządzeń sanitarno-higienicznych, socjalnych,
- j/ unikanie ryzyka ognia -zakaz palenia tytoniu na stanowisku pracy, jedynie w miejscach wydzielonych "PALARNIE",
- k/ sprawdzenie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym .

6.4. Komunikacyjne:

- a/ komunikacja osobowa: zapewnienie kontaktu osobistego i za pomocą technicznych środków łączności,
- b/ komunikacja terenowa : ustalić racjonalne, planowe i bezpieczne wykorzystanie środków zmechanizowanych, ustalić zasady poruszania się pieszych (w tym osób postronnych) po terenie budowy.
- c/ komunikacja ratownicza: ustalić, podać do wiadomości pracowników adres najbliższego urzędu poczty, budki telefonicznej, mieszkania prywatnego z telefonem

6.5. Ewakuacyjne:

- a/ na okoliczność awarii, pożaru - ustalić co najmniej dwie drogi ewakuacji z terenu budowy,
- b/ zapewnić łączność do Miejscowego Zintegrowanego Sytemu Ratownictwa , wraz z wyszczególnieniem numerów telefonicznych do Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego,
- c/ ustalić i podać do wiadomości pracowników " sposoby wywołania alarmu",
- d/ udostępnić sprawny i w potrzebnej ilości - sprzęt przeciwpożarowy (podręczny + koce gaśnicze).

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały do wykonywania robót dowożone będą na miejsce w miarę postępu prac.

8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy przechowywana będzie na placu budowy.

UWAGA.

Zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” (Dz. U 106 poz. 1126) art. 20 ust.1b dotyczącym obowiązku sporządzania planu BIOZ lub informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ,, zostanie opracowany przez kierownika budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Brodnica, marzec 2022r.

Autorzy opracowania:

INFORMACJA BIOZ
Ogólne wytyczne i obowiązki w zakresie BiOZ

Inwestycja: „UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2
STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW
ELEKTRYCZNYCH”

Adres inwestycji: DZIAŁKA NR 7240/8, BRODNICA

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa
ul. Nowa Kolonia 7a, 87-300 Brodnica
tel. (56) 49 877 63

Autorzy:

PROJEKTANT:
inż. Andrzej Kiryluk

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

- A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- B. ROBOTY ZIEMNE
- C. ODWODNIENIE
- D. PODBUDOWY
- E. ELEMENTY ULIC
- F. NAWIERZCHNIE

Kolejność realizacji robót zachowana zostaje według zakresu wyszczególnionych robót, zatem – A./ B./ C./ D./ E./ F./

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a. słupy sieci energetycznej
- b. podziemne sieci energetyczne

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. tymczasowe chodniki,
- b. tymczasowe przejścia dla pieszych,
- c. tymczasowe oznakowanie pionowe,
- d. występujące podziemne kable energetyczne
- e. informacja o przewidywanych zagrożeniach :

4. Zagrożenia podczas wykonywania robót.

4.1. Przemieszczanie się pracowników:

upadek na płaszczyźnie (częstotliwość duża): (nierówna nieutwardzona droga, nierówna powierzchnia drogi, zawilgocenie, oblodzenie powierzchni drogi, różnica poziomów, pochylenia, przemieszczanie się po usypanym gruncie),

upadek z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (częstotliwość duża): (zawilgocenie lub oblodzenie powierzchni wejść/ zejść z kabiny, zanieczyszczenie stopni wejść/zejść gruntem np. glina, zanieczyszczenie wejść /zejść olejem, wchodzenie, schodzenie ze skrzyni samochodu po częściach pojazdu, wchodzenie na burtę pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, brak drabinek umożliwiających bezpieczne wchodzenie, schodzenie, zawilgocenie, oblodzenie lub zanieczyszczenie gruntem części pojazdu np. kół, po których pracownik wchodzi na skrzynię)

upadek do zagłębień (częstotliwość duża): (przemieszczanie się zbyt blisko niebezpiecznych krawędzi skarp, przemieszczanie się poza ustalonymi ciągami komunikacji, przemieszczanie się po kładkach, pomostach bez elementów ochronnych np. barierek)

uderzenia przygnięcia (intensywność duża): (załadunek i rozładunek samochodów, składowanie materiałów, wyrobów i elementów, wykonywanie wykopów, transport ręczny lub przy pomocy prostych urządzeń, użytkowanie samochodów)

4.2. Procesy pracy i sytuacje technologiczne:

transport poziomy: (przemieszczanie ładunku przy występowaniu różnicy poziomów na drodze transportu, zsunięcie się lub opadnięcie ładunku, pozostawianie pracownika w strefie ruchu ładunku) załadunek, rozładunek samochodów (przewrócenie się lub obsunięcie ładunku, pozostawianie pracownika na skrzyni samochodu podczas rozładunku lub załadunku, pozostawianie pracownika na ładunku lub w strefie możliwego obsunięcia się ładunku) składowanie materiałów i elementów (przewrócenie się, obsunięcie lub stoczenie materiału, elementu, osunięcie się materiału; pozostawianie, przemieszczanie się pracownika w sąsiedztwie

składowanych materiałów lub elementów, wykonywanie czynności na składowanych materiałach lub elementach)

roboty nawierzchniowe: (zagrożenie poparzenia masą asfaltową, narażenie na wdychanie oparów bitumu, niewłaściwa obsługa maszyn, pozostawianie osób nieuprawnionych w strefie prowadzonych prac)

transport ręczny: (wykonywanie transportu na pochyłości, zespołowe wykonywanie czynności transportowych, przewrócenie się urządzenia transportowego, zsuniecie się, spadnięcie ładunku z urządzenia)

4.3. Urządzenia i sytuacje techniczne:

użytkowanie samochodów: (pozostawianie kierowcy w kabinie pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, przemieszczanie się pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania pojazdu)

użytkowanie maszyn do robót drogowych (pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania maszyny, pozostawianie pracującej maszyny przez operatora opuszczającego kabinę, wykonywanie czynności ręcznych w strefie ruchu osprzętu maszyny, przewrócenie się maszyny podczas jazdy przy krawędzi wykopu lub na pochyłości, przewrócenie się maszyny podczas pracy na stanowisku)

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

Pracownik powinien posiadać:

- okresowe szkolenie bhp
- szkolenie stanowiskowe

oraz powinien znać:

- ustaloną procedurę powiadamiania o nagłych zdarzeniach oraz telefony do służb ratownictwa i służb technicznych, z taką informacją powinien być zapoznany na szkoleniu oraz taką informację należy podać na tablicy informacyjnej.

Należy także przekazać pracownikom:

- a/ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej:
- c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracownikami:

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym komunikacyjne i ewakuacyjne:

6.1. Techniczne:

- a/ oddanie do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego powinno być poprzedzone próbą techniczną sprawności i zbadania czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b/ sporządzenie wykazu sprzętu /urządzeń podlegających dozorowi technicznemu,
- c/ posiadać instrukcje obsługi dla eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń technicznych nieobjętych dozorem technicznym,
- d/ przeprowadzanie kontroli bieżących i okresowych eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego oraz urządzeń technicznych,
- e/ posiadanie szczegółowej instrukcji techniczno-ruchowej z wymaganiami BHP dla poszczególnych stanowisk wraz z ustaleniem niezbędnej liczby operatorów (pracowników),

6.2. Organizacyjne:

sporządzenie pisemnego zarządzenia organizacyjnego generalnego wykonawcy o:

- powołaniu komisji do sprawdzenia zagospodarowania placu / terenu budowy,
- ustaleniu kierownictwa budowy z zastrzeżeniem, że brygadzysta może kierować tylko jedną brygadą zaś na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę,

- ustaleniu koordynatora BHP spośród podwykonawców, którzy dokonują zakończenia budowy,
- sposobie zgłaszania wypadków przy pracy i zdarzeń wypadkowych,
- sposobie prowadzenia postępowania powypadkowego (wypadki zawodowe i pozazawodowe),
- sposobie sprawdzenia dopuszczenia do robót pracowników w zakresie : uprawnień kwalifikacyjnych, aktualnego przeszkolenia BHP, ważności badań lekarskich,
- miejscu przechowywania dokumentacji.

