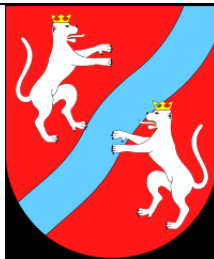



Inwestycja	Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew		
Temat opracowania	Budowa stacji ładowania		
Adres obiektu budowlanego	m. Mełgiew, powiat świdnicki, woj. lubelskie		
Kat. obiektu budowlanego	XXVI – sieć elektroenergetyczna		
Działki	Identyfikatory działek inwestycyjnych: 061702_2.0011.537, 061702_2.0011.501, 061702_2.0011.496, 061702_2.0011.648, 061702_2.0011.586, 061702_2.0011.621/2, 061702_2.0011.620/3, 061702_2.0011.620/8, 061702_2.0011.623/2, 061702_2.0011.1202, 061702_2.0011.624/7, 061702_2.0011.622		
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY <u>CZEŚĆ 4: PROJEKT TECHNICZNY</u> /TOM 3 z 4/		
Branża	elektryczna		
Inwestor	Gmina Mełgiew ul. Partyzancka 2 21-007 Mełgiew		
Jednostka projektowa	Przedsiębiorstwo Inżynieryjne MARGIT Pliszczyn 64 20-258 Lublin		
Autorzy opracowania	branża elektryczna	<i>Projektant:</i> mgr inż. Paweł Wojczuk <i>nr uprawnień:</i> LUB/0131/PWOE/10	<i>Podpis:</i>
		<i>Sprawdzający:</i> mgr inż. Zygmunt Szymczyk <i>nr uprawnień:</i> LUB/0022/PWOE/05	<i>Podpis:</i>
Data	luty 2025 r.		

2. Spis zawartości

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie projektantów
4. Uprawnienia budowlane projektantów
5. Warunki techniczne przyłączenia
6. Opis techniczny
7. Zestawienie podstawowych materiałów
8. Obliczenia techniczne
9. Część graficzna opracowania:
 - Orientacja IE-1
 - Projekt zagospodarowania terenu IE-2
 - Główny schemat zasilania IE-3
 - Widok elewacji projektowanego złącza ZKL IE-4

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Jako autor niniejszego projektu zagospodarowania terenu dla zamierzenia budowlanego pn.: „Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew” oświadczam, zgodnie z art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2024 r. poz. 725), że projekt ten został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Pliszczyn, dnia 12 lutego 2025 r.

Branża elektryczna:

Projektant:

mgr inż. Paweł Wojczuk
LUB/0131/PWOE/10

Sprawdzający:

mgr inż. Zygmunt Szymczyk
LUB/0022/PWOE/05

UPRAWNIENIA

Zgodnie z art. 34 ust. 3da ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725) wymogu dołączenia kopii:

- 1) uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności, o którym mowa w ust. 3d pkt 1 – nie stosuje się do uprawnień budowlanych wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane
- 2) zaświadczenia, o którym mowa w ust. 3d pkt 2 – nie stosuje się do osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.


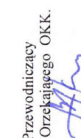
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

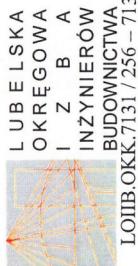
Pan Paweł WOJCZUK

- I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 2 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym w/w specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- bez ograniczeń

- II. Na mocy § 15 ust. 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. Nr 83, poz. 578 /, niniejsze uprawnienia uprawniają do:
- sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie tej specjalności,
 - projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

	Członek		Przewodniczący
mgr inż. Maria Kosler		dr inż. Bolesław Horyński	Składu Orzekającego OKK.



Lublin, dnia 8 grudnia 2010 r.

DECYZJA

LOIIB.OKK.7131/256-7132/256/10

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów / Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane / tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm./, oraz **§ 11 ust. 1 pkt. 1, § 12, § 15 i § 24 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie / Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 / i art. 104 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. /

stwierdzamy, że

Pan Paweł WOJCZUK

magister inżynier

urodzony dnia 24 lutego 1980 r. w Zamościu
otrzymał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0131/PW0E/10

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

UZASADNIENIE



W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego / Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm. / odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy - Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

	Członek		Przewodniczący
mgr inż. Maria Kosler		dr inż. Bolesław Horyński	Składu Orzekającego OKK.

Otrzymują:

- Pan Paweł Wojczuk
ul. Nowy Świat 34a/31,
20-418 Lublin
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-7SH-RB6-3KC *

Pan Paweł Wojczuk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0071/11

adres zamieszkania ul. Korallowa 12/20, 20-583 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-06 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1, 2 i art. 13 ust. 3 i 4 ustawy – Prawo budowlane w związku z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa

uprawnienia budowlane

Pana Zygmunta SZYMCHYKA

uprawnienia do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

bez ograniczeń.

Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.

Przewodniczący
Składu Orzekającego OKK
dr inż. Bolesław Horyński



LOIIB.OKK.7131 / 19 – 7132 / 73 / 05

Lublin, dnia 1 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późn. zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity, Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przemysłu 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./

Lubelska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Zygmuntowi SZYMCHYKOWI

magistrowi inżynierowi

urodzonemu dnia 02 maja 1973 r. w Puławach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0022/PWOE/05

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zadania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
Składu orzekającego OKK
dr inż. Bolesław Horyński

Członek

Członek

mgr inż. Kazimierz Sielmaszczyk

Otrzymuję

1. Pan Zygmunt Szymczyk
ul. Radocki 14/24
20-530 Lublin

2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego

3. a/a





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-F5H-M1Y-PGI *

Pan Zygmunt Szymczyk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0345/05

adres zamieszkania ul. Dziewanny 21/24, 20-539 Lublin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-18 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy 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.

