

Przedmiot opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY ELEKTROENERGETYCZNEGO PRZYŁĄCZA KABLOWEGO nN 0,4 kV		
Lokalizacja:	ADRES INWESTYCJI: Henryszew, ul. Romana Dmowskiego JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: Gm. Jaktorów OBREB: Henryszew, DZIAŁKA DOCELOWA O NR EW. 18/2 REALIZACJA PO DZIAŁKACH NR EW.18/2, 18/5, WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE ZK: N: 52°05'03.55"; E: 20°26'42.74"		
Wykonawca:			
BRANŻA	Elektryczna	Inwestor	PGE Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Asystent projektanta:			
Projektant:			
Odbiorca przyłączany:			
		Nr umowy	UMJ/DYS/OŁD/RI/01 287/ 2025/WY 24.01.2025
Data:	kwiecień 2026 r.		Nr egz. 1.

1. Spis zawartości.

Strona tytułowa.	
1. Spis zawartości.....	2
2. Dokumenty formalno-prawne.....	3
2.1. Wykaz działek objętych realizacją projektu przyłącza.....	3
2.2. Oświadczenie projektanta.....	4
2.3. Uprawnienia i zaświadczenie projektanta.	5
2.4. Pełnomocnictwo do reprezentowania PGE.....	8
2.5. Warunki przyłączenia do sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A.	13
2.6. Umowa przyłączeniowa z PGE Dystrybucja S.A.	17
2.7. KW dla dz. 18/2.	25
2.8. Wypis uproszczony z rejestru gruntów.	26
2.9. Umowy.....	27
3. Projekt budowlany	29
3.1. Opis techniczny.	29
3.2. Obliczenia techniczne.....	32
3.3. Zestawienie podstawowych materiałów.....	35
4. Plan zagospodarowania terenu.	36
5. Schemat ideowy.	37
6. Karta katalogowa złącza kablowo pomiarowego.	38
7. Sposób ułożenia kabla w wykopie, rozwiązanie skrzyżowań.....	39
8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	40
8.1. Opis.	40

3. Projekt budowlany

Projekt budowlany przyłącza kablowego niskiego napięcia do zasilania w energię elektryczną dz. nr ew. 18/2 w m. Henryszew, ul. Romana Dmowskiego.

3.1. Opis techniczny.

3.1.1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano w oparciu o:

- zlecenie i wskazania inwestora
- warunków przyłączenia wydane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, Rejon Energetyczny Żyrardów,
- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE – Tom 6 – Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia”,
- umowy o udostępnienie gruntu,
- obowiązujące przepisy i normy,
- decyzji lokalizacyjnej,
- uzgodnienia z właścicielami sieci teletechnicznych
- mapę geodezyjną terenu,
- uzgodnienie z inwestorem.

3.1.2. Stan istniejący.

W miejscowości Henryszew, ul. Romana Dmowskiego, istnieje dz. o nr ew. 18/2, która nie posiada zasilania w energię elektryczną. Na dz. o nr ew. 18/6, projektuje się energetyczne złącze niskiego napięcia, zasilane z stacji transformatorowej nr **Projektowana, obwodu O2**.

3.1.3. Stan projektowany.

Projektuje się zasilanie w energię elektryczną **budynku mieszkalnego dwulokalowego**, energetycznym przyłączem kablowym **trójfazowym** niskiego napięcia, typu: YAKXS 4x120 mm² dla mocy przyłączeniowej **11 kW** dla każdego lokalu. Miejsce przyłączenia będzie ww. projektowane energetyczne złącze na dz. o nr ew. 18/6. Trasę projektowanego przyłącza przedstawiono na rysunku nr 1.

3.1.4. Zakres projektu.

Projekt obejmuje:

- budowę uziemień złącza kablowo pomiarowego,
- montaż złącza kablowo pomiarowego.
- budowę przyłącza kablowego niskiego napięcia do zasilania dz. o nr ew. 18/2,

3.1.5. Przyłącze kablowe.

Od ww. złącza niskiego napięcia, projektuje się przyłącze kablowe, typu: YAKXS 4x120 mm² o długości trasy **6 m** do nowo projektowanego złącza, według rysunku nr 1. Całkowita długość kabla **12 m**.