6.3. Zapobiegawcze:

- a/ informowanie, instruowanie pracowników o potencjalnych zagrożeniach zawodowych i wypadkowych przed każdym rozpoczęciem pracy,
- b/ ustalenie obszaru "TEREN TWARDEGO KASKU"- teren prowadzenia robót nad głowami ludzi powinien być wyraźnie wytyczony /oznaczony znakami ostrzegawczymi,
- c/ stosowanie, używanie materiałów i produktów dopuszczonych do obrotu, maszyn urządzeń i sprzętu opatrzonego certyfikatem na znak bezpieczeństwa lub załączoną deklaracją zgodności z obowiązującymi normami i przepisami,
- d/ używanie przez pracowników "ATESTOWANEJ" odzieży ,obuwia roboczego i indywidualnych środków ochrony,
- e/ zapoznanie pracowników z "KARTA RYZYKA ZAWODOWEGO",
- f/ unikanie przez pracowników w czasie pracy nadmiernych lub niepotrzebnych męczących pozycji lub ruchów,
- g/ ustalenie co najmniej 2 osób (przeszkolonych) do obsługi apteczki pierwszej pomocy przedlekarskiej w razie wypadku przy pracy,
- h/ usuwanie śmieci i odpadków w odpowiednich odstępach czasu,
- i/ zapewnienie rozsądnego dostępu do urządzeń sanitarno-higienicznych, socjalnych,
- j/ unikanie ryzyka ognia -zakaz palenia tytoniu na stanowisku pracy, jedynie w miejscach wydzielonych "PALARNIE",
- k/ sprawdzenie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym .

6.4. Komunikacyjne:

- a/ komunikacja osobowa: zapewnienie kontaktu osobistego i za pomocą technicznych środków łączności,
- b/ komunikacja terenowa : ustalić racjonalne, planowe i bezpieczne wykorzystanie środków zmechanizowanych, ustalić zasady poruszania się pieszych (w tym osób postronnych) po terenie budowy.
- c/ komunikacja ratownicza: ustalić, podać do wiadomości pracowników adres najbliższego urzędu poczty, budki telefonicznej, mieszkania prywatnego z telefonem

6.5. Ewakuacyjne:

- a/ na okoliczność awarii, pożaru - ustalić co najmniej dwie drogi ewakuacji z terenu budowy,
- b/ zapewnić łączność do Miejscowego Zintegrowanego Sytemu Ratownictwa , wraz z wyszczególnieniem numerów telefonicznych do Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego,
- c/ ustalić i podać do wiadomości pracowników " sposoby wywołania alarmu",
- d/ udostępnić sprawny i w potrzebnej ilości - sprzęt przeciwpożarowy (podręczny + koce gaśnicze).

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały do wykonywania robót dowożone będą na miejsce w miarę postępu prac.

8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy przechowywana będzie na placu budowy.

UWAGA.

Zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” (Dz. U 106 poz. 1126) art. 20 ust.1b dotyczącym obowiązku sporządzania planu BIOZ lub informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ,, zostanie opracowany przez kierownika budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Brodnica, marzec 2022r.

Autorzy opracowania:

INFORMACJA BIOZ
Ogólne wytyczne i obowiązki w zakresie BiOZ

Inwestycja: „UTWARDZENIE TERENU I UTWORZENIE 2
STANOWISK DO ŁADOWANIA SAMOCHODÓW
ELEKTRYCZNYCH”

Adres inwestycji: DZIAŁKA NR 7240/8, BRODNICA

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa
ul. Nowa Kolonia 7a, 87-300 Brodnica
tel. (56) 49 877 63

Autorzy:

PROJEKTANT:
inż. Andrzej Kiryluk

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

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

- A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- B. ROBOTY ZIEMNE
- C. ODWODNIENIE
- D. PODBUDOWY
- E. ELEMENTY ULIC
- F. NAWIERZCHNIE

Kolejność realizacji robót zachowana zostaje według zakresu wyszczególnionych robót, zatem – A./ B./ C./ D./ E./ F./

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- a. słupy sieci energetycznej
- b. podziemne sieci energetyczne

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. tymczasowe chodniki,
- b. tymczasowe przejścia dla pieszych,
- c. tymczasowe oznakowanie pionowe,
- d. występujące podziemne kable energetyczne
- e. informacja o przewidywanych zagrożeniach :

4. Zagrożenia podczas wykonywania robót.

4.1. Przemieszczanie się pracowników:

upadek na płaszczyźnie (częstotliwość duża): (nierówna nieutwardzona droga, nierówna powierzchnia drogi, zawilgocenie, oblodzenie powierzchni drogi, różnica poziomów, pochylenia, przemieszczanie się po usypanym gruncie),

upadek z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (częstotliwość duża): (zawilgocenie lub oblodzenie powierzchni wejść/ zejść z kabiny, zanieczyszczenie stopni wejść/zejść gruntem np. glina, zanieczyszczenie wejść /zejść olejem, wchodzenie, schodzenie ze skrzyni samochodu po częściach pojazdu, wchodzenie na burtę pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, brak drabinek umożliwiających bezpieczne wchodzenie, schodzenie, zawilgocenie, oblodzenie lub zanieczyszczenie gruntem części pojazdu np. kół, po których pracownik wchodzi na skrzynię)

upadek do zagłębień (częstotliwość duża): (przemieszczanie się zbyt blisko niebezpiecznych krawędzi skarp, przemieszczanie się poza ustalonymi ciągami komunikacji, przemieszczanie się po kładkach, pomostach bez elementów ochronnych np. barierek)

uderzenia przygnięcia (intensywność duża): (załadunek i rozładunek samochodów, składowanie materiałów, wyrobów i elementów, wykonywanie wykopów, transport ręczny lub przy pomocy prostych urządzeń, użytkowanie samochodów)

4.2. Procesy pracy i sytuacje technologiczne:

transport poziomy: (przemieszczanie ładunku przy występowaniu różnicy poziomów na drodze transportu, zsunięcie się lub opadnięcie ładunku, pozostawianie pracownika w strefie ruchu ładunku) załadunek, rozładunek samochodów (przewrócenie się lub obsunięcie ładunku, pozostawianie pracownika na skrzyni samochodu podczas rozładunku lub załadunku, pozostawianie pracownika na ładunku lub w strefie możliwego obsunięcia się ładunku) składowanie materiałów i elementów (przewrócenie się, obsunięcie lub stoczenie materiału, elementu, osunięcie się materiału; pozostawianie, przemieszczanie się pracownika w sąsiedztwie

składowanych materiałów lub elementów, wykonywanie czynności na składowanych materiałach lub elementach)

roboty nawierzchniowe: (zagrożenie poparzenia masą asfaltową, narażenie na wdychanie oparów bitumu, niewłaściwa obsługa maszyn, pozostawianie osób nieuprawnionych w strefie prowadzonych prac)

transport ręczny: (wykonywanie transportu na pochyłości, zespołowe wykonywanie czynności transportowych, przewrócenie się urządzenia transportowego, zsuniecie się, spadnięcie ładunku z urządzenia)

4.3. Urządzenia i sytuacje techniczne:

użytkowanie samochodów: (pozostawianie kierowcy w kabinie pojazdu podczas załadunku lub rozładunku, przemieszczanie się pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania pojazdu)

użytkowanie maszyn do robót drogowych (pozostawianie osób w strefie jazdy lub manewrowania maszyny, pozostawianie pracującej maszyny przez operatora opuszczającego kabinę, wykonywanie czynności ręcznych w strefie ruchu osprzętu maszyny, przewrócenie się maszyny podczas jazdy przy krawędzi wykopu lub na pochyłości, przewrócenie się maszyny podczas pracy na stanowisku)

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

Pracownik powinien posiadać:

- okresowe szkolenie bhp
- szkolenie stanowiskowe

oraz powinien znać:

- ustaloną procedurę powiadamiania o nagłych zdarzeniach oraz telefony do służb ratownictwa i służb technicznych, z taką informacją powinien być zapoznany na szkoleniu oraz taką informację należy podać na tablicy informacyjnej.