Lublin, 28-01-2025 r.

25-C2/S/00233.

Załącznik nr 1 do umowy nr 25-C2/UP/00233 o przyłączenie do sieci.

Gmina Mełgiew
ul. Partyzancka 2
21-007 Mełgiew

**Warunki przyłączenia nr 25-C2/WP/00233 dla Podmiotu IV grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: **ładowarka**

Lokalizacja: **Mełgiew, ul. Kościelna, nr dz. 501**

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z dnia 22 marca 2023 r. (Dz.U. z 2023 r. poz. 819 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 24-01-2025, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **stacja transformatorowa 15/0,4 kV Mełgiew GS.**
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w rozdzielnicy niskiego napięcia stacji transformatorowej w kierunku instalacji odbiorcy.**
- 3 Moc przyłączeniowa: **50,00 kW.**
- 4 Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 **Rozbudować sieć:**
 - 5.1.1 Transformator w stacji Mełgiew GS wymienić na urządzenie o mocy dostosowanej do zwiększonego obciążenia stacji (wymiana transformatora jest uzależniona od wyniku analizy obciążenia wg p. 6.4)
 - 5.1.2 Urządzenia wybudować zgodnie z planem rozbudowy R-2521-005.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Z rozdzielnicy nN stacji transformatorowej wyprowadzić linię kablową, którą zasilic złącze kablowo - licznikowe (złącze będzie własnością odbiorcy). Złącze ustawić w pobliżu stacji transformatorowej, w miejscu dostępnym i dogodnym do obsługi. Złącze wykonać z tworzywa termoutwardzalnego i wyposażać w zamki typu Master-Key. Szczegóły techniczne, w tym typ i usytuowanie złącza kablowo - licznikowego, uzgodnić w RE Lublin - Teren przed przystąpieniem do prac projektowych.
 - 6.2 Ze złącza kablowo – licznikowego opisanego w p. 6.1 wyprowadzić linię kablową nN 0,4 kV, którą doprowadzić do szafki rozdzielczej, zasilającej stację ładowania samochodów.
 - 6.3 Rozdzielnicę nN w stacji transformatorowej przystosować do wyprowadzenia linii kablowej opisaney w p. 6.1. Szczegóły dostosowania rozdzielnicy stacji uzgodnić z posterunkiem energetycznym przed przystąpieniem do prac związanych z przyłączeniem.
 - 6.4 Opracować projekt zasilania stacji ładowania. Projekt powinien obejmować linię zasilającą od stacji transformatorowej do rozdzielnicy stacji ładowania, wraz z układem pomiarowo – rozliczeniowym. Projekt uzgodnić w RE Lublin – Teren przed zgłoszeniem linii zasilającej i instalacji odbiorczej do sprawdzenia technicznego. W projekcie przedstawić dobór transformatora w stacji do zwiększonej mocy.
 - 6.5 Linię zasilającą stację ładowania i instalację odbiorczą zgłosić do sprawdzenia technicznego w Wydziale Usług Dystrybucyjnych RE Lublin-Teren.
 - 6.6 Na wykonanie linii zasilającej odbiorcy uzyskać zgodę właścicieli terenu, przez które linia ta będzie prowadzona.
 - 6.7 Granicę stron wyznacza się na zaciskach podstaw bezpiecznikowych w rozdzielnicy niskiego napięcia stacji transformatorowej na wyjściu linii odbiorcy.

- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **złącze kablowo-pomiarowe nN (złącze odbiorcy).**
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia przedlicznikowego: **wyłącznik nadmiarowo – prądowy o prądzie znamionowym 50A. Zabezpieczenie zainstalować w złączu kablowo - licznikowym odbiorcy.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN**
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - 14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
- 15 Uwagi dodatkowe:
 - 15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.
 - 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:
Mariusz Pawlak

Warunki przyłączenia zatwierdził.

Zastępca Kierownika Wydziału
 Przyłączania i Rozwoju

Dariusz Sejda



6. Opis techniczny

6.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są prace związane z realizacją zadania „Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gmina Mełgiew – Budowa stacji ładowania”. Inwestorem jest Gmina Mełgiew, ul. Partyzancka 2, 21-007 Mełgiew.

6.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa z inwestorem,
- program funkcjonalno użytkowy,
- mapa do celów projektowych,
- warunki zasilania,
- wizja lokalna,
- wytyczne branży drogowej,
- wytyczne przedstawiciela inwestora,
- aktualne przepisy PB, rozporządzenia branżowe oraz aktualne normy techniczne.

6.3. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem:

- zasilanie,
- złącze kablowo licznikowe,
- stację ładowania pojazdów elektrycznych,
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym,
- układanie kabla w terenie,
- uwagi do wykonywanych instalacji,
- uwagi końcowe.

6.4. Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 25-C2/S/00233 z dnia 21.01.2025r., przedmiotowa stacja ładowania pojazdów elektrycznych ma być zasilana za pośrednictwem złącza kablowego ZKL, z zacisków rozdzielni niskiego napięcia RGNN, stacji transformatorowej ST – MEŁGIEW GS. W celu zasilania projektuje się doposażenie w wkładki bezpiecznikowe typu: WT1/F 125A rezerwowej, istniejącej w rozdzielnicy RGNN stacji podstawy bezpiecznikowej. Rozłącznik nr 3. Z tan otrzymanego pola zasilającego należy wyprowadzić linię kablową kablem typu: YAKXS 4x120mm² i wprowadzić ją do posadowionego przy stacji nowego złącza kablowego ZKL. W złączu tym będzie zabudowane zabezpieczenie przedlicznikowe typu C80A/3 oraz układ bezpośredniego pomiaru energii elektrycznej w postaci licznika. Ze złącza należy wyprowadzić zalicznikową linię kablową kablem typu: YAKXS 4x120mm² i wprowadzić do ładowarki pojazdów elektrycznych na zaciski wyłącznika serwisowego. W przypadku braku takiego łącznika. Przy stacji ładowania należy posadowić złącze ZK wyposażone w rozłącznik bezpiecznikowy wyposażony w zwory. Kabel na całej długości należy układać w rurze ochronnej typu: Ø110mm, 450N, koloru niebieskiego. Pod utwardzeniami należy na kabel nałożyć rurę osłonową typu: Ø110mm, 750N, koloru niebieskiego. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą podziemną infrastrukturą należy wykonywać zgodnie z wytycznymi obowiązujących norm oraz wytycznymi właścicieli sieci. Projektowany kabel krzyżuje się z siecią gazową, wodociągową oraz teletechniczną.

