

Dokumentacja projektowa

Branża Elektryczna

Nazwa inwestycji: Zakup i dostawa agregatu prądotwórczego wraz z przebudową przyłącza energetycznego w lokalizacji Bydgoszcz ul. Nowotoruńska 31 w ramach zabezpieczenia ZMP.

Adres inwestycji: Oddział Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Bydgoszczy
Wydział Technologii i Jakości Budowy Dróg –
Laboratorium Drogowe
ul. Nowotoruńska 31

Inwestor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrada
Oddział w Bydgoszcz
ul. Fordońska 6
85 – 085 Bydgoszcz

Autor opracowania: Paweł Michalski
Upr. bud. ABIT-II-7131-40/01

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1	OŚWIADCZENIE	2
2	UPRAWNIENIA	3
3	WARUNKI PRZEBUDOWY	5
4	Założenia	6
4.1	Podstawa opracowania:	6
4.2	Przedmiot i zakres opracowania	6
5	OPIS TECHNICZNY	6
5.1	Sieć energetyczna	6
5.1.1	Zasilanie podstawowe	6
5.1.2	Zasilanie rezerwowe	6
5.1.3	Sterowanie	6
5.2	Dodatkowa ochrona od porażeń	6
5.3	Ochrona od porażeń	7
5.4	Uwagi końcowe	7
6	OBLICZENIA TECHNICZNE	7
6.1	Moc zapotrzebowana	7
7	PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7

Rysunki:

- rys. nr 1. Plan zagospodarowania terenu – instalacje elektryczne
- rys. nr 2. Schemat zasilania rezerwowego

1 OŚWIADCZENIE

Bydgoszcz, 24 XII 2024

Na podstawie Art. 20 pkt.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz.U. z 2019r. poz. 1186 ze zmianami).

Oświadczam, że projekt techniczny:

Nazwa inwestycji:

Zakup i dostawa agregatu prądotwórczego wraz z przebudową przyłącza energetycznego w lokalizacji Bydgoszcz ul. Nowotoruńska 31 w ramach zabezpieczenia ZMP.

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

został wykonany zgodnie z art. 29a ust.1 ustawy Prawo Budowlane i nie wymaga zgłoszenia zamiaru budowy. Projekt jest kompletny i może być skierowany do wykorzystania i realizacji.

Oświadczam, że uzyskałem zgody od właścicieli działek na dysponowanie gruntem dla potrzeb wykonania przedmiotowej inwestycji”.

Dz.U.2024.1151

Art. 28b. [Narady koordynacyjne organizowane przez starostę]

2. Przepisu ust. 1 nie stosuje się do:

1) przyłączy;

2) sieci uzbrojenia terenu sytuowanych wyłącznie w granicach działki budowlanej.

mgr inż. Paweł Michalski
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
Nr ewid. ABIT-II-7131-40/01, ABIT-II-7132-113/2001
Nr Izby Inżynierów Budownictwa KUP/IE/3658/02

2 UPRAWNIENIA

Bydgoszcz, dnia 31 grudnia 2001 r.

WOJEWODA KUJAWSKO-POMORSKI

ABIT-II-7131-40/01

Decyzja Nr 40/2001

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126.) oraz § 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), po rozpatrzeniu wniosku p. Pawła Michalskiego z dnia 4 października 2001 r.

nadaję

Panu Pawłowi Michalskiemu
inżynier
ur. dnia 16 czerwca 1972 r. w Bydgoszczy

uprawnienia budowlane

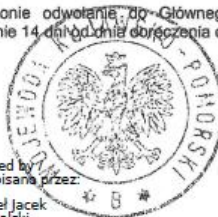
**do projektowania w specjalności instalacyjnej
bez ograniczeń
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych**

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 319/2000 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 05.10.2000 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 01.12.01 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała ww. uprawnienia.

Wobec powyższego orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.