Należy także przekazać pracownikom:

- a/ zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:
- b/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej:
- c/ zasady bezpośredniego nadzoru nad pracownikami:

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym komunikacyjne i ewakuacyjne:

6.1. Techniczne:

- a/ oddanie do eksploatacji nowego sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego powinno być poprzedzone próbą techniczną sprawności i zbadania czy sprzęt spełnia wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b/ sporządzenie wykazu sprzętu /urządzeń podlegających dozorowi technicznemu,
- c/ posiadać instrukcje obsługi dla eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego pomocniczego i urządzeń technicznych nieobjętych dozorem technicznym,
- d/ przeprowadzanie kontroli bieżących i okresowych eksploatowanego sprzętu zmechanizowanego, pomocniczego oraz urządzeń technicznych,
- e/ posiadanie szczegółowej instrukcji techniczno-ruchowej z wymaganiami BHP dla poszczególnych stanowisk wraz z ustaleniem niezbędnej liczby operatorów (pracowników),

6.2. Organizacyjne:

sporządzenie pisemnego zarządzenia organizacyjnego generalnego wykonawcy o:

- powołaniu komisji do sprawdzenia zagospodarowania placu / terenu budowy,
- ustaleniu kierownictwa budowy z zastrzeżeniem, że brygadzysta może kierować tylko jedną brygadą zaś na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę,

- ustaleniu koordynatora BHP spośród podwykonawców, którzy dokonują zakończenia budowy,
- sposobie zgłaszania wypadków przy pracy i zdarzeń wypadkowych,
- sposobie prowadzenia postępowania powypadkowego (wypadki zawodowe i pozazawodowe),
- sposobie sprawdzenia dopuszczenia do robót pracowników w zakresie : uprawnień kwalifikacyjnych, aktualnego przeszkolenia BHP, ważności badań lekarskich,
- miejscu przechowywania dokumentacji.

6.3. Zapobiegawcze:

- a/ informowanie, instruowanie pracowników o potencjalnych zagrożeniach zawodowych i wypadkowych przed każdym rozpoczęciem pracy,
- b/ ustalenie obszaru "TEREN TWARDEGO KASKU"- teren prowadzenia robót nad głowami ludzi powinien być wyraźnie wytyczony /oznaczony znakami ostrzegawczymi,
- c/ stosowanie, używanie materiałów i produktów dopuszczonych do obrotu, maszyn urządzeń i sprzętu opatrzonego certyfikatem na znak bezpieczeństwa lub załączoną deklaracją zgodności z obowiązującymi normami i przepisami,
- d/ używanie przez pracowników "ATESTOWANEJ" odzieży ,obuwia roboczego i indywidualnych środków ochrony,
- e/ zapoznanie pracowników z "KARTA RYZYKA ZAWODOWEGO",
- f/ unikanie przez pracowników w czasie pracy nadmiernych lub niepotrzebnych męczących pozycji lub ruchów,
- g/ ustalenie co najmniej 2 osób (przeszkolonych) do obsługi apteczki pierwszej pomocy przedlekarskiej w razie wypadku przy pracy,
- h/ usuwanie śmieci i odpadków w odpowiednich odstępach czasu,
- i/ zapewnienie rozsądnego dostępu do urządzeń sanitarno-higienicznych, socjalnych,
- j/ unikanie ryzyka ognia -zakaz palenia tytoniu na stanowisku pracy, jedynie w miejscach wydzielonych "PALARNIE",
- k/ sprawdzenie umiejętności posługiwania się podręcznym sprzętem gaśniczym .

6.4. Komunikacyjne:

- a/ komunikacja osobowa: zapewnienie kontaktu osobistego i za pomocą technicznych środków łączności,
- b/ komunikacja terenowa : ustalić racjonalne, planowe i bezpieczne wykorzystanie środków zmechanizowanych, ustalić zasady poruszania się pieszych (w tym osób postronnych) po terenie budowy.
- c/ komunikacja ratownicza: ustalić, podać do wiadomości pracowników adres najbliższego urzędu poczty, budki telefonicznej, mieszkania prywatnego z telefonem

6.5. Ewakuacyjne:

- a/ na okoliczność awarii, pożaru - ustalić co najmniej dwie drogi ewakuacji z terenu budowy,
- b/ zapewnić łączność do Miejscowego Zintegrowanego Sytemu Ratownictwa , wraz z wyszczególnieniem numerów telefonicznych do Straży Pożarnej, Policji, Pogotowia Ratunkowego,
- c/ ustalić i podać do wiadomości pracowników " sposoby wywołania alarmu",
- d/ udostępnić sprawny i w potrzebnej ilości - sprzęt przeciwpożarowy (podręczny + koce gaśnicze).

7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały do wykonywania robót dowożone będą na miejsce w miarę postępu prac.

8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.

Dokumentacja budowy przechowywana będzie na placu budowy.

UWAGA.

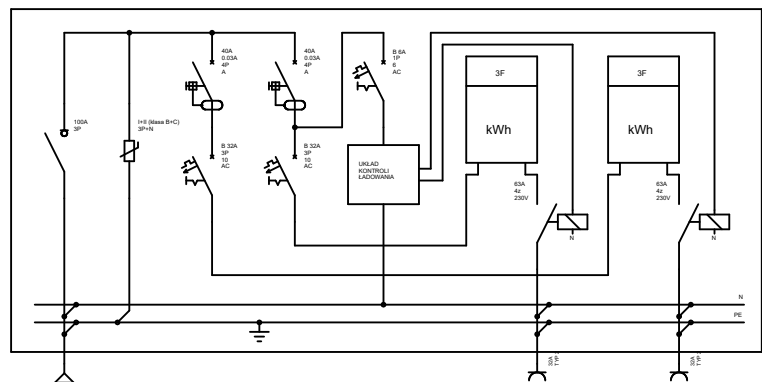
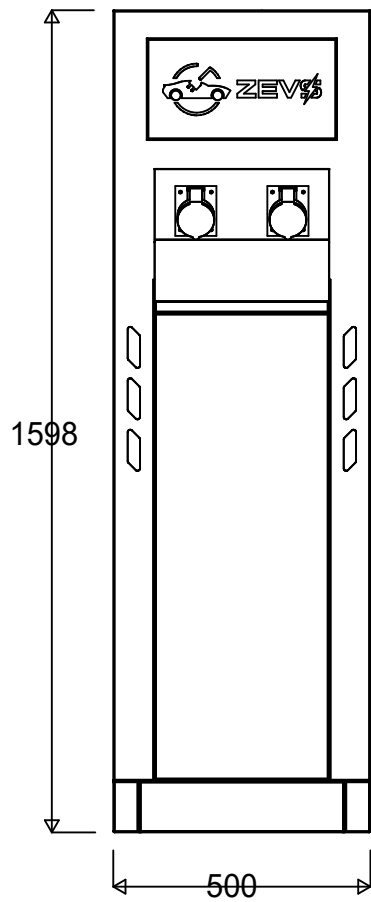
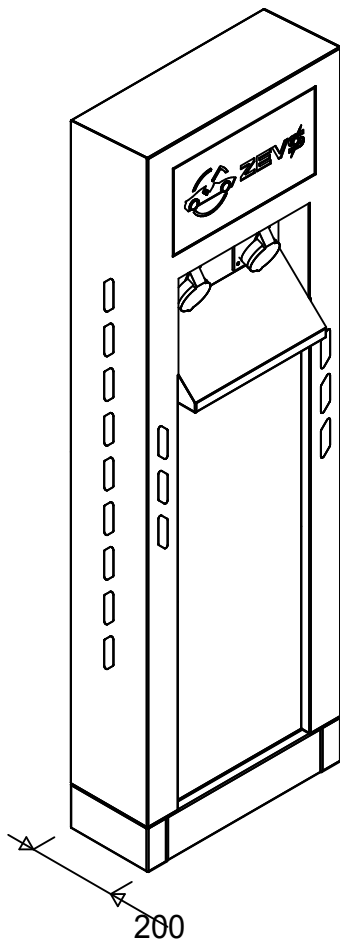
Zgodnie z ustawą „Prawo Budowlane” (Dz. U 106 poz. 1126) art. 20 ust.1b dotyczącym obowiązku sporządzania planu BIOZ lub informacji na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ,, zostanie opracowany przez kierownika budowy.

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Brodnica, marzec 2022r.

Autorzy opracowania:

KARTA KATALOGOWA



Podstawowe dane techniczne:

I część pomiarowa max:	2x32 A
I część złączowa max:	63 A
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Częstotliwość znamionowa:	50~60 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25~55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II

Typ:	
STACJA ŁADOWANIA ZEVS SOLID	

INSTRUKCJA OBSŁUGI ZEVS SOLID

Stacja wolnostojąca dwustanowiskowa – wtyk TYP2



Dzielimy energię, mnożymy rozwiązania!