- Kabel należy wprowadzić do istniejącego złącza w róże osłonowej DVK 110 i na podstawy bezpiecznikowe, a drugi jego koniec, należy wprowadzić do projektowanego złącza w róże osłonowej DVK 110 na podstawy bezpiecznikowe, wg rys. nr 2
- W miejscu skrzyżowania energetycznego przyłącza kablowego z infrastrukturą techniczną oznaczoną na rys nr 1, projektowany kabel ułożyć w rurze osłonowej DVK 110 i SRS 110 koloru niebieskiego na głębokości min 1,0 m od powierzchni jezdni/gruntu do górnej części rury

osłonowej, chyba że zarządca drogi określi głębokość posadowienia urządzenia technicznego na innej głębokości. Rury te należy uszczelnić tak aby zapobiec zamulaniu i gromadzeniu się w nich wody.

- Przy projektowanym i istniejącym złączu pomiarowym, należy pozostawić po dwumetrowym zapasie kabla.
- Przy budowie przyłącza należy zachować uwagi zawarte w decyzji lokalizacyjnej i uzgodnieniach.

3.1.6. Przyłącze kablowe 0,4kV – uwagi ogólne.

Roboty budowy elektroenergetycznej linii kablowej 0,4 kV, należy wykonywać zgodnie z postanowieniami Normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” i Polskiej Normy PN - IEC 60 364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

- Kabel powinien być ułożony w sposób wykluczający możliwość uszkodzenie go przez zginanie, skręcanie, rozciąganie;
- Temperatura otoczenia przy układaniu kabla powinna być nie mniejsza niż 0°C;
- Kabel można zginać jedynie w przypadkach koniecznych, przy czym promień gięcia powinien być możliwie duży, jednak nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna jego średnica;
- Bezpośrednio w gruncie kabel układać na głębokości 0,7 m z dokładnością +/- 5 cm na warstwie piasku o grubości 10 cm z przykryciem również 10 cm warstwą piasku, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości co najmniej 15 cm; Na wysokości 25cm nad kablem należy ułożyć folię kablową koloru niebieskiego o szerokości 20 cm i grubości min. 0,5 mm.
- Dopuszcza się zasypanie kabla gruntem rodzimym, pod warunkiem, że jest to grunt piaszczysty;
- Kabel powinien być ułożony w wykopie linia falistą z zapasem (1-3)%;
- Na kabel należy nałożyć oznaczniki identyfikacyjne w odległościach nie większych niż 10 metrów a także przy wejściu i wyjściu z rur osłonowych, w miejscach, gdzie zmienia się kierunek układania kabla, oraz komorze złącza w sposób dogodny dla łatwego ich odczytywania)
- Rury osłonowe założone na kabel i przy podejściu do złącza uszczelnić na końcach, tak aby zapobiec gromadzeniu się w nich wody, zamulaniu rur, przenikaniu wilgoci do komory złącza.

3.1.7. Złącze kablowo pomiarowe.

Do zasilania działki, projektuje się złącze kablowo pomiarowe, zlokalizowane w granicy działki, otwierane od strony drogi. Dokładną lokalizację złącza kablowo pomiarowego, pokazano na rysunku nr: 1.