Z up. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego

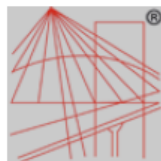
Renata Matyszczevska
Dyrektor Wydziału
Architektury, Budownictwa
i Infrastruktury Technicznej



Signed by
Podpisana przez:

Paweł Jacek
Michalski

Date / Data:
2024-06-13 10:02



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-H44-Y2L-ZJP *

Pan PAWEŁ MICHAŁSKI o numerze ewidencyjnym KUP/IE/3658/02
adres zamieszkania ul. GEN. T. BORA-KOMOROWSKIEGO 38A, 85-787 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-17 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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



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



3 WARUNKI PRZEBUDOWY



Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
Enea Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
85-513 Bydgoszcz, ul. Kapielowa 6

tel. 48 / 52 313 18 11, 52 313 18 13
faks 48 / 52 586 12 95, 52 322 57 43
eob.sekretariat-td1@operator.enea.pl



ODDK1A - Bydgoszcz
RPW/6329/2025 P
Data: 2025-03-06

Bydgoszcz, 24.02.2025

K2500054176
WEO25P032853

PEO25P029812

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i
Autostrad
Oddział w Bydgoszczy
ul. Fordońska 6
85-085 Bydgoszcz

Dotyczy: warunków technicznych zabudowy agregatu prądowłczego o mocy 130 kVA/104kW z układem SZR dla zasilania rezerwowego budynków Wydziału Mostów i Wydziału Technologii i Jakości Budowy Dróg – Laboratorium Drogowo w Bydgoszczy, ul. Nowotoruńska 31, dz. nr 1/29.

Rejon Dystrybucji Bydgoszcz w odpowiedzi na pismo nr OBY.F-2.230.2.2025. ML z datą wpływu 20.02.2025r., informuje, że w celu zabudowy agregatu prądowłczego o mocy jak w/w należy:

- zabudować przełącznik z blokadą mechaniczną zapewniający brak możliwości pracy na sieć energetyczną Enea Operator sp. z o.o.,
- zastosować łączniki, które będą posiadać mechaniczne odwzorowanie położenia styku,
- czasy przełączenia winien być dostosowany do czasów sieci Enei Operator, określony na podstawie automatyki źródła,
- po realizacji należy wykonać odbiór techniczny- inwestorski i zaktualizować umowę sprzedaży energii elektrycznej / schemat układu zasilania,
- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i „Prawem budowlanym” – „Prawem energetycznym”,
- w miejscu dostarczania energii elektrycznej, stanowiącym jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń, należy uaktualnić opis przyłączonej sieci / instalacji o informację, że współpracuje ona z agregatem prądowłczym oraz zabudować tabliczkę ostrzegawczą wg standaryzacji Enea Operator sp. z o.o.

Urządzenia pozostające na majątku inwestora – odbiorcy muszą być eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi eksploatacji urządzeń energetycznych.

k/o:
- OD1/RD1/ZR
- OD1/RD1ZM
- RDM

Centrala
Enea Operator Sp. z o.o.
60-479 Poznań, Śirzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10
faks +48 / 61 850 44 47

Z poważaniem,

Enea Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
Dział Inwestycji
Piotr Jagowski
Kierownik Działu Inwestycji

NIP 782-23-77-100
REGON 300454398

kontakt@operator.enea.pl
www.operator.enea.pl

4 Założenia

4.1 Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- inwentaryzacja istniejących sieci elektrycznych,
- obowiązujące przepisy i normy,
- warunki techniczne przyłączenia agregatu prądotwórczego ze sterownikiem i układem SZR.

4.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej infrastruktury zasilania energetycznego celem przyłączenia agregatu prądotwórczego ze sterownikiem i układem SZR – 400/230V mocy 150kVA / 140kW zasilania rezerwowego / awaryjnego – budynku Laboratorium Drogowego w Bydgoszczy ul. Nowotoruńska 31 dz. nr 1/29.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

- przebudowa istniejącego złącza kablowego,
- przebudowa istniejącego zasilania tablicy głównej laboratorium,
- zabudowa układu ZSR
- zabudowa tablicy zasilającej agregat.