SPIS TREŚCI

Przeznaczenie i zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	3
Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	3
Zakres dostawy i komponenty zawarte w dostawie.....	3
Opis urządzenia.....	3
Geometria.....	3
Przyłączenie do sieci.....	3
Warunki eksploatacji.....	3
Parametry techniczne.....	4
System.....	4
Projekt techniczny oprogramowania stacji ładowania pojazdów elektrycznych ZEVS SOLID.....	5
Tabliczka znamionowa.....	8
Sygnalizacja stanu i dostępności urządzenia.....	8
Montaż.....	9
Uruchomienie.....	10
Użytkowanie.....	10
Instrukcja ładowania.....	10
Postępowanie w razie zakłóceń.....	11
Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa.....	11
Potencjalne zagrożenia.....	11
Prawidłowe usuwanie produktu.....	12
Środki ochrony oraz zasady postępowania.....	12
Postępowanie w razie wypadku.....	12
Deklaracja zgodności.....	13
Karta gwarancyjna.....	15

PRZEZNACZENIE I ZASTOSOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Niniejsza instrukcja dotyczy urządzeń ZEVS SOLID i obejmuje ich zastosowanie w Polsce. Produkt przeznaczony jest do profesjonalnych zastosowań wewnątrz i na zewnątrz budynków. Znajomość instrukcji ładowania jest niezbędna do eksploatacji urządzenia do ładowania.

Oprócz wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji zaleca się także przestrzeganie ogólnie obowiązujących przepisów z zakresu bezpieczeństwa oraz zapobiegania wypadkom.

ZUP Emitter zastrzega sobie prawo do zmian technicznych, spowodowanych dalszym rozwojem technicznym.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

ZEVS SOLID to produkt spełniający wymagania norm, m.in. PN-EN 62196, PN-EN 61851 oraz posiadający deklarację zgodności CE. Jest to wolnostojący obiekt, wyposażony co najmniej jeden punkt ładowania normalnej mocy oraz urządzenia zabezpieczające i oprogramowanie. Stosowanie go pobliżu radiowych urządzeń (komórek) wymaga przestrzegania wskazówek zawartych w podręcznikach tego typu urządzeń. W razie wystąpienia uszkodzeń urządzeń radiowych, konieczny jest kontakt z producentem, celem przeprowadzenia odpowiednich działań zmierzających do usunięcia poszczególnych usterek.

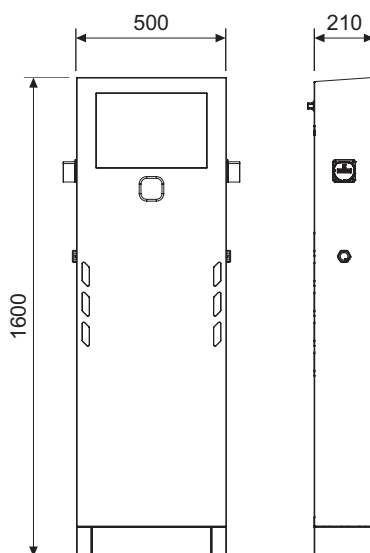
ZAKRES DOSTAWY I KOMPONENTY ZAWARTE W DOSTAWIE

Dostawa obejmuje ZEVS SOLID - stację ładowania pojazdów elektrycznych wraz z materiałem do montażu. Wyposażenie zawiera tabliczkę informacyjną lub separatory parkingowe. Zestaw ten spełnia specyfikacje techniczne podane w niniejszej instrukcji.

OPIS URZĄDZENIA

Geometria

- Wymiary (W×S×G) – 1600 × 500 × 210 mm.



Przyłączenie do sieci

- Zasilanie – 3× 230/400 V~ + N + PE z rozdzielnic;
- Moc przyłączeniowa – do 40 kW (maksymalna moc stacji).

Warunki eksploatacji

- Środowisko miejskie i przemysłowe.

Parametry techniczne

- Obudowa Metalowa (materiał: stal kwasoodporna, malowana proszkowo);
- Napięcie znamionowe: 3× 230/400 V;
- Częstotliwość znamionowa: 50 Hz;
- Moc przyłączeniowa: do 40 kW;
- Klasa ochronności: I;
- Stopień ochrony IP: IP54;
- Odporność mechaniczna: IK10;
- Temperatura pracy: od -25°C do 50°C;
- Zasilanie: 4 – 50 mm² Al/Cu;
- Tryb ładowania: Tryb 3;
- Liczniki energii MID;
- Zabezpieczenia:
 - wyłącznik główny 100A 4P,
 - wyłączniki różnicowoprądowe typu A + RCM >6mA DC,
 - wyłączniki nadprądowe,
 - wyłącznik różnicowo nadprądowy (obwód sterowania),
 - ochronnik przepięć Typ 3;
- PUNKT 1
Wtyk ładowania AC Typ 2, IEC 62196-2 - 32 A / 480 V;
- PUNKT 2
Wtyk ładowania AC Typ 2, IEC 62196-2 - 32 A / 480 V.

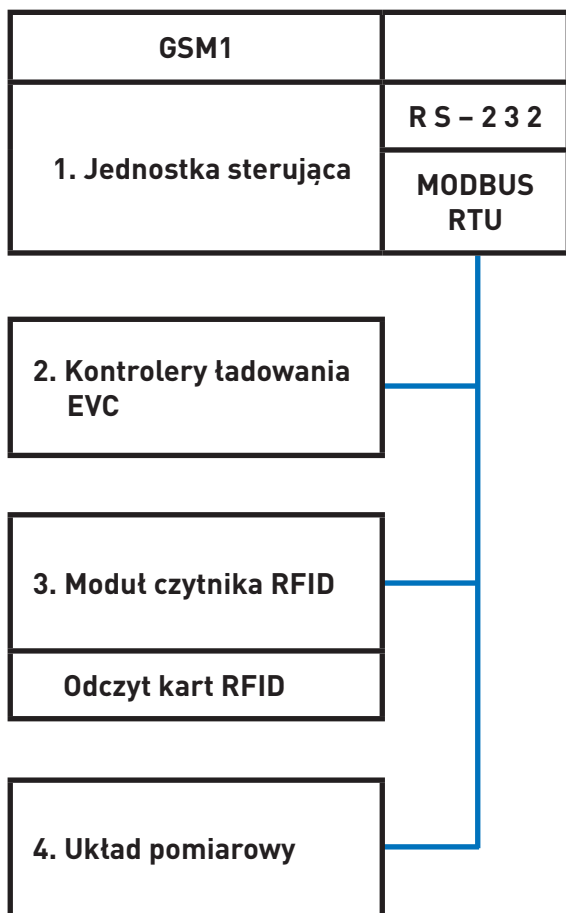
System

- Moc ładowania: 3,7 kW; 7,4 kW; 11 kW; 16 kW; 22 kW;
- Prosta i intuicyjna obsługa;
- Informacja o statusie ładowarki (LED);
- Kontrola dostępu ładowarki poprzez czytnik RFID lub aplikację mobilną;
- Komunikacja (Ethernet / GPRS);
- Ładowanie samochodów: TRYB Mode-3 – Wolne, lub półszybkie ładowanie AC przy użyciu specjalistycznych złącz i zaawansowanych funkcji EVSE (stacji) – sterowanie i zabezpieczenia są zainstalowane w dedykowanej obudowie i na stałe podłączone do sieci. Wymaga stosowania wyłącznika różnicowoprądowego RCD (I_{Δn} - 30mA), co najmniej typu A. Ciągłość połączenia przewodu ochronnego między EVSE a EV podlega stałej kontroli. Wykonanie dodatkowych połączeń ochronnych polega na podłączeniu wszystkich odsłoniętych części przewodzących do zacisku uziemienia PE. [PN-EN 61851-1];
- Złącze ładowania EV prądem przemiennym trójfazowym lub jednofazowym, posiadające pięć pinów elektrycznych L1, L2, L3, N, PE oraz dwa piny komunikacyjne CP i PP. [PN-EN 62196-2]. Standard złącz pozwala na połączenie punktu ładowania z samochodem poprzez przewód na stałe zamontowany w stacji, zakończony wtykiem ładowania (złącze żeńskie), dedykowanym do złącza zainstalowanego w pojeździe (złącze męskie).