Złącze kablowe instalować tak, aby:

- dolna jego krawędź znajdowała się na wysokości co najmniej 30 cm, od poziomu terenu,
 - górna jego krawędź na wysokości nie większej niż 170 cm, od poziomu terenu,
- Projektuje się złącze pomiarowe, pojedyncze, dwukomorowe, typu: ZK-3 RBL +2P wyposażone zgodnie ze schematem zasilania i kartą katalogową.
- Jest to złącze wykonane w obudowie termoutwardzalnej lakierowanej w II klasie izolacji ustawione na fundamencie prefabrykowanym;
 - Wejścia kabli przyłącza i wewnętrznej linii zasilającej do złącza osłonić rurami osłonowymi, odpowiednio typu DVK 110 i KR 50, które należy na końcach uszczelnić;
 - Złącza wypełnić piaskiem do poziomu gruntu tak aby zapobiec przenikaniu wilgoci do złącza;
 - Kabel zasilający przed złączem i w złączu oznakować opaską kablową. Opaskę kablową w złączu umieścić w miejscu widocznym;
 - Zamek złącza wyposażyć we wkładkę „Master – Key” dostarczone przez RE Żyrardów przed załączaniem zasilania;
 - W złączu umieścić schemat zasilania oraz nadać mu numer.

3.1.8. Układ pomiarowy.

Zgodnie z warunkami przyłączenia w projektowanym złączu przygotować miejsce na zainstalowanie układu pomiarowego, to jest licznika elektronicznego, z bezpośrednim układem pomiarowo – rozliczeniowym na napięcie 0,4 kV z licznikiem 3 – fazowym energii elektrycznej, zapewniający jednokierunkowy pomiar energii czynnej.

Układ pomiarowo rozliczeniowy winien spełniać wymogi 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.

Licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż A lub 2 dla energii czynnej.

3.1.9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Obudowa złącza kablowego pomiarowego wykonana jest w II klasie izolacji.

W obwodach odbiorcy zastosować system ochrony od porażień prądem elektrycznym – za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie pracy sieci TN-C-S, jako ochronę uzupełniającą należy zastosować wyłącznik różnicowoprądowy $\Delta I=30\text{mA}$. Rozdziału przewodu ochronno-neutralnego PEN na przewody N i PE dokonać poza złączem - w instalacji odbiorcy. Rezystancja uziemienia punktu rozdziału przewodu PEN musi być mniejsza lub równa $30\ \Omega$

3.1.10. Uwagi ogólne.

Całość robót wykonać zgodnie z projektem pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze w zakresie sieci i instalacji elektrycznych. Przed wykonaniem robót należy dokonać przez uprawnionego geodetę tyczenia: trasy linii kablowej, lokalizacji złącza i infrastruktury podziemnej, po ułożeniu kabla przed jego zasypaniem należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Należy również wykonać pomiary: ciągłości żył roboczych, pomiarów rezystancji izolacji żył kabla, rezystancji uziemień.

Roboty budowy linii kablowej przyłącza należy wykonywać zgodnie z postanowieniami Normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” i Polskiej Normy PN - IEC 60 364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”.

3.2. Obliczenia techniczne.

1. Moc trafo S = 63 kVA.
2. nr obwodu „O2” WT-1C/gG 80 A)
3. Rodzaj sieci TN - C
4. Moc projektowanego odbiornika budowlanego, P = 11 kW
5. Długość projektowanej linii kablowej L = 12 m

3.2.1. Obliczenia prądu zwarcia jednofazowego w proj. złączu i samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie TN-C.

Impedancja pętli zwarcia obwodu zasilającego odbiorcę liczona od stacji do proj. złącza. Przewody fazowe i ochronno-neutralne mają ten sam przekrój żył.

Tabela 2.

		R [Ω]	X [Ω]	Z _p [Ω]	WARUNEK SKUTECZNOŚCI SZYBKIEGO WYŁĄCZENIA
Transformator	S [kVA]	0,067,2	0,099,2		
	63				
YAKXS 4 x 120 mm ²	L [m]	0,1315	0,031718		
	263				
YAKXS 4 x 120 mm ²	L [m]	0,006	0,001608		GO WYŁĄCZENIA
	12				
	suma	0,1375	0,0333	0,1415	
impedancja pętli zwarcia:		$Z_{p\text{ obl.}} = Z_p \times 1,25$		0,176851	
prąd zwarcia:		I _z [A]		1300,528	I _z > I _w
		k	I _b		warunek spełniony
prąd wyłączający dla czasu 5s (w stacji)	I _w [A]	5,1	80	408	TAK
prąd wyłączający dla czasu 5s (w złączu, rozłącznik listwowy)	I _w [A]	4,4	40	176	TAK
prąd wyłączający dla czasu 5s (w złączu)	I _{wz} [A]	10	20	200	TAK