5 OPIS TECHNICZNY

5.1 Sieć energetyczna

5.1.1 Zasilanie podstawowe

Istniejąca sieć zasilającą pozostawić bez zmian.

Istniejącą linię zasilającą tablicę laboratorium wypiąć z złącza rozdzielającego ZK3a a następnie wprowadzić do projektowanej tablicy SZR250

5.1.2 Zasilanie rezerwowe

W celu zamknięcia zasilania rezerwowego należy:

1. Zabudować tablicę SZR250,
2. Wprowadzić do projektowanej tablicy SZR250 istniejącą linię zasilającą 5xLGY95 zasilającą głową tablicę laboratorium,
3. Wykonać powiązanie pomiędzy istniejącym złączem ZK3a a projektowaną tablicą SZR250 linią YAKXS 4x240,
4. Wybudować tablicę agregatu wraz z liniami silnoprądową i sterowniczymi
5. Zabudować przy drzwiach wejściowych wyłącznik przeciwpożarowy dla awaryjnego wyłączenia agregatu prądotwórczego.

5.1.3 Sterowanie

W projekcie przewidziano podstawowe sterowanie agregatu, które zostanie zaprojektowana niezwłocznie po otrzymaniu jej od producenta.

5.2 Dodatkowa ochrona od porażen

We wszystkich obwodach ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym obejmuje:

- a) ochronę podstawową przed dotykiem bezpośrednim przez izolowanie części czynnych

b) ochronę dodatkową przez zastosowanie szybkiego wyłączenia zasilania przez wkładki topikowe, w układzie sieci TN-C.

W celu zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej należy wszystkie części przewodzące dostępne (metalowe, zaciski ochronne opraw oświetleniowych) połączyć żyłami ochronno-neutralnymi z zaciskami ochronnymi.

Do zacisków ochronnych przyłączyć żyłę ochronno-neutralną kabla zasilającego. Zacisk ochronny dodatkowo uziemić.

Ochronę od porażenia wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej sprawdzono na drodze obliczeniowej.

Przed przekazaniem instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

5.3 Ochrona od porażen

Po stronie nn-0,4 kV zastosowanym dodatkowym środkiem ochrony od porażen jest: **SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE SIECI TN –C**. Ochronę od porażen wykonać zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.

5.4 Uwagi końcowe

1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z treścią uzgodnień z gestorami urządzeń podziemnych i bezwzględnego przestrzegania zawartych w nich uwag i warunków prowadzenia robót.
2. Ochronę od porażen wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41.
3. Zastosowane urządzenia powinny być poddane kwalifikacji jakości i oznaczone znakiem bezpieczeństwa zgodnie z Zarządzeniem Nr 22 Prezesa P.K.N.M. i J z dnia 01.06.1989r.
4. W trakcie prac zwrócić uwagę na właściwą koordynację robót zwłaszcza z branżą drogową, wod. kan. i gaz.
5. Linie napowietrzne wykonywać zgodnie z normą PN-98/E-05100
6. Kable układać w oparciu o przepisy normy PN-76/E-05125.
7. Kable układać po wcześniejszej niwelacji terenu do rzędnych docelowych.
8. Przed zasypaniem wykopów wykonawca zobowiązany jest zinwentaryzować geodezyjnie wybudowane linie kablowe.
9. Przed oddaniem do eksploatacji wykonać niezbędne pomiary tj. rezystancji izolacji przewodów, ciągłości żył, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji obwodów, rezystancji uziemień itp. wystawiając odpowiednie protokoły pomiarów.

6 OBLICZENIA TECHNICZNE

6.1 Moc zapotrzebowana

Moc agregatu:

150kW

$I_s=225A$

7 PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych występują zagrożenia związane z pracami przy:

- robotach ziemnych – praca poniżej poziomu gruntu, zagrożenie maszynami roboczymi, zagrożenie środkami transportowymi,
- robotach montażowych – porażenie prądem, upadek z wysokości, zagrożenie maszynami roboczymi, środkami transportu, prace spawalnicze,

Wszystkie wyżej wymienione zagrożenia mogą zaistnieć w czasie wykonywania prac budowlanych, gdy wykonujący je pracownicy nie będą przestrzegać bezpiecznych i higienicznych warunków pracy. Sporadycznie w czasie prac budowlanych mogą wystąpić inne nagłe zdarzenia.