Projekt techniczny oprogramowania stacji ładowania pojazdów elektrycznych ZEVS SOLID

- Budowa wewnętrzna

Urządzenie zbudowane jest z nadrzędnej jednostki sterującej, kontrolerów punktów ładowania, Czytnika kart RFID oraz liczników połączonych w wewnętrzną sieć MODBUS RTU.



Jednostka nadrzędna (1) wyposażona jest w szereg interfejsów komunikacyjnych:

- RS-485/RS-232, służący do komunikacji z pozostałymi komponentami wewnętrznymi urządzenia;
- WAN – interfejs ethernet służący do podłączenia urządzenia do sieci zewnętrznej;
- GSM1 – umożliwiające połączenie urządzenia przez sieć 4G/LTE, 3G, 2G;
- WLAN – opcjonalny interfejs lokalnej łączności bezprzewodowej IEEE 802.11b/g/n;
- Złącze USB, którego zadaniem jest wprowadzanie zmian w oprogramowaniu.

Kontroler ładowania EVC (2) którego zadaniem jest nadzór nad stanem, zabezpieczeniami, przetwarzanie poleceń zewnętrznych, komunikacja z pojazdami, oraz sterowanie stycznikami.

Moduł czytnika RFID (3) pozwala na odczyt danych z kart RFID w celu autoryzacji transakcji ładowania.

Układ pomiarowy (4) to wewnętrzny rejestrator parametrów sieci, niezależny dla każdego punktu ładowania, odpowiedzialny za rejestrację parametrów energii elektrycznej, a w szczególności jej pomiar.

- Zastosowane komponenty sterujące

Urządzenie zbudowane jest w oparciu o następujące komponenty:

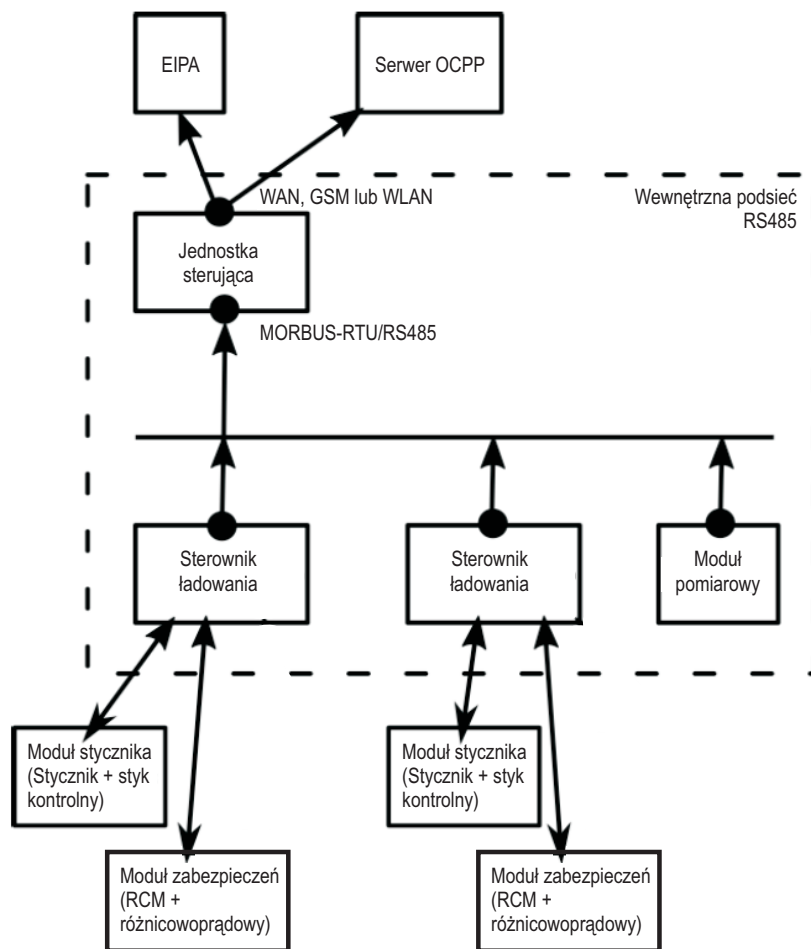
- Router przemysłowy Teltonika RUT955;
- Kontrolery ładowania pojazdów EVC;
- Moduł czytnika kart RFID;
- Licznik energii elektrycznej.

Sterownik pracuje pod kontrolą systemu OpenWRT, bazowanego na systemie Linux.

Oprogramowanie sterujące napisane jest w językach: Python, C oraz SCL.

Pliki konfiguracyjne oraz bazy danych przechowywane są w otwartych formatach JSON oraz YAML.

- Kierunek nawiązywania połączeń



Komponentem odpowiedzialnym za funkcjonowanie urządzenia jest jednostka sterująca. Jednostka sterująca (Sterownik/router) jest inicjatorem połączeń zarówno w kierunku kontrolerów ładowania EVC, jak również kontroluje działanie modułu czytnika kart RFID oraz liczników energii.

Rolę szyny komunikacyjnej w wewnętrznej sieci pełni sieć RS485 z zaimplementowanym protokołem MODBUS RTU.

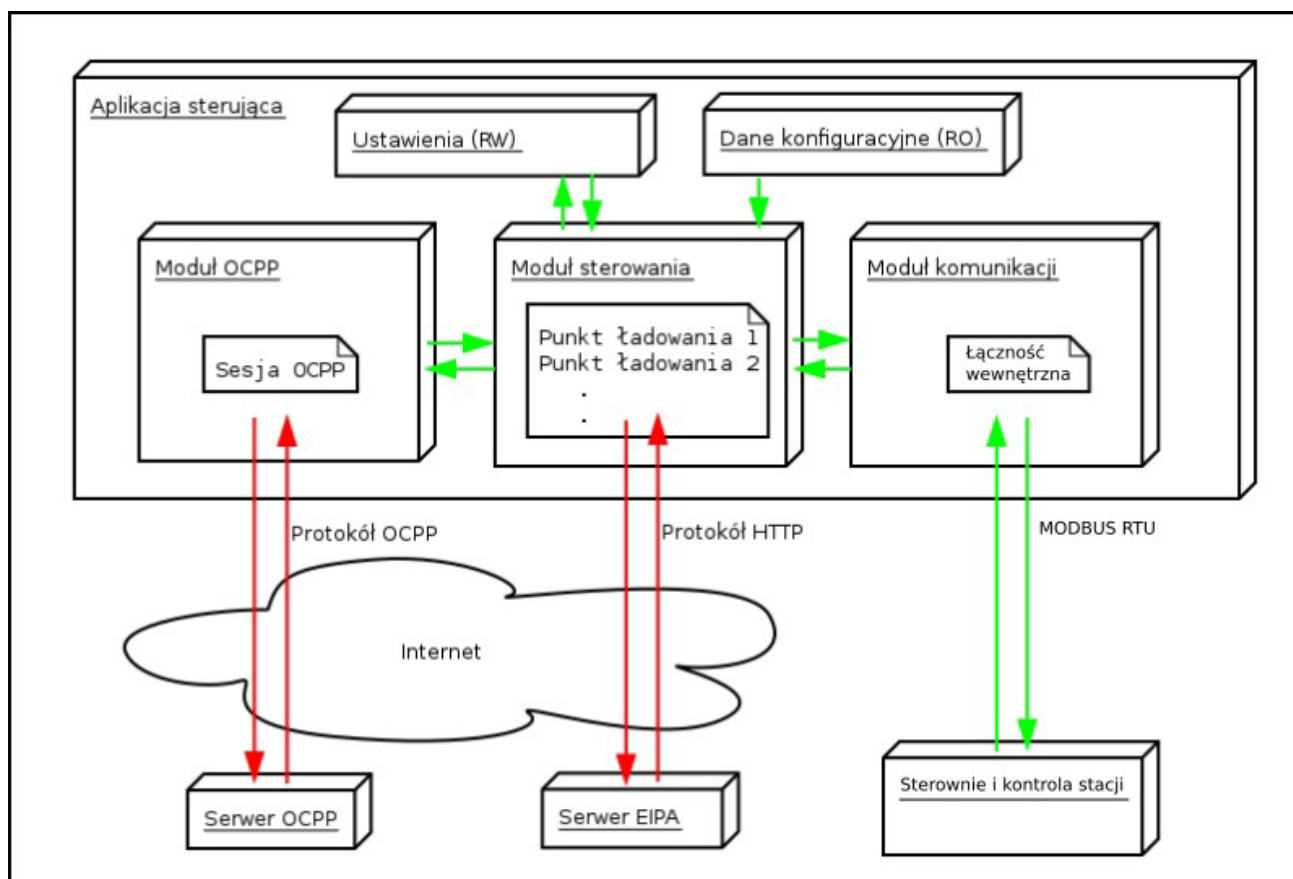
Jednostka sterująca nawiązuje połączenia z systemem centralnym (serwerem OCPP), oraz z systemem EIPA.