3.2.2. Obliczenia spadku napięcia i bilans linii niskiego napięcia zasilającej projektowane przyłącze.

Warunki napięciowe sieci rozdzielczej obrazuje spadek napięcia wyrażony w procentach $\Delta U_{\%}$. Dla projektowanego przyłącza obliczam spadek napięcia, liczony od stacji transformatorowej do projektowanego złącza kablowego pomiarowego, wg wzoru.

$$\Delta U_{Ln\%} = \frac{P_s * l}{\gamma * S * U_n^2} * 100\%$$

Tabela 3.

Lp.	nr złącza, słupa od stacji	Odległość [m]	Ilość przyłączy 1f	Ilość przyłączy 3f	Ilość przyłączy projektowanych	Suma przyłączy	Moc pobierana ze słupa/złącza [kW]	Moc przesłana Zainstalowana [kW]	Współczynnik jednoczesności, k _j	Moc przesłana szczytowa [kW]	Przekrój linii zasil. [mm ²]	delta U [%]
1	projektowane dz. 18/2	12	0	0	2	2	11	22	0,88	19,36	120	0,035
2	proj. ZK dz. 18/6	54	0	2	0	4	22	44	0,66	29,04	120	0,233
3	proj. ZK dz. 18/7	139	0	4	0	8	44	88	0,47	41,36	120	0,856
4	proj. ZK dz. 549/7	70	0	2	0	10	22	110	0,408	44,88	120	0,468
5	Stacja transf.		suma odbiorców	26							$\Delta U_{\%całk.}$	1,591
<div><div><div>odległość od stacji</div><div>263</div><div>[m]</div></div><div><div>odbiorcy 1f</div><div>0</div><div>[kW]</div></div><div><div>odbiorcy 3f</div><div>11</div><div>[kW]</div></div><div><div>odbiorcy projektowani</div><div>11</div><div>[kW]</div></div><div><div>ilość przyłączy istniejących</div><div>8</div></div><div><div>projektowanych</div><div>2</div></div></div> <div><div>P_{sz}</div><div>=</div><div>44,88</div><div>[kW]</div></div> <div><div>I_g</div><div>=</div><div>69,655</div><div>[A]</div></div> <div><div>prąd dla projektowanego złącza</div><div>$I_{oblzłącza}$</div><div>=</div><div>17,072</div><div>[A]</div></div>												

ponieważ:

$$\Delta U_{\%całk.} < \Delta U_{\%dop.} = 10,0 \%$$

Warunek uzyskania dopuszczalnego spadku napięcia dla obwodu zasilania złącza kablowo pomiarowego - został zachowany.

3.2.3. Sprawdzenie kabla pod względem dopuszczalnego obciążenia.

Zasilanie działki odbywać się będzie kablem typu: YAKXS 4 x 120 mm² o obciążalności dopuszczalnej długotrwałej 232 A (wg PN-IEC 60364-5-523).

Zabezpieczenie przedlicznikowe projektuje się, zgodnie z warunkami przyłączenia, w złączu pomiarowym, samoczynny wyłącznik nadmiarowo prądowy o prądzie znamionowym **20 A**, (umieszczony w przedziale pomiarowym złącza, **trójfazowy**).

Przekroje żył projektowanego kabla ze względu na obciążenie prądem długotrwałym jak i w czasie przeciążenia powinny spełniać poniższe warunki.