I. Praca na wysokości

- W czasie remontu do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości należy stosować balustrady lub siatki ochronne, względnie siatki bezpieczeństwa. Jeśli nie można zastosować środków ochrony zbiorowej, należy stosować szelki bezpieczeństwa.

Zagrożenia elektryczne

- Przeprowadzić pomiary w zakresie skuteczności działania zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej. Przewody elektryczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszanie ich lub ułożenie w korytkach.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów poniżej:
 - 1) 2 m – dla linii NN,
 - 2) 5 m – dla linii WN do 15 kV,
 - 3) 10 m – dla linii WN do 30 kV,
 - 4) 15 m – dla linii WN powyżej 30 kV.
- W razie stosowania urządzeń załadowczo-wyładowczych zachowanie odległości podanych odnosi się do najdalej wysuniętego punktu ruchomego lub stałego elementów tych urządzeń oraz ładunku transportowanego tymi urządzeniami.
- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50 m.
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się, co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich oporności, a ponadto:
 - 1) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych, jak i mechanicznych,
 - 2) przed uruchomieniem urządzenia, które nie było czynne przez okres jednego miesiąca lub dłużej,
 - 3) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.
- Przy zastosowaniu w budowlanych urządzeniach elektrycznych przekaźnika ochronnego należy sprawdzać działanie tego przekaźnika każdorazowo na początku każdej zmiany.

Praca na wysokości

Rusztowania powinny:

- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- mieć konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową i swobodny dostęp do stanowisk pracy,
- stwarzać możliwość wykonywania pracy w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku,

Ponadto:

- rusztowania typowe powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami norm,
- rusztowania nietypowe powinny być wykonane zgodnie z projektem,
- rusztowania inwentaryzowane powinny być zaopatrzone w atest wytwórni, a ich montaż powinien być dokonywany zgodnie z instrukcją producenta,
- pracownicy zatrudnieni przy ustawianiu i rozbiórce rusztowań powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania danego rodzaju rusztowań,
- przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbiieranych) rusztowań,
- przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowań należy wyznaczyć strefę niebezpieczną,

Zabronione jest ustawianie i rozbiieranie rusztowań:

- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s,

Ponadto:

- użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy,
- na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów,
- obciążanie pomostów rusztowań materiałami ponad ustaloną ich nośność i gromadzenie się pracowników na pomostach jest zabronione,
- wchodzenie i schodzenie z rusztowań powinno odbywać się w miejscach do tego przeznaczonych,
- wspinanie się po stojakach, podłęcznicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione,
- pionowy komunikacyjny, schodnie i pomosty rusztowań należy utrzymywać w czystości, a w okresie zimy oczyszczać ze śniegu i posypywać piaskiem,
- pozostawianie narzędzi przy krawędziach pomostów rusztowań jest zabronione,
- jednoczesna praca na dwóch pomostach roboczych znajdujących się w jednym pionie jest dozwolona pod warunkiem zastosowania odpowiedniego zabezpieczenia, np. szczelnego daszku ochronnego,
- rusztowania powinny być sprawdzane okresowo, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni,

Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

- W ogrodzeniu placu budowy wykonane będą oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów drogowych.
- Na terenie budowy wykonane zostaną drogi stałe, które po zakończeniu budowy będą wykorzystywane przez inwestora.
- Miejsca, strefy niebezpieczne, zagrażające życiu lub zdrowiu ludzi będą oznakowane.
- Oznakowane zostaną drogi dojazdowe umożliwiające w razie pożaru dojazd straży pożarnej oraz ewakuację. Drogi te w każdej chwili będą w pełni dostępne.

Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

- Pracownicy pracujący przy budowie, przed przystąpieniem do pracy przechodzą instruktaż stanowiskowy prowadzony przez kierownika lub bezpośrednio przełożonego. Instruktaż odbywają pracownicy również wtedy, gdy zmieniają stanowisko pracy, wprowadzona zostaje nowa technologia lub materiał. Fakt odbycia instruktażu pracownicy potwierdzają własnoręcznym podpisem w dzienniku szkoleń, który znajduje się u kierownika budowy.
- Wszyscy pracownicy wyposażeni są w odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej wymagane na danym stanowisku pracy. Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa.
- Określono wykaz stanowisk i rodzaje prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby i są to: osoby z uprawnieniami energetycznymi typu E
- W sytuacjach awaryjnych, zagrożenia, wypadku opracowano instrukcję postępowania w takich sytuacjach.
- Pracownicy pracujący na budowie zostaną zapoznani z obowiązującymi instrukcjami.
- Bezpośredni nadzór nad wykonywaną pracą przez pracowników, przestrzeganie przepisów BHP i ppoż. sprawują pracownicy bezpośredniego nadzoru, jak również kierownik budowy i pracownik służby BHP.

Sposób przechowywania, przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

- Wszystkie materiały i preparaty będą dostarczane na teren budowy w oryginalnych opakowaniach i pojemnikach.
- Preparaty i materiały niebezpieczne przechowywane będą w oddzielnych pomieszczeniach. Pomieszczenia te będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
- Nadzór i wydawanie materiałów niebezpiecznych i preparatów odbywać się będzie pod nadzorem osoby upoważnionej przez kierownika budowy.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z robót budowlanych

- W czasie wykonywania robót budowlanych będą stosowane dostępne środki techniczne, mające na celu ograniczenie oraz wyeliminowanie zagrożeń mogących wystąpić na budowie.
- Wprowadzenie środków technicznych zmniejszy wysiłek fizyczny pracowników.

Miejsce przechowywania dokumentacji budowy i innych dokumentów

- Wszystkie dokumenty budowy, dokumentacja techniczno-ruchowa maszyn i urządzeń eksploatowanych na budowie oraz dokumentacja szkoleń znajdować się będzie w biurze budowy. Odpowiedzialny za kompletną dokumentację będzie kierownik budowy.

Punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej

- Punkt pierwszej pomocy przedlekarskiej znajduje się w biurze kierownika budowy.
- Osoby przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

Telefony alarmowe

Numery telefonów alarmowych wywieszone są na tablicy informacyjnej

- Pogotowie ratunkowe **999**
- Straż Pożarna **998**
- Komisariat Policji **997**
- Ratunkowy telefon komórkowy **112**
- **Wypadek przy pracy musi być natychmiast zgłoszony kierownikowi budowy, a pod jego nieobecność – koordynatorowi ds. BHP, z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadku. Dalsze postępowanie – zgodnie z instrukcją postępowania.**

skala 1 : 500

ark. mapy 6.193.21.20.3.1
gmina: 046101_1, m. Bydgoszcz
obręby: 046101_1.0281
dz. nr: 1/29
PUWG 2000 strefa 6, po?udnik 18
uko?ad wysoko?ci: PL=EVRF2007-NH
MPG.D.422.2213.2025
Bydgoszcz, dnia 30.09.2025 r.

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych
 ułożonych, a nie zagoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Granice działek ewidencyjnych w zakresie opracowania zostały ukazane na mapie według atrybutów punktów granicznych ujawnionych w bazie danych ewidencji gruntów i budynków.

Granice nie zostały wyznaczone w terenie i nie określono ich w opracowaniu z wymaganą dokładnością.