Urządzenia zostały skonfigurowane w taki sposób, że niewłaściwe podłączenie, podłączenie nieznanego urządzenia przerywa i uniemożliwia przeprowadzenie procesu ładowania.

Router/sterownik został zaprogramowany tak, aby uniemożliwić zarówno pobranie jak i modyfikację wgranego oprogramowania.

Jednostka sterująca została zabezpieczona przed niepożądanym dostępem zarówno zdalnym, jak i lokalnym. Została wyposażona w oprogramowanie filtrujące (Firewall), z wyłączoną możliwością logowania zdalnego. Dostęp lokalny możliwy jedynie po zalogowaniu z użyciem zaufanego klucza asymetrycznego.

- Struktura aplikacji sterującej.



Oprogramowanie sterujące zostało napisane w oparciu o język Python. Jednostka centralna komunikuje się z kontrolerami ładowania za pomocą lokalnego interfejsu RS485, poprzez protokół MODBUS RTU. Sterownik/router jest stroną inicjującą połączenie, które jest utrzymywane aktywne przez cały czas działania urządzenia.

Aplikacja sterująca jest odpowiedzialna za:

- przetwarzanie poleceń protokołu OCPP,
- koordynację z systemem EIPA,
- przetwarzanie informacji kontrolerów ładowania EVC,
- przetwarzanie informacji z liczników energii,
- przetwarzanie informacji z czytnika kart RFID.

Konfiguracja urządzenia zapisana jest w formie danych tylko do odczytu. Jest to stan fabryczny i niezmienny, przypisany dla konkretnego egzemplarza urządzenia.

Ustawienia urządzenia zaprogramowane fabrycznie, mogą być konfigurowane na etapie instalacji, oraz eksploatacji urządzenia, zarówno przez wykwalifikowany serwis, jak również przez polecenia protokołu OCPP.

Tabliczka znamionowa

- Dane producenta:
ZUP EMITER sp z o. o.
ul. Skrudlak 3, 34-600 Limanowa
(18) 337 00 90
www.emiter.com;
- Typ urządzenia: Stacja ładowania;
- Numer katalogowy:
- Numer seryjny:
- Napięcie znamionowe: U_N : 3× 230/400 V AC;
- Częstotliwość znamionowa: f_N : 50 Hz;
- Moc znamionowa: P_{N1} : 22 kW, P_{N2} : 22 kW;
- Prąd znamionowy: I_{N1} : 32 A, I_{N2} : 32 A;
- Typ złącza (1): IEC 62196-2 / TYP 2;
- Typ złącza (2): IEC 62196-2 / TYP2;
- Stopień ochrony IP: IP54;
- Klasa ochronności: I;
- Rok produkcji:

Sygnalizacja stanu i dostępności urządzenia

Poszczególne stany ładowania sygnalizowane są za pomocą ledowych źródeł światła RGB zainstalowanych na frontowej części obudowy urządzenia. Oznaczenia LED:

NIEBIESKI – punkt ładowania dostępny

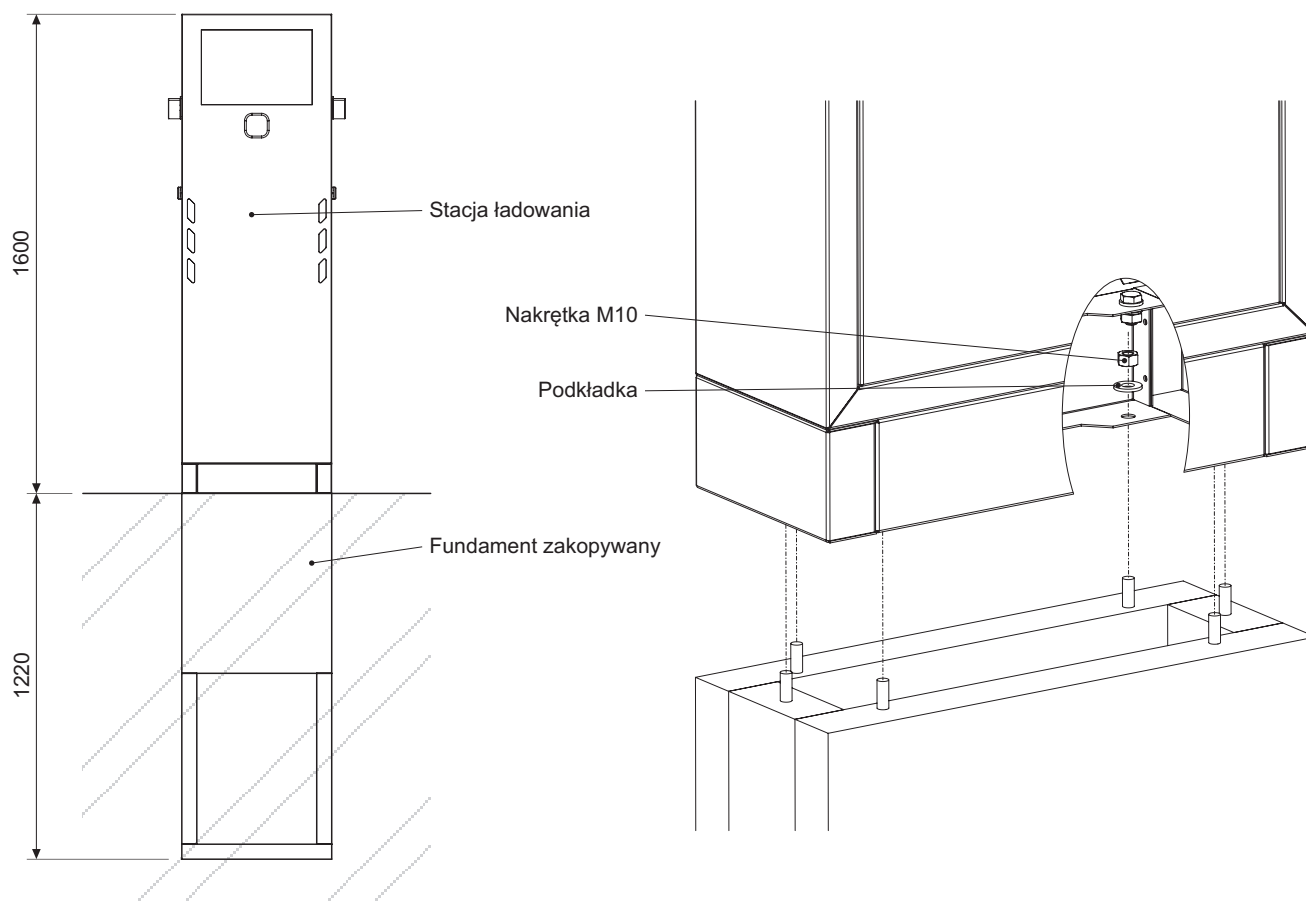
ŻÓŁTY – rezerwacja

ZIELONY – ładowanie pojazdu

CZERWONY – zakłócenie bądź awaria

MONTAŻ

Montaż, instalacja i uruchomienie ZEVS SOLID powinny być wykonane wyłącznie przez fachowców. Przed posadowieniem urządzenia należy sprawdzić, czy w miejscu instalacji dostępna jest deklarowana moc elektryczna. Montaż urządzenia powinien odbywać się zgodnie z instrukcją montażu. ZEVS SOLID należy posadowić na utwardzonej równej powierzchni lub na dedykowanym fundamencie.



Urządzenia chroni się przed uszkodzeniami mechanicznymi przez zapewnienie:

- montażu w sposób pozwalający uniknąć uszkodzenia w wyniku najeżdżania pojazdem;
- dodatkowych środków ochrony takich jak separatory;
- oznakowania miejsca eksploatacji poprzez tabliczki, znaki informacyjne.

Zgodnie z IP54, stacja ładowania ZEVS SOLID może być narażona wyłącznie na odpowiednie do rodzaju zabezpieczenia warunki atmosferyczne. Nieprzestrzeganie ograniczenia doprowadzić może do zagrożeń i uszkodzeń sprzętu. Dostęp do wnętrza obudowy możliwy jest poprzez uchylne drzwi z klamką zawierającą zamek na klucz.