Warunek 1:

$$I_{dd} \geq I_b \geq I_{obl}$$

$$232 \text{ A} \geq 80 \geq 17 \text{ A}$$

Warunek 2:

$$1,45 \cdot I_{dd} \geq I_2$$

$$I_2 = k_2 \cdot I_b = 80 \cdot 1,6 = 128 \text{ A}$$

$$1,45 \cdot 232 \text{ A} \geq 128 \text{ A}$$

$$336,4 \text{ A} \geq 128 \text{ A}$$

gdzie: I_{dd} – obciążalność prądowa długotrwała kabla

I_b – prąd znamionowy zabezpieczenia

I_2 – prąd zadziałania urządzenia zabezpieczającego

k_2 - dla wkładek typu gG, współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym umownym czasie, wynosi 1,6.

Przekrój żył linii kablowej przyłącza ze względu na długotrwałe obciążenie prądem znamionowym i ze względu na warunek ochrony przetężeniowej – został dobrany prawidłowo.

Projektowane zabezpieczenie wg. innego opracowania, obwodu O2 wkładkami bezpiecznikowymi topikowymi WT-1/gG 80 A, **pozostawić bez zmian.**

Uwagi końcowe dotyczące parametrów jakościowych dostarczanej energii.

Po przeprowadzeniu analizy technicznej parametrów jakościowych dostarczanej energii dla przyłączanego odbiorcy w projektowanym złączu kablowo pomiarowym stwierdzono, iż:

- 1) wartość prądu zwarcia jednofazowego jest wystarczająca dla zachowania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania w złączu w przedziale pomiarowym przed zabezpieczeniem przed licznikowym. Stosuje się ochronę przeciwporażeniową dodatkową za pomocą II klasy izolacji złącza.
- 2) Ochrona przeciwporażeniowa za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania za zabezpieczeniem przedlicznikowym jest zachowana.
- 3) wartość spadku napięcia na odcinku stacja transformatorowa projektowane przyłączy nie przekracza wartości dopuszczalnej, określoną rozporządzeniem Ministra Gospodarki Dz. U. 2023 poz. 819 z późn. zm.

.....
Projektant

3.3. Zestawienie podstawowych materiałów.

Tabela 4.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW NA BUDOWĘ PRZYŁĄCZA			
LP.	NAZWA MATERIAŁU	JEDN.	ILOŚĆ
1	KABEL YAKXS 4x120 mm ²	[m]	12
2	FOLIA KABLOWA NIEBIESKA 0,5x0,20mm	[m]	1
3	OPASKI KABLOWE	[szt.]	4
4	RURA OSŁONOWA AROT TYP. SRSΦ110	[m]	0
5	RURA OSŁONOWA AROT TYP. DVKΦ110	[m]	4+5
6	RURA OSŁONOWA AROT TYP. DVRΦ50	[m]	3
7	USZCZELNIENIA	[szt.]	6
8	ZŁĄCZE KABLOWE POMIAROWE ZK-3 RBL +2P, WG. KARTY KATALOGOWEJ WYPOSAŻONE ZGODNIE ZE SCHEMATEM UKŁADU ZASILANIA	komplet	1
9	UZIOM PIONOWY typu PP 3x6	komplet	1
10	WKŁADKI BEZPIECZNIKOWE TOPIKOWE WTN-00/gG 40 A	[szt.]	6
11	PIASEK	[m ³]	0,08
12	MATERIAŁY POMOCNICZE: (zaciski, nakrętki, podkładki, towot, farba antykorozyjna ...)	wg potrzeb	

.....
Projektant

PROJ. KABEL,
typu: YAKXs 4x120mm²
Lt/Lc = 6/12 m
+ RURA OSŁONOWA
typu: DVK 110 (przepust)
L = 5 m

PROJ. ENERGETYCZNE
ZŁĄCZE POMIAROWE
2-LICZNIKOWE

PROJ. ENERGETYCZNE
ZŁĄCZE POMIAROWE
2-LICZNIKOWE,
WG. INNEGO OPRACOWANIA

PROJ. ENERGETYCZNE
ZŁĄCZE POMIAROWE
2-LICZNIKOWE,
WG. INNEGO OPRACOWANIA

PROJ. KABEL,
typu: YAKXs 4x120mm²
Lt/Lc = 46/54 m,
WG. INNEGO OPRACOWANIA

PROJ. ENERGETYCZNE
ZŁĄCZE POMIAROWE
2-LICZNIKOWE,
WG. INNEGO OPRACOWANIA

PROJ. KABEL,
typu: YAKXs 4x35mm²
Lt/Lc = 6/12 m
+ RURA OSŁONOWA
typu: DVK 75 (przepust)
L = 5 m, WG. INNEGO OPRACOWANIA