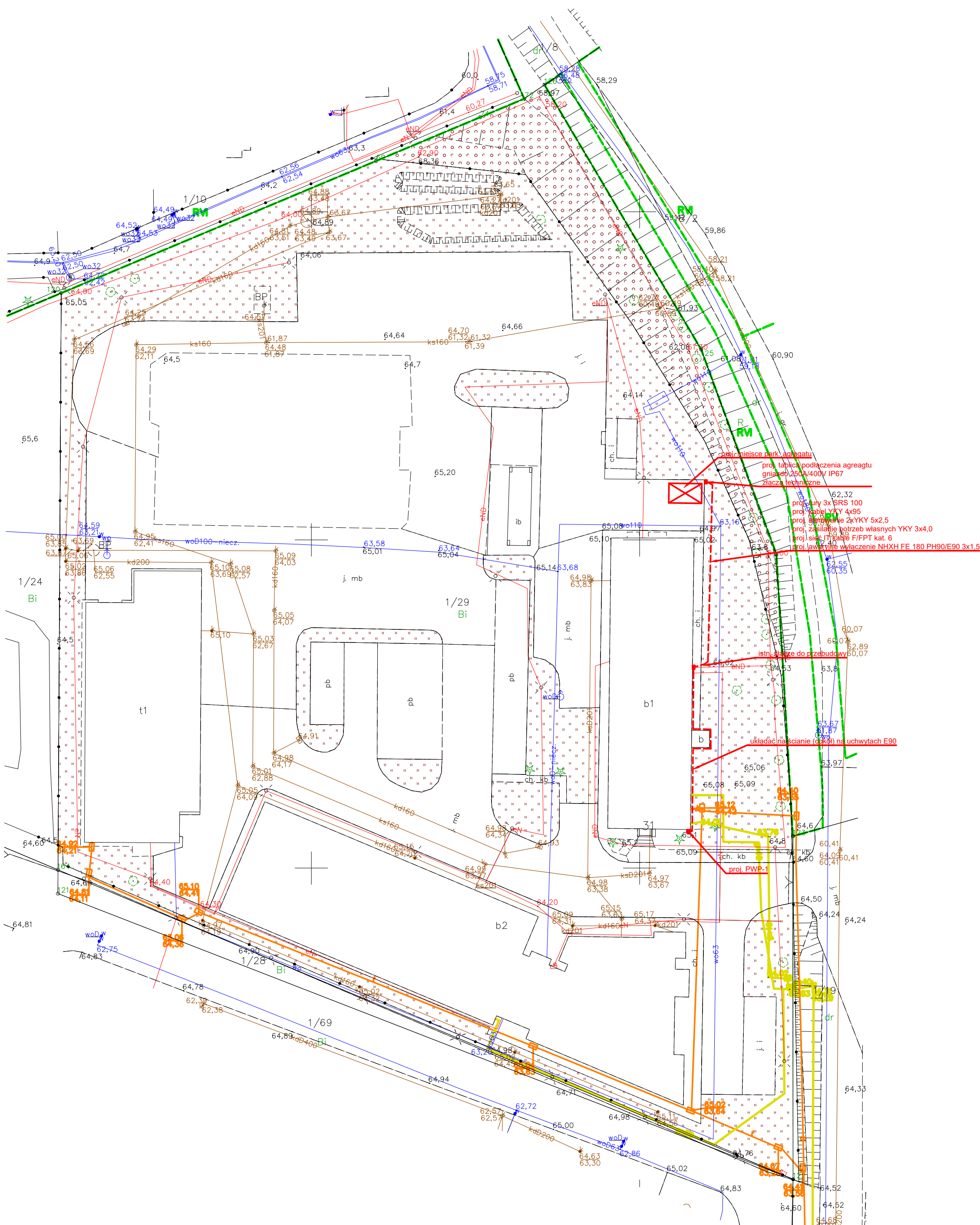
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny poświadczający. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Organ prowadzący państwowy urząd geodezyjno-kartograficzny	MEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Nr oraz data sporządzenia pozytywnego protokołu weryfikacji	MPGD.422.2213.2025_1 30.09.2025 r.
Wykonawca prac geodezyjnych	USŁUGI GEODEZYJNE Regina Wnuk 86-031, Osieleska, ul. Krakowska 64 NIP 554-108-01-31 tel. 52 324 02 68, tel.com. 604-773-611
Imię, nazwisko, nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Geodeta Uprawniony REGINA WNUK UPR. MIN. G. P. i B. NR 11792

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy

Aktualnie projektowane sieci uzgodnione w ZUDP

Brak projektowanych sieci w ZUDP

Stan na dzień..... 30.09.2025 r.