URUCHOMIENIE

Podłączenie zasilania do stacji należy wykonać przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia elektryczne. Uruchomienie ZEVS SOLID następuje po podłączeniu zasilania w miejsce przygotowanych złączek oraz podania napięcia 230/400V przez włączenie wyłącznika głównego oraz zabezpieczeń poszczególnych obwodów.

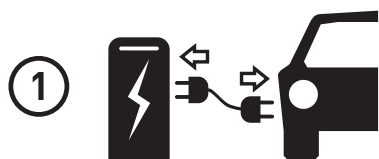
UŻYTKOWANIE

Eksploatacja i użytkowanie urządzenia musi być zgodne z instrukcją obsługi. Po podłączeniu przewodem wybranego punktu ładowania stacji do samochodu, automatycznie następuje ryglowanie wtyczki w gnieździe. W celu rozpoczęcia ładowania pojazdu, należy użyć do autoryzacji karty RFID, lub aplikacji mobilnej. Zakończenie ładowania odbywa się po napełnieniu baterii pojazdu, po ponownym przyłożeniu karty RFID lub po ręcznym zatrzymaniu ładowania z poziomu aplikacji. Zatrzymanie urządzenia, zakończenie procesu ładowania można także przeprowadzić z poziomu pojazdu (w zależności od wersji, poprzez otwarcie drzwi lub przy użyciu kluczyka). W przypadku konieczności zatrzymania awaryjnego, wyłączyć wyłącznik główny.

INSTRUKCJA ŁADOWANIA

Umieszczona w postaci graficznej w widocznym miejscu na obudowie urządzenia.

INSTRUKCJA ŁADOWANIA



①

Podłącz przewód ładowania do punktu stacji i do pojazdu.



②

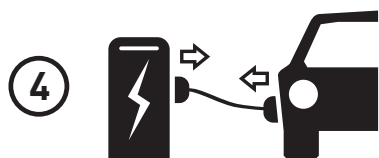
- Automatyczne ryglowanie;
- Zbliź kartę RFID do czytnika lub użyj aplikacji mobilnej;
- Rozpoczęcie ładowania.



③

Zakończenie procesu ładowania:

- po uzupełnieniu, baterii,
- kluczykiem pojazdu,
- kartą RFID lub z poziomu aplikacji mobilnej.



④

Odłącz przewód ładowania od pojazdu i stacji.

POSTĘPOWANIE W RAZIE ZAKŁÓCEŃ

- Błędy lub zakłócenia zgłosić niezwłocznie do producenta lub autoryzowanego serwisu
- Usterka ZEVS SOLID musi być naprawiona wyłącznie przez specjalistów
- Używanie uszkodzonych kabli bądź uszkodzonego urządzenia jest zabronione
- Naprawa bądź wymiana uszkodzonego kabla do ładowania musi być wykonana przez fachowców

PODSTAWOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

- Produkt należy zainstalować, obsługiwać i eksploatować zgodnie z instrukcją
- Nieprzestrzeganie zawartych zaleceń może zagrażać prawidłowemu funkcjonowaniu sprzętu i bezpieczeństwu użytkowników
- ZUP Emiter nie bierze odpowiedzialności za szkody, które powstaną w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji
- Niniejsza instrukcja nie rozszerza warunków gwarancji i odpowiedzialności cywilnej warunków sprzedaży, zakupu czy innych porozumień dotyczących współpracy z ZUP Emiter
- Produkt należy uruchomić dopiero po zapoznaniu się z niniejszą instrukcją
- Produkt powinien być uruchamiany wyłącznie przez znających wymogi prawne, wykwalifikowanych fachowców
- Gwarancji funkcjonowania i bezpieczeństwa udziela się pod warunkiem przestrzegania wytycznych

POTENCJALNE ZAGROŻENIA

- Wtyczka ładowania stacji ZEVS SOLID powinna być odłączona od gniazda samochodu po zakończeniu ładowania
- Podczas procesu ładowania pojazd elektryczny połączony jest kablem do ładowania ze stacją ZEVS. Poinstruowanie klienta odnośnie właściwego obchodzenia się z kablem leży po stronie operatora urządzenia. Za szkody powstałe w wyniku niewłaściwego użycia kabli ładowania ZUP Emiter nie ponosi odpowiedzialności.
- Informacja o występujących zagrożeniach związanych z pracą urządzenia, w szczególności o ryzyku porażenia prądem elektrycznym, umieszczona jest w widocznym miejscu na obudowie urządzenia, w formie oznaczenia graficznego



- Urazy wynikające z potknięcia się z powodu nieprawidłowego ułożenia kabli
- Ryzyko porażenia prądem będące skutkiem uszkodzenia przewodów, bądź obudowy
- W przypadku używania kabla w obszarach o silnym natężeniu ruchu, możliwe zagrożenie spowodowane ruchem drogowym
- Stacje nie generują hałasu
- Proces produkcyjny oraz użyte powłoki lakiernicze nie powodują negatywnego oddziaływania stacji na otoczenie
- Obudowa stacji zapewnia ochronę w zakresie stopnia ochrony IP54. Zgodnie z tym stacja ładowania ZEVS SOLID może być narażona wyłącznie na odpowiednie do rodzaju zabezpieczenia warunki atmosferyczne. Nieprzestrzeganie ograniczenia doprowadzić może do zagrożeń i uszkodzeń sprzętu.
- Foliowanie wraz z graffiti informacyjnym, zgodnym z brandingiem ZEVS Emiter lub Klienta (wg treści zawartej umowy/współpracy) jest odporne na szkodliwe działanie warunków atmosferycznych

PRAWIDŁOWE USUWANIE PRODUKTU

- Zużyte komponenty (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny) utylizować zgodnie z zaleceniami producenta.

Właściwa utylizacja i złomowanie pomagają wyeliminować niekorzystny wpływ złomowanych produktów na środowisko naturalne oraz zdrowie człowieka. Oznaczenie umieszczane na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach informuje, że produktu po upływie okresu użytkowania nie wolno traktować jak zwykłego odpadu i nie należy usuwać z innymi odpadami komercyjnymi. Produkt należy oddać do punktu zajmującego się utylizacją i recyklingiem urządzeń elektrycznych i elektronicznych.



ŚRODKI OCHRONY ORAZ ZASADY POSTĘPOWANIA

- Kabel do ładowania powinien być ułożony w sposób niepowodujący zagrożenia potknięciem;
- Do ładowania powinien być używany wyłącznie kabel przeznaczony do ładowania, niemający widocznych uszkodzeń. Podczas podłączania kabla należy upewnić się odnośnie powyższych kwestii;
- Zabrania się stosowania przedłużaczy ładowania;
- W miejscach o dużym natężeniu ruchu konieczne jest zwrócenie uwagi na ruch drogowy;
- Samodzielne naprawianie uszkodzonego kabla do ładowania jest zabronione;
- Za bezpieczne obchodzenie się z kablami do ładowania ZEVS SOLID odpowiedzialność ponosi użytkownik infrastruktury;
- Do miejsca lokalizacji stacji ładowania należy zapewnić utwardzoną drogę dojazdową, umożliwiającą bezinwazyjny ruch dla pojazdów służb ratunkowych;
- Urządzenie może być uruchomione wyłącznie w przypadku, gdy jest zainstalowane poza strefą zagrożenia wybuchem oraz z dala od ewentualnych źródeł zapłonu;
- W przypadku wystąpienia pożaru wyłączyć zasilanie i wezwać Straż Pożarną pod numerem alarmowym 112.;
- Jeśli stacja ładowania zasilana jest z budynku, odciąć dopływ zasilania używając wyłącznik przeciwpożarowy. Oddalić się w bezpieczne miejsce.

POSTĘPOWANIE W RAZIE WYPADKU

- Odłączyć zasilanie;
- Powiadomić pogotowie ratunkowe pod numerem alarmowym: 112;
- Rozpocząć akcję ratowniczą;
- Udzielić pierwszej pomocy;
- Zabezpieczyć strefę niebezpieczną.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE nr 21/470
DECLARATION OF CONFORMITY UE no 21/470
(zgodnie z/according to: ISO/IEC 17050-1, ISO/IEC 17050-2)

Nazwa i adres wystawcy/Manufacturer:

ZUP EMITER Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Skrudlak 3
34-600 Limanowa
POLSKA – POLAND

(Dawniej: Zakład Usługowo-Produkcyjny EMITER Spółka Jawna Stanisław Bieda, Piotr Lis)

Przedmiot deklaracji/ Object of the declaration:

Stacje ładowania samochodów elektrycznych.