Powiat grodziski
Jednostka ewidencyjna 140505_2
Gmina Jaktorów
Obręb 140505_2.0009
Miejscowość Henryszew
Obiekt dz. ew. nr 18/3, 18/7

Mapa w skali 1:500

Arkusz mapy zasadniczej 7.170.16.1
Układ wsp. płaskich "2000" pas 7
Układ wsp. wysokościowych "PL-EV"

Identyfikator zgłoszenia pracy geod.
PODGIK.6640.4772.2023

Data opracowania mapy 06.11.2025

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń
podziemnych, dla których brak było informacji
branżowych i nie zostały odnalezione w czasie
inwentaryzacji geodezyjnej.

Mapę wykonano bez ustalenia obciążeń
służebnościami gruntowymi.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1 : 500

Woj.: mazowieckie
Powiat: grodziski
Jedn. ewid.: 140505_2 Jaktorów
Obręb: 0009 Henryszew
działka nr 18/3, 18/4, 18/5, 18/6, 18/7, 356, 357
PODGIK.6640.2432.2025

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich „2000”
Układ wysokościowy PL-EVRF2007-AM

Przedstawiona sytuacja w zakresie opracowania oznaczonym linią przerywaną
jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na 23.07.2025 r.

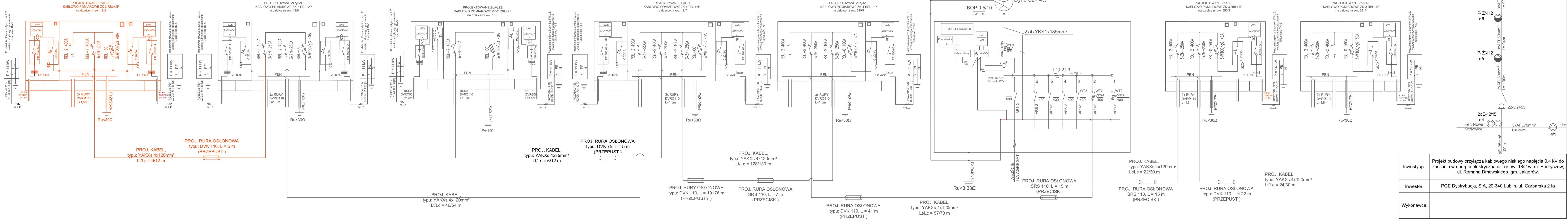
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie
urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Granice działek nr 24,25 nie są ustalone. W wyniku postępowania rozgraniczeniowego
lub ustalenia granic, granice tych działek i ich powierzchnie mogą ulec zmianie.
Pozostałe granice działek w zakresie opracowania zostały określone z wymaganej
dokładnością pomiaru.

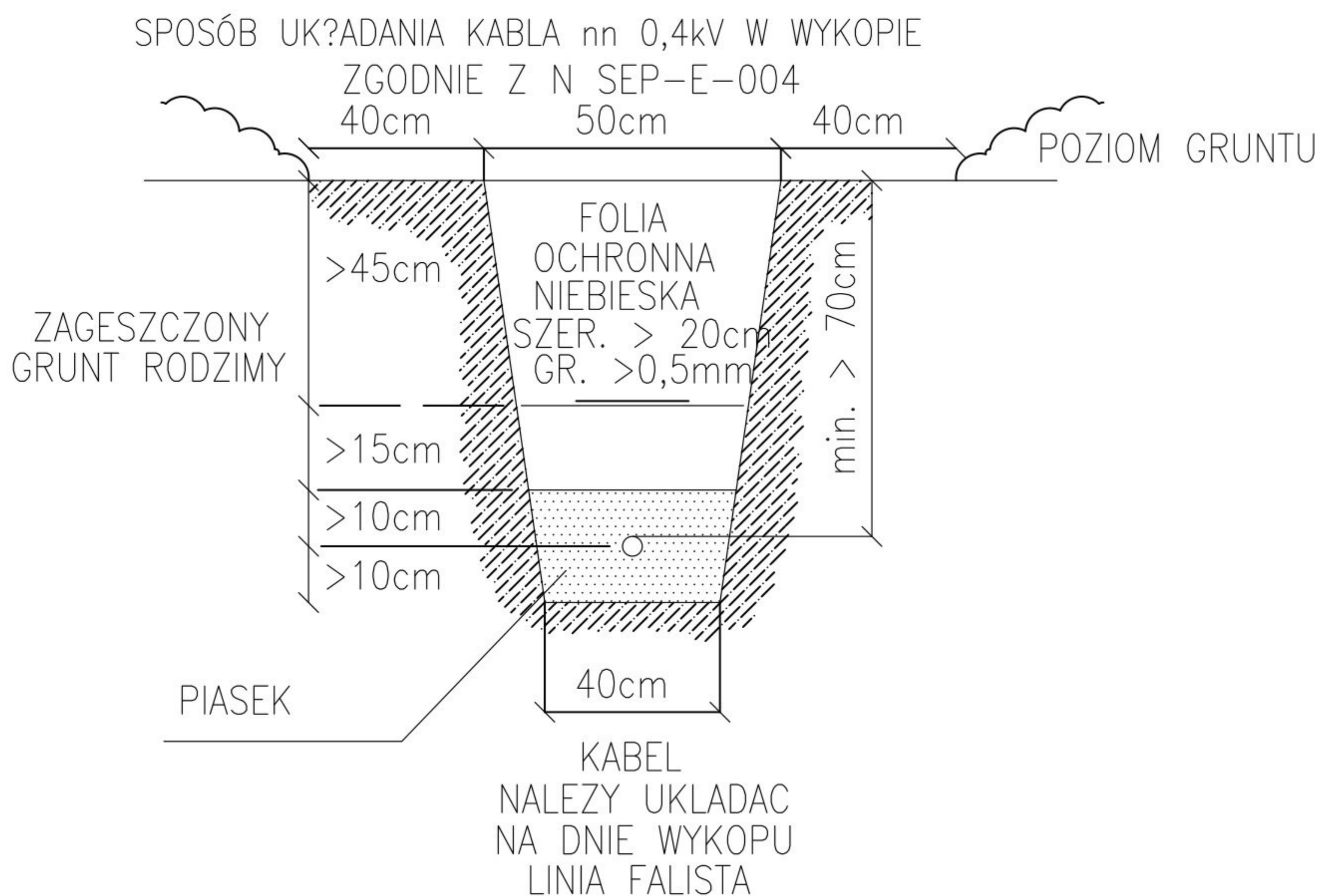
Mapę wykonano bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Pobawiam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opatrzony pieczęcią geodety, który uzyskał uprawnienia do wykonywania prac geodezyjnych. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	PODGIK.6640.2432.2025
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Grodziski
Wykonawca prac geodezyjnych	G. Kamińska, I. Wąkowska-Wąkiewicz, P.U.G.-K. GEOPLAN w Sierpcu
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr PODGIK 6640.2432.2025_1_P1 z dnia 06.08.2025r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnienia zawodowych kierownika prac	Grażyna Kamińska Nr uprawnień 13251

Inwestycja:	Projekt budowy przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4 kV do zasilania w energię elektryczną dz. nr ew. 18/2 w m. Henryszew, ul. Romana Dmowskiego, gm. Jaktorów.		
Inwestor:	PGE Dystrybucja, S.A, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a		
Wykonawca:			
Tytuł Rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Stanowisko:	Imię