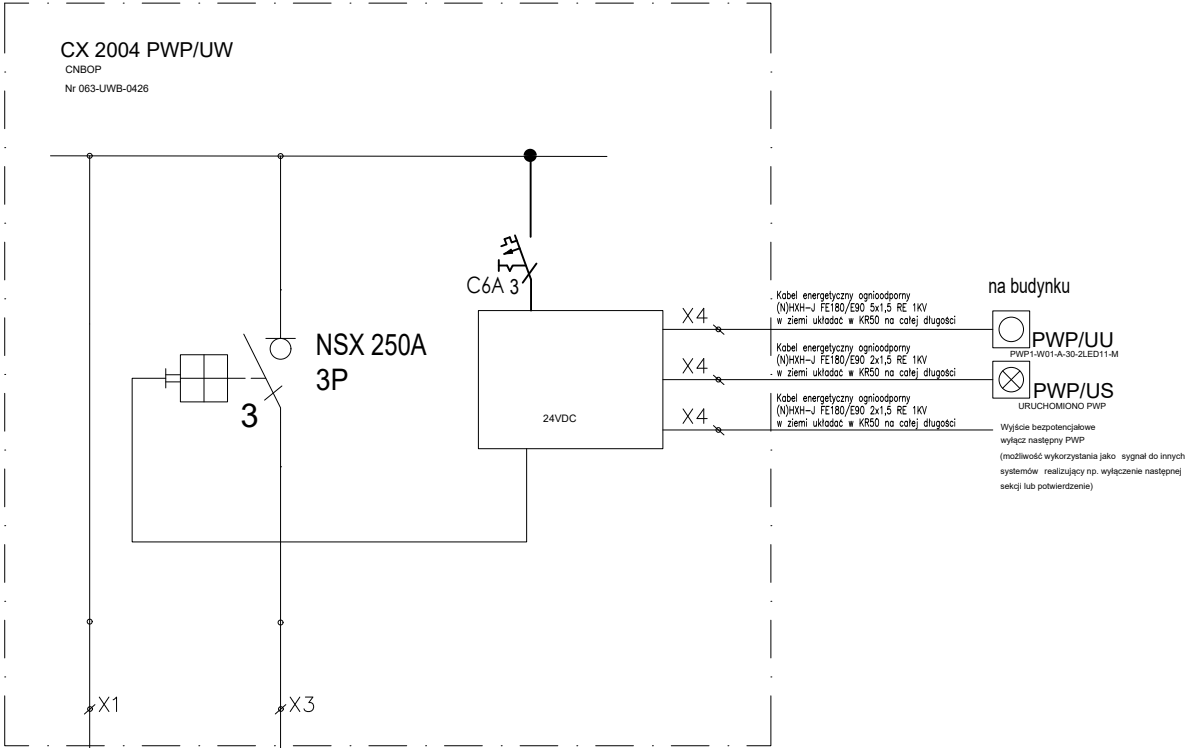


SKALA 1 : 500

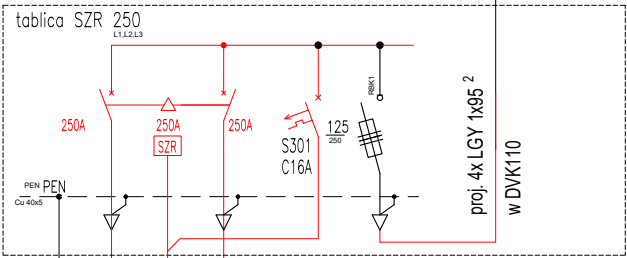
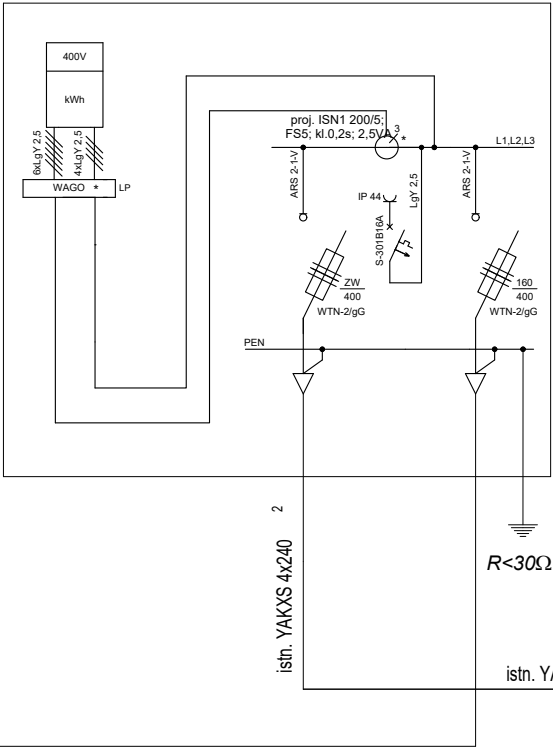
VOLANTECH Wojciech Cieslewicz 86-120 Świdnica ul. Chłopska 10 NIP 681-52-546,6-4		PLAN SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH nn-0,4 kV	
Investor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad ul. Tatarska 6, 85-085 Bydgoszcz	Data: 01 wrzesień 2025	Projektant: mgr. inż. Paweł Michalski ABIT-II-7131-40/01	
Objekt: Wydział Techniczny i Jakości Budowy Dróg Laboratorium Drogow dz. nr 1/29, ul. Nowotoruńska 31, Bydgoszcz	Skala: 1:500 Stadium	Sprawdził:	
	Nr rys. E1	N ark.	

elementy projektowane

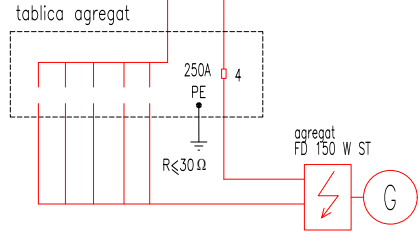
ROZDZIELNICA Z ZABUDOWANYM
CERTYFIKOWANYM URZĄDZENIEM
SYGNALIZUJĄCO-STEROWNICZYM PWP



proj. ZKP1-1Pp nr 502
Fordońska 6