Charging station for EV.

TYP/TYPE:
ZEVS...
ZEVS....

Niniejsza deklaracja zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The subject matter of this declaration referred to above is in line with the relevant requirements of Union harmonization legislation:

Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej deklaracji jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego:

Nr dyrektywy (dokumentu)	Tytuł	Title
LVD 2014/35/UE	Dyrektywa LVD Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/35/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia (Dz.U. UE L 2014.357.96).	LVD Directive 2014/35 / UE of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonization of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits.
EMC 2014/30/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/30/UE z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej.	Directive of the European Parliament and of the Council 2014/30/UE of 26 February 2014r. on the harmonization of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.
Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016r.	Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego.	Regulation of the Minister of Development of June 2, 2016. on the requirements for electrical equipment.
RoHS 2011/65/UE	Dyrektywa RoHS z dnia 8 czerwca 2011r. w sprawie ograniczeniu stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym.	The RoHS Directive of June 8, 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.
PN-EN 62208:2011	Puste obudowy rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych- Wymagania ogólne.	Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies-General requirements.
PN-EN 61439-1:2011	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe--Część 1: Postanowienia ogólne.	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies-Part 1:General rules.
PN-EN 61439-2:2011	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe--Część 2:Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej.	Low voltage switchgear and controlgear - Part 2: Switchgear and controlgear for distribution of electricity.
PN-EN 61439-5:2015-02	Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe--Część 5: Zestawy do dystrybucji mocy w sieciach publicznych.	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies-Part5:Assemblies for power distribution in public networks.
IEC 61439-7:2018	Zestawy rozdzielnic i sterownic niskonapięciowych - Część 7: Zespoły do specjalnych zastosowań, takich jak mariny, kempingi, rynki, stacje ładowania pojazdów elektrycznych	Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 7: Assemblies for specific applications such as marinas, camping sites, market squares, electric vehicle charging stations.
PN-EN 61851-1:2011	System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych Część 1: Wymagania ogólne	Electric vehicle conductive charging system. General requirements.
PN-EN 62196-1:2015	Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe -- Przewodowe ładowanie pojazdów elektrycznych -- Część 1: Wymagania ogólne	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 1: General requirements
PN-EN 62196-2:2017	Wtyczki, gniazda wtyczkowe, złącza pojazdowe i wtyki pojazdowe -- Przewodowe ładowanie pojazdów elektrycznych -- Część 2: Wymagania dotyczące zgodności wymiarowej i zamienności wyrobów prądu przemiennego z zestykami tulejkowo-kołkowymi	Plugs, socket-outlets, vehicle connectors and vehicle inlets - Conductive charging of electric vehicles - Part 2: Dimensional compatibility and interchangeability requirements for a.c. pin and contact-tube accessories
PN-EN 60529:2003/A2:2014-07	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).	Degree of Protection Provided by Enclosures (IP Code).
PN-EN 62262:2003	Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewnianej przez obudowy urządzeń elektrycznych (Kod IK).	Degrees of Protection Provided by Enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code).

PN-EN 61851-22:2002	System przewodowego ładowania (akumulatorów) pojazdów elektrycznych- Część 22: Stacje ładowania akumulatorów pojazdów elektrycznych przy zasilaniu z sieci prądu przemiennego.	Electric vehicle conductive charging system - Part 22: AC electric vehicle charging station
PN-EN 61851-1:2019-10	System przewodowego ładowania pojazdów elektrycznych część 1: wymagania ogólne.	Electric vehicle wired charging system part 1: general requirements.

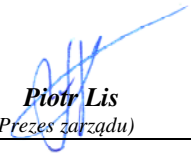
Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenia/The last two digits of the year in which the signs were applied : **CE** 21

Firma posiada wdrożony system ISO 9001, czego dowodem jest certyfikat nr **272176-2018-AQ-POL-RvA**.
The factory is certified in accordance with the QUALITY NORM ISO 9001 Certificate no **272176-2018-AQ-POL-RvA**.

Poświadczamy zgodność z powyższymi przepisami/Names of management's representatives:



Stanisław Bieda
(Wiceprezes zarządu)



Piotr Lis
(Prezes zarządu)



Roman Bednarczyk
(Dyrektor d.s. technicznych)

KARTA GWARANCYJNA

Stacja Ładowania:

Typ:

Numer seryjny:

Warunki gwarancji:

1. Gwarant zapewnia dobrą jakość i prawidłową pracę urządzenia.
2. Gwarant udziela gwarancji na dostarczony produkt na okres miesięcy od daty zakupu.
3. W okresie gwarancji Gwarant zobowiązuje się do bezpłatnego usunięcia wad fizycznych rzeczy powstałych wyłącznie z winy producenta.
4. Gwarancja obejmuje się:
 - wady i usterki wyrobu wynikłe z czynników produkcyjnych – materiałowych;
 - uszkodzenia eksploatacyjne wyrobów powstałe mimo ich właściwej obsługi i eksploatacji;
 - utratę cech fizycznych obudów w stopniu uniemożliwiającym ich właściwą eksploatację.
5. Gwarant zobowiązuje się rozpatrzyć każde zgłoszenie reklamacyjne w ciągu 2 dni roboczych od jego zgłoszenia, jednocześnie zastrzega sobie prawo wyboru sposobu usunięcia wady lub istotnych uszkodzeń.
6. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności z tytułu gwarancji, jeżeli Użytkownik nie udostępni Gwarantowi dostępu do urządzenia z zachowaniem przepisów BHP, celem usunięcia wad, w terminach określonych w Karcie Gwarancyjnej.
7. Użytkownik traci prawo gwarancji w przypadku:
 - nieprzestrzegania zaleceń instrukcji i przepisów eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych przy uruchamianiu, obsłudze, konserwacji i eksploatacji urządzenia;
 - samowolnego dokonywania napraw przez osoby nieupoważnione.
8. W przypadku stwierdzenia przez gwaranta, iż zgłoszenie przez użytkownika wad urządzenia w ramach gwarancji było nieuzasadnione wszelkie koszty związane z zaangażowaniem serwisu Gwaranta ponosi zgłaszający, w szczególności dotyczy to kosztów przejazdu pracowników/serwisantów Gwaranta oraz kosztów ich delegacji służbowych.
9. Gwarancja nie obejmuje wad fizycznych w przypadku:
 - uszkodzeń powstałych po sprzedaży z przyczyn niezależnych od Gwaranta, a w szczególności zdarzeń losowych lub działań użytkownika lub osób trzecich, jeżeli przyczyny te spowodowały trwałe zmiany jakościowe gwarantowanego wyrobu;
 - uszkodzeń powstałych na skutek zmian i przeróbek urządzenia bez porozumienia z producentem;
 - uszkodzeń powstałych w czasie rozładunku, montażu i rozruchu.
10. Odpowiedzialność Gwaranta nie obejmuje następstw awarii.
11. Uprawnienia z tytułu udzielonej gwarancji mogą być realizowane po przedstawieniu ważnej Karty Gwarancyjnej.

Zgłaszanie reklamacji:

Użytkownik winien zgłosić wadę urządzenia telefonicznie i na piśmie niezwłocznie po zaistnieniu jednak nie później niż w ciągu 2 dni od daty jej powstania. Do zgłoszenia pisemnego załączając kserokopię dowodu zakupu i karty gwarancyjnej. W kontaktach z gwarantem Użytkownika może reprezentować jedynie upoważniony przedstawiciel. Awarie urządzenia należy zgłaszać na numer telefonu (018)- 337-00-90 w dni robocze w godz. od 7.00 do 15.00. Inne obowiązki i uprawnienia stron wynikające z tytułu gwarancji zawarte są w Kodeksie Cywilnym art. 577 do 581.

Data rozpoczęcia gwarancji:

Data zakończenia gwarancji:

Podpis:

Podpis:

ZUP EMITER sp. z o. o.

ul. Skrudlak 3
34-600 Limanowa
tel.: +48 (18) 337 00 90
emiter@emiter.com
www.emiter.com