6.5. Złącze kablowe ZKL

W ramach zadania projektuje się złącze kablowo licznikowe ZKL. Złącze będzie wykonane na bazie typowej skrzynki licznikowej z daszkiem, posadowionej na kieszeni kablowej z fundamentem. Złącze będzie wykonane z tworzywa termoutwardzalnego w klasie izolacji IP44. Złącze będzie fabrycznie zabezpieczone przed promieniowaniem UV. Będzie posiadało certyfikaty wymagane przez PGE. W złączu będzie się znajdowało zabezpieczenie przedlicznikowe oraz bezpośredni licznik pomiaru energii elektrycznej. Złącze będzie posiadało zabudowy aparatów przystosowane do plombowania. W dolnej części złącza będzie zabudowana szyna PEN. Od środka na drzwiach należy umieścić aktualny schemat połączeń wewnętrznych. Drzwi złącza wyposażyć w zamek w systemie MASTER KEY. Szczegóły zgodnie z rysunkami IE3 i IE-4.

6.6. Stacja ładowania pojazdów elektrycznych

W ramach zadania projektuje się wolnostojącą, posadowioną na fundamencie stację ładowania pojazdów elektrycznych o mocy 2x22,0kW. Stacja ładowania będzie wyposażona złącza AC z opcją elastycznej konfiguracji. Dynamiczny podział mocy ładowania pozwala na jednoczesne ładowanie dwóch różnych pojazdów, co daje możliwość maksymalnego wykorzystania potencjału stacji ładowania. Stacja będzie wykorzystywana do świadczenia usługi ładowania pojazdów elektrycznych. Będzie ona przystosowana do integracji ze wszystkimi operatorami usług ładowania. EV-C łączy w sobie szybkie ładowanie, innowacyjność i nowoczesny wygląd. Stację cechuje najwyższa jakość wykonania i zastosowanych materiałów. Podstawowe parametry:

- Stopień ochrony: IP54, IK10,
- Protokół komunikacji: OCPP 1.6 lub inny,
- Zakres temperatur pracy: od -25°C do +50°C,
- Zgodność z normami: PN-EN IEC 61851-1, PN-EN 61851-21-2, PN-EN IEC 61000-6-4.

Stacja wyposażona będzie w 2 kanały komunikacji sieci komórkowej, jednego do obsługi serwisowej i drugiego do komunikacji z backendem operatora.

6.7. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Układ sieci zasilającej: TN-C. Jako dodatkowy system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym przyjmuje się samoczynne wyłączenie zasilania w czasie opisanym w obowiązujących normach technicznych.

W ramach zadania projektuje się wykonanie dwóch uziomów pionowych spełniających warunek $R_u \leq 10\Omega$. Instalację uziemiającą należy objąć projektowane złącze kablowe ZKL oraz stację ładowania pojazdów elektrycznych. Uziom należy wykonać jako pionowy wykonany za pomocą prętów stalowych miedziowanych $\varnothing 18\text{mm}$ o długości łączonej uziomu 6,0m. Ilość uziomów uzależnić od warunków gruntowych i pomiarów dokonywanych po zamontowaniu każdego z uziomów. Uziomy między sobą i z szyną PEN w złączu i stacji łączyć bednarką stalową ocynkowaną typu FeZn: 30x4.

6.8. Układanie kabla w terenie

Układanie kabli powinno być wykonane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skręcanie, rozciąganie itp. Ponadto przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii. Kable należy układać w temperaturze otoczenia mieszczącej się w granicach podanych przez producenta kabli. Przy układaniu kabli można zginać kabel tylko w przypadkach koniecznych, przy czym promień zgięcia powinien być możliwie duży, nie mniejszy jednak niż:

- 20-krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli jednożyłowych,
- 15-krotna zewnętrzna średnica dla kabli wielożyłowych,
- 10-krotna zewnętrzna średnica kabla dla kabli sygnalizacyjnych.

Kable ułożone równolegle obok siebie nie powinny się stykać. Dopuszcza się stykanie ze sobą na całej długości kabli:

- Sygnalizacyjnych z sygnalizacyjnymi,
- Sygnalizacyjnych z kablami elektroenergetycznymi do 1 kV przyłączonymi do tego samego odbiornika,
- Elektroenergetycznych jednożyłowych stanowiących jedną linię,
- Elektroenergetycznych przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych.

Kable ułożone w ziemi powinny być oznaczone na całej długości za pomocą trwałych oznaczników rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 10m oraz przy mufach i w miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniach, wejściach do rur, kanałów i osłon otaczających. Oznaczniki kabli ułożonych w kanałach i tunelach należy umieszczać w odległościach nie większych niż 20 m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające, co najmniej:

- Numer ewidencyjny linii,
- Typ i przekrój kabla,
- Znak użytkownika kabla,
- Trasa kabla,
- Rok ułożenia kabla.

W przypadku linii sygnalizacyjnych dopuszcza się nieumieszczanie na oznacznikach typu kabla. Trasa kabli ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona siatką, folią lub folią perforowaną z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze:

- Niebieskim – w przypadku kabli elektroenergetycznych o napięciu do 1 kV,

Folia powinna mieć grubość, co najmniej 0,3 mm, a siatka co najmniej 1,5 mm. Szerokość folii powinna być taka, aby przykrywała ułożone kable i jej krawędzie powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonych kabli. Trasa kabli ułożonych w ziemi na terenach niezabudowanych powinna być oznaczona trwałymi i widocznymi oznacznikami (słupki kablowe). Na prostej trasie kabla oznaczniki powinny być rozmieszczone w odstępach nie większych niż 100 m. Ponadto należy je umieszczać w miejscach zmiany kierunku ułożenia kabla oraz w miejscach skrzyżowań i zbliżeń. Kable należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu i oznaczyć. Trasa kablowa powinna przebiegać w odległości nie mniejszej niż 50 cm od jezdni oraz fundamentu budynku. Głębokość ułożenia kabli w zależności od ich napięcia znamionowego oraz miejsca ułożenia i mierzona jest od powierzchni ziemi do zewnętrznej, górnej powierzchni kabla powinna wynosić, co najmniej:

- 70 cm – kable o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych poza użytkami rolnymi,
- 50 cm – kable o napięciu znamionowym do 1 kV, ułożonych pod chodnikami, drogą rowerową, przeznaczonych do oświetlenia ulicznego, oświetlenia znaków drogowych i sygnalizacji ruchu drogowego oraz reklam itp.

Jeżeli głębokości te nie mogą być zachowane, np. przy wprowadzaniu kabli do budynku, przy skrzyżowaniu lub obejściu podziemnych urządzeń, dopuszczalne jest ułożenie kabla na mniejszej głębokości, jednak na tym odcinku kabel należy chronić odpowiednią osłoną, np. rurą. Głębokość ułożenia kabla przy skrzyżowaniu z drogami kołowymi, drogami kolejowymi, rzekami i innymi wodami powinna spełniać wymagania podane w normach powiązanych. Dopuszcza się układanie kabli bezpośrednio w ziemi w dwóch lub więcej warstwach. Pionowa odległość między warstwami nie może być mniejsza niż 15 cm, licząc między punktami najbardziej zbliżonymi na powierzchni kabli. Na terenie zakładów przemysłowych zaleca się w górnej warstwie kabli pozostawić miejsca na ułożenie dodatkowych kabli na tej samej trasie.

6.9. Uwagi końcowe

Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem technicznym, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

- Wykonawca wykona własnym staraniem dokumentację, warsztatową i montażową.
- Po zakończeniu robót należy przeprowadzić badania obejmujące oględziny, pomiary
- o próby zgodnie z PN-HD 60364-6:2008 – "Instalacje elektryczne niskiego napięcia—Część 6: Sprawdzanie".
- Wszystkie prace wykonać zgodnie z przepisami BHP.
- Ewentualne kolizje tras kablowych ustalić na budowie.
- Na budowie należy potwierdzić wszystkie moce elektryczne urządzeń i sposób ich zasilania.
- Ochrona od porażeń prądem elektrycznym – samoczynne wyłączenie zasilania.
- Wykonawca przed zakupem elementów instalacji elektrycznych i teletechnicznych ma obowiązek uzyskania akceptacji Inwestora przy wyborze urządzeń (typ i producent).
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów.
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora.

- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora.
- W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać: polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Do zakresu prac Wykonawcy wchodzi pomiary, próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

Całość robót budowlanych należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami),
- Przepisami Ustawy Prawo Budowlane,
- Rozporządzeniem MPiPS z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity : Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401),
- Ogólnymi zasadami wiedzy technicznej,
- Instrukcjami i wytycznymi technicznymi producentów, dostawców materiałów i wyrobów budowlanych.

Przed oddaniem instalacji do użytkowania należy dokonać:

- pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w instalacji elektrycznej z wyłącznikami różnicowoprądowymi oraz nadprądowymi,
- pomiar rezystancji izolacji
- pomiary ciągłości połączeń wyrównawczych,
- badania rozdzielnic elektrycznych

Pomiary należy dokonać urządzeniami pomiarowymi charakteryzującymi się aktualnymi świadectwami wzorcowania oraz udokumentować odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

7. Zestawienie podstawowych materiałów

Tabela 1. Zestawienie podstawowych materiałów.

Lp.	Opis	J.m.	Ilość	Uwaga
1.	Złącze kablowe typu: ZKL.	kpl.	1	Zgodnie z IE-4
2.	Wkładka bezpiecznikowa typu: WT-1/F 125A.	kpl.	3	
3.	Głowica termokurczliwa 4-palczysta 125.	kpl.	4	
4.	Kabel typu: YAKXS 4x120mm ² .	m	316	
5.	Rura osłonowa typu: Ø110, 450N, niebieska.	m	316	
6.	Rura osłonowa typu: Ø110, 750N, niebieska.	m	29	
7.	Folia koloru niebieskiego.	m	316	
8.	Tabliczki opisowe	kpl.	1	
9.	Kompletny zestaw do wykonania uziemienia pionowego o rezystancji $R_u \leq 10\Omega$.	kpl.	8	
10.	Bednarka stalowa ocynkowana typu: FeZn 30x4.	m	10	
11.	Zaciski typu: 4x M6.	kpl.	12	
12.				

8. Obliczenia techniczne

Obliczenia doboru mocy transformatora

Obliczenia przeprowadzona na podstawie informacji uzyskanych z PGE oraz przyjętych danych katalogowych istniejącego transformatora.

Dane:

- Obecna obciążenie transformatora: ZK Gmina – 35,0kW, ZK Pawilon – 28,0kW, ZK Poczta Polska – 22,0kW.
- Projektowane obciążenie transformatora: ZKL ładowarki – 50,0kW.

Całkowite moc czynna odbiorników: $P_Z = 35,0kW + 28,0kW + 22,0kW + 50,0kW = 135,0kW$

Współczynnik mocy: $\tan\varphi = 0,4$

$$\tan\varphi = \frac{Q_Z}{P_Z} = 0,4$$
$$Q_Z = 0,4 \cdot 135,0 = 54,0kVar$$

Całkowita moc bierna odbiorników: $Q_Z = 54,0kVar$.

Do dalszych obliczeń przyjęto istniejący transformator o mocy:

$S_{nT} = 250kVA$; $\Delta P_{obc_zn} = 4,5kW$; $\Delta P_o = 2,1kW$; $i_{0\%} = 1\%$; $u_k = 0,045$ (4,5%).

Całkowita moc pozorna pobierana: S_Z

$$S_Z = \sqrt{P_Z^2 + Q_Z^2} = \sqrt{135^2 + 54^2} = 145,4kVA$$

Straty czynne transformatora S_{nT} :

$$\Delta P_T = \Delta P_o + \Delta P_{oblicz} \cdot \left(\frac{S_Z}{S_{nT}}\right)^2 = 2,1 + 4,5 \cdot \left(\frac{145,4}{250}\right)^2 = 3,62kW$$

$$\Delta Q_T = \Delta Q_o + \Delta Q_{oblicz} \cdot \left(\frac{S_Z}{S_{nT}}\right)^2 = \frac{1}{100} \cdot 250 + \frac{4,5}{100} \cdot 250 \cdot \left(\frac{145,4}{250}\right)^2 = 6,30kVar$$

$$S_{nT} = 250kVA \geq S_{Zc} = \sqrt{(P_Z + \Delta P_T)^2 + (Q_Z + \Delta Q_T)^2} = \sqrt{(135 + 3,62)^2 + (54,0 + 6,30)^2} = 154,16kVA$$


Jak wykazano na podstawie powyższych obliczeń szacunkowych, istniejący transformator jest dobrany prawidłowo i nie będzie przeciążony przy nowych warunkach pracy. **Nie należy wymieniać istniejącego transformatora.**

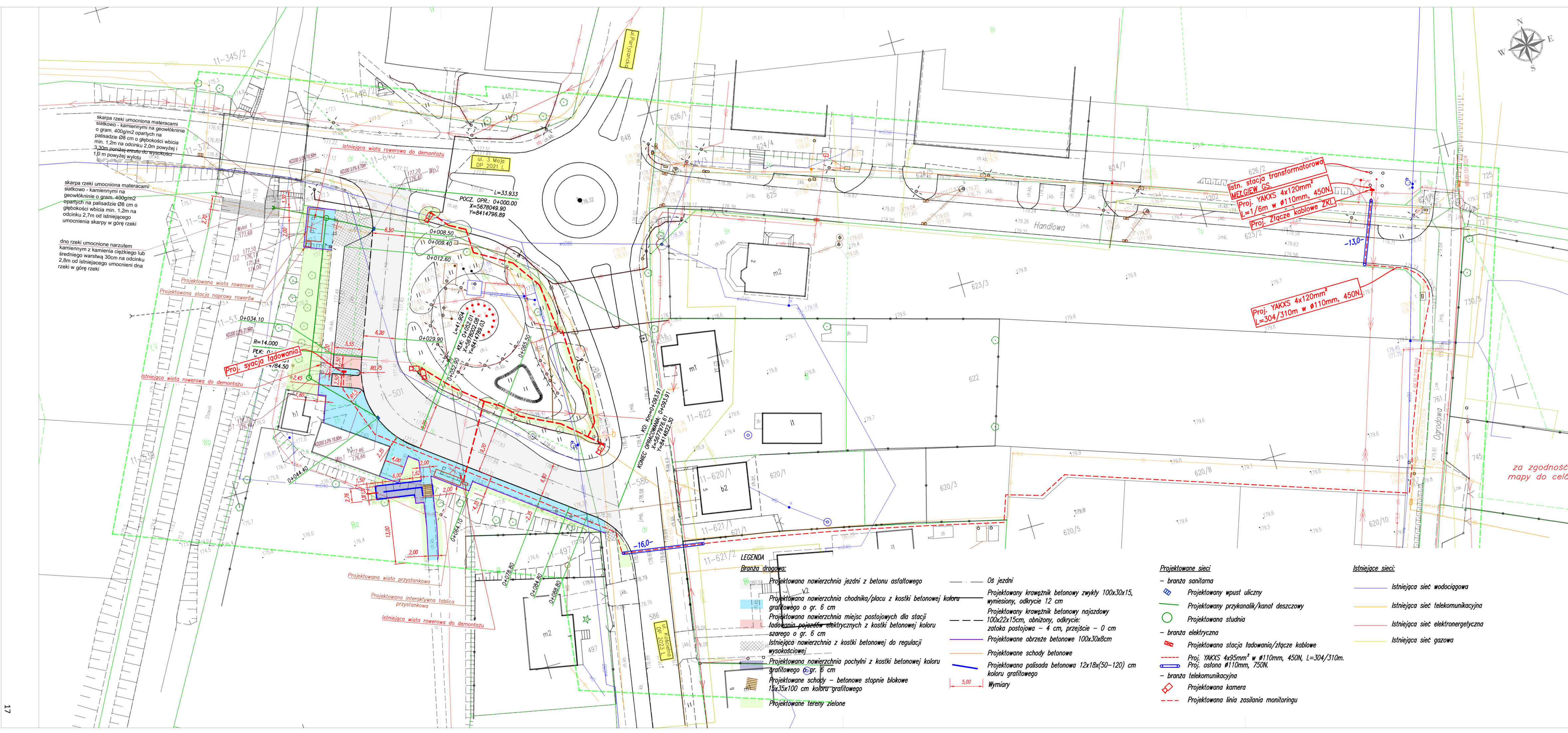
Tabela 2. Obliczenia doboru kabla oraz jego zabezpieczenia

9. Część graficzna opracowania:

- | | |
|--|------|
| • Orientacja | IE-1 |
| • Projekt zagospodarowania terenu | IE-2 |
| • Główny schemat zasilania | IE-3 |
| • Widok elewacji projektowanego złącza ZKL | IE-4 |



INWESTOR: GMINA MEŁGIEW ul. Partyzancka 2 21-007 Mełgiew	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Inżynieryjne MARGIT Pliszczyn 64, 20-258 Lublin			
INWESTYCJA: Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew	TYTUŁ RYSUNKU: Orientacja			Skala: 1:10000
TEMAT OPRACOWANIA: Budowa stacji ładowania	Projektant: mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr.: LUB/0131/PWOE/10	Branża: elektryczna	Podpis:	Data: luty 2025
				Branża: elektryczna
STADIUM: Projekt techniczny	Sprawdzający: mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr.: LUB/0022/PWOE/05	Branża: elektryczna		Nr rysunku: IE16



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		WG.6640.1990.2024
Miejscowość	Melgiew ul. 3 Maja, Koscielna	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	061702_2
	nazwa	Melgiew
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	061702_2.0011
	nazwa	Melgiew I
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Mapa aktualna wg stanu na dzień:		30-12-2024
Numer działki i oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:		496, 501 oraz działki w zakresie opracowania
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano służebności w KW.
Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętych zamówieniem numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja: 8.151.10.07.4.3, 8.151.10.07.4.4, 8.151.10.12.2.1, 8.151.10.12.2.2. Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji i naniesione na mapę zasadniczą.		
BUDMAP BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH PIOTR SZYDŁOWSKI UL. DOBRZAŃSKIEGO 3 20-262 LUBLIN REGON 060517966 EMAIL: GEODETA@BUDMAP.PL tel. 792-626-236		
inż. Piotr Szydłowski		Andrzej Szymczyk upr. 12815
Nazwa / imię i nazwisko Wykonawcy 30.12.2024r.		Kierownik robót 30.12.2024r.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG.6640.1990.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Powiatu: Świdnik
Wykonawca prac geodezyjnych	BUDMAP Biuro Usług Geodezyjnych Piotr Szydłowski REGON 060517966
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywny weryfikacji Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	
Protokół weryfikacji nr WG.6640.1990.2024_3 z dnia 22-01-2025r. Andrzej Szymczyk upr. 12815	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		WG.6640.170.2025
Miejscowość	Melgiew ul. Handlowa	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	061702_2
	nazwa	Melgiew
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	061702_2.0011
	nazwa	Melgiew I
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Mapa aktualna wg stanu na dzień:		28-01-2025
Numer działki i oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji:		dziłki w zakresie opracowania
Służebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano służebności w KW.
Niniejszą mapę wykonano na podstawie zaktualizowanej w obszarze objętych zamówieniem numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500 sekcja: 8.151.10.07.4.4, 8.151.10.12.2.2. Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji i naniesione na mapę zasadniczą.		
BUDMAP BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH PIOTR SZYDŁOWSKI UL. DOBRZAŃSKIEGO 3 20-262 LUBLIN REGON 060517966 EMAIL: GEODETA@BUDMAP.PL tel. 792-626-236		
inż. Piotr Szydłowski		Andrzej Szymczyk upr. 12815
Nazwa / imię i nazwisko Wykonawcy 28.01.2025r.		Kierownik robót 28.01.2025r.

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG.6640.170.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Powiatu: Świdnik
Wykonawca prac geodezyjnych	BUDMAP Biuro Usług Geodezyjnych Piotr Szydłowski REGON 060517966
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywny weryfikacji Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	
Protokół weryfikacji nr WG.6640.170.2025_1 z dnia 04-02-2025r. Andrzej Szymczyk upr. 12815	

za zgodność z oryginałem
mapy do celów projektowych

LEGENDA

Branża drogowa:

- Projektowana nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego
- Projektowany krawężnik betonowy zwykły 100x30x15, wyniesiony, odkrycie 12 cm
- Projektowana nawierzchnia chodnika/placu z kostki betonowej koloru grafitowego o gr. 6 cm
- Projektowany krawężnik betonowy najazdowy 100x22x15cm, obniżony, odkrycie: zatoka postojowa – 4 cm, przejście – 0 cm
- Projektowana nawierzchnia miejsc postojowych dla stacji ładowania pojazdów elektrycznych z kostki betonowej koloru szarego o gr. 6 cm
- Projektowane obrzeże betonowe 100x30x8cm
- Projektowane schody betonowe
- Projektowana nawierzchnia pochylni z kostki betonowej koloru grafitowego o gr. 6 cm
- Projektowane schody – betonowe stopnie blokowe 15x35x100 cm koloru grafitowego
- Projektowane tereny zielone

- Os jezdni
- Projektowany krawężnik betonowy zwykły 100x30x15, wyniesiony, odkrycie 12 cm
- Projektowany krawężnik betonowy najazdowy 100x22x15cm, obniżony, odkrycie: zatoka postojowa – 4 cm, przejście – 0 cm
- Projektowane obrzeże betonowe 100x30x8cm
- Projektowane schody betonowe
- Projektowana nawierzchnia pochylni z kostki betonowej koloru grafitowego o gr. 6 cm
- Projektowane schody – betonowe stopnie blokowe 15x35x100 cm koloru grafitowego
- Wymiary

Projektowane sieci:

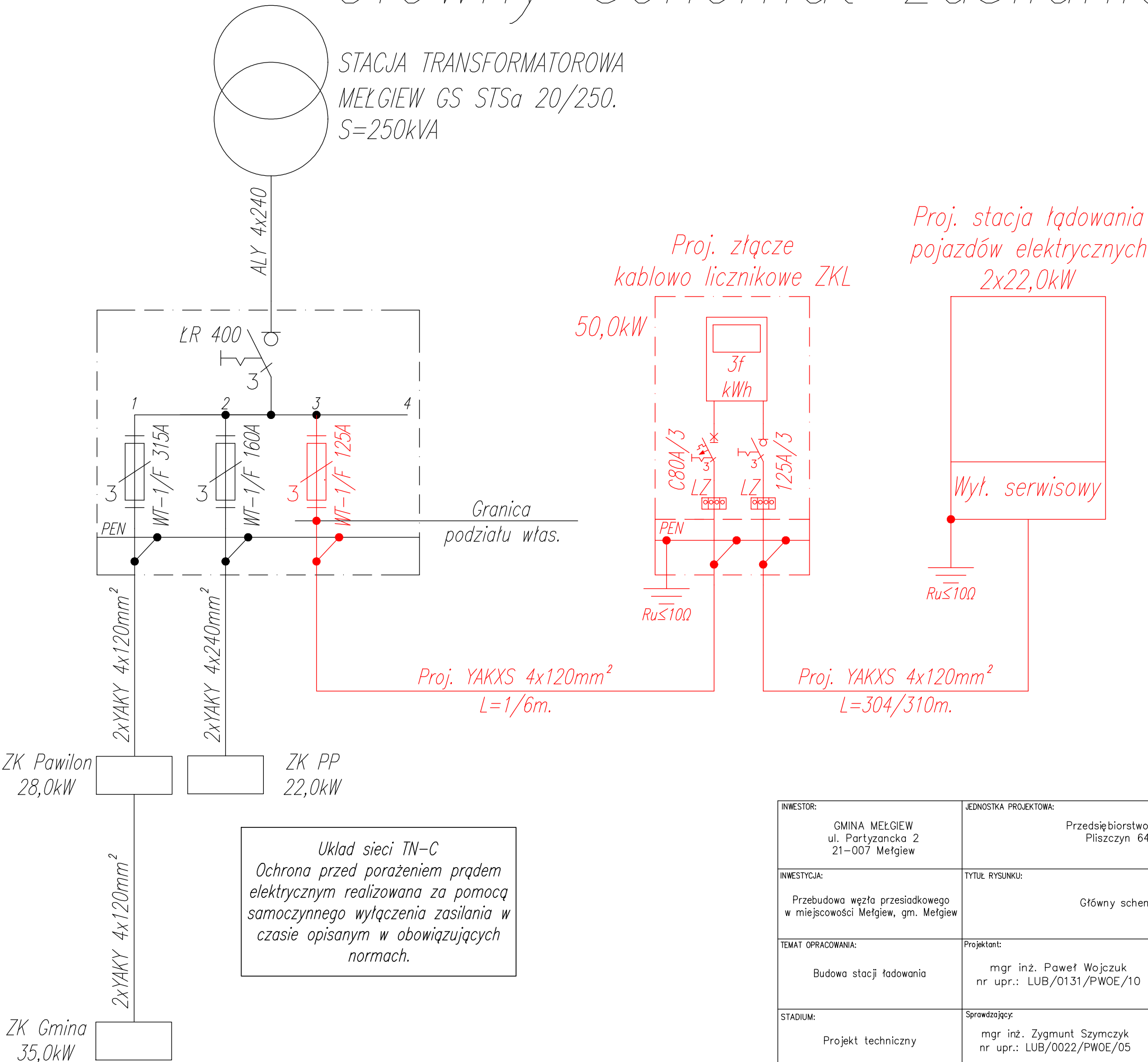
- branza sanitarna
- Projektowany wpust uliczny
- Projektowany przykanalik/kanal deszczowy
- Projektowana studnia
- branza elektryczna
- Projektowana stacja ładowania/złącze kablowe
- Proj. YAKXS 4x95mm² w Ø110mm, 450N, L=304/310m.
- Proj. osłona Ø110mm, 750N.
- branza telekomunikacyjna
- Projektowana kamera
- Projektowana linia zasilania monitoringu


Istniejące sieci:

- Istniejąca sieć wodociągowa
- Istniejąca sieć telekomunikacyjna
- Istniejąca sieć elektroenergetyczna
- Istniejąca sieć gazowa

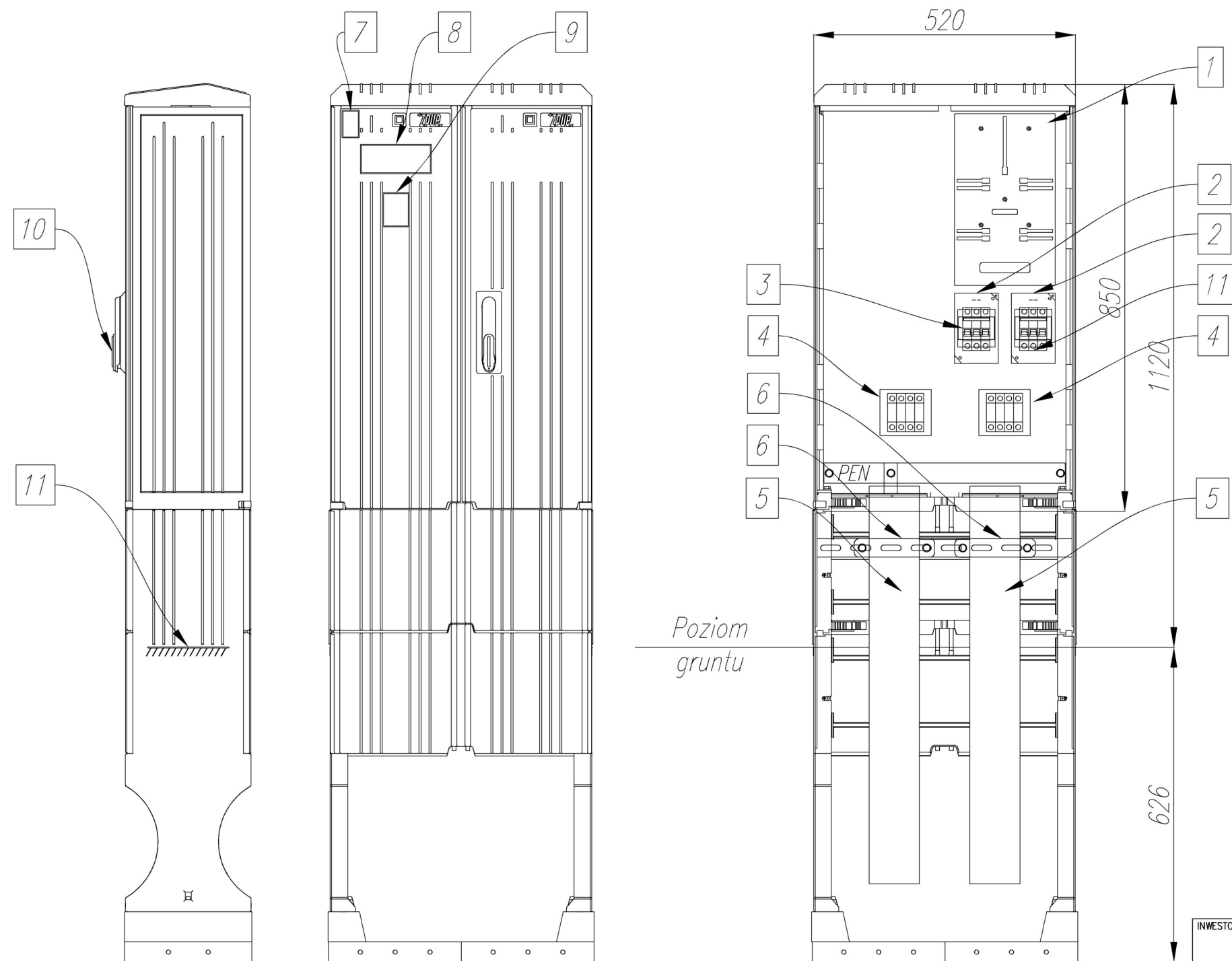
INWESTOR:	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
GMINA MELGIEW ul. Partyzancka 2 21-007 Melgiew	Przedsiębiorstwo Inżynieryjne MARGIT Piłszczyń 64, 20-258 Lublin		
INWESTYCJA:	TYTUŁ RYSUNKU:	Skala:	
Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Melgiew, gm. Melgiew	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	
TEMAT OPRACOWANIA:	Projektant:	Branża:	Podpis:
Budowa stacji ładowania	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr.: LUB/0131/PWOE/10	elektryczna	
STADIUM:	Sprawdzący:	Branża:	Nr rysunku:
Projekt techniczny	mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr.: LUB/0022/PWOE/05	elektryczna	IE-2

Główny schemat zasilania.




INWESTOR: GMINA MEŁGIEW ul. Partyzancka 2 21–007 Mełgiew	JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Przedsiębiorstwo Inżynieryjne MARGIT Piłszczyn 64, 20–258 Lublin				
INWESTYCJA: Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew	TYTUŁ RYSUNKU: Główny schemat zasilania.				Skala: 1: —
TEMAT OPRACOWANIA: Budowa stacji ładowania	Projektant: mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr.: LUB/0131/PWOE/10	Branża: elektryczna	Podpis:		Data: luty 2025
					Branża: elektryczna
STADIUM: Projekt techniczny	Sprawdzający: mgr inż. Zygmunt Szymczyk nr upr.: LUB/0022/PWOE/05	Branża: elektryczna		Nr rysunku: IE—3	

Widok projektowanego złącza
kablowo pomiarowego ZKP.



- 1-Tablica licznikowa.
2-Ostona izolacyjna przystosowana do plombowania.
3-Wyłącznik nadprądowy.
4-Listwa zaciskowa.
5-Rura osłonowa.
6-Uchwyt rury.
7-Tabliczka znamionowa.
8-Miejsce montażu tabliczki z numerem złącza ZK.
9-Tabliczka ostrzegawcza.
10-Zamek.
11-poziom zakopania.

INWESTOR:	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:			
GMINA MEŁGIEW ul. Partyzancka 2 21-007 Mełgiew	Przedsiębiorstwo Inżynieryjne MARGIT Pliszczyn 64, 20-258 Lublin			
INWESTYCJA:	TYTUŁ RYSUNKU:			Skala:
Przebudowa węzła przesiadkowego w miejscowości Mełgiew, gm. Mełgiew	Widok projektowanego złącza kablowo pomiarowego ZKP.			1: --
TEMAT OPRACOWANIA:	Projektant:	Branża:	Podpis:	Data:
				luty 2025
				Branża:
Budowa stacji ładowania	mgr inż. Paweł Wojczuk nr upr.: LUB/0131/PWOE/10	elektryczna		elektryczna
STADIUM:	Sprawdzający:	Branża:		Nr rysunku:
				Projekt techniczny