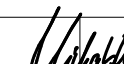


proj. tur. 2x SRS 110
proj. sterowanie 2xYKY 5x2.5
proj. zasilanie potrzeb własnych YKY 3x2.5
proj. sec II kable F/PPI kat. 6
proj. ewentualne wyłączenie NHH FE 180 PH90/E90 3x1.5



SZYBKE WYŁĄCZENIE ZASILANIA W UKŁADZIE
SIECI TN-C-S + WYŁĄCZNIKI
RÓŻNICOWOPRĄDOWE O $\Delta n=30\text{mA}$

S.W.N. + W.R.P.
TN-C-S

VOLTATECH Wojciech Cieśliewicz		SCHEMAT ZASILANIA- SZR 250			
86-120 Serock ul. Dworcowa 24 NIP 554-22-52-485					
Inwestor: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz	Data:		Projektował: mgr. inż. Paweł Michalski ABIT-II-7131-40/01		
	wrzesień 2025				
	Skala:		Stadium		
Objekt: Wydział Technologii i Jakości Budowy Dróg Laboratorium Drogowe dz. nr 1/29, ul. Nowotoruńska 31, Bydgoszcz	-		PB		Sprawdzał: inż. A. Michalski KI-II-7342-97/98
	Nr rys.	Nr ark.			
E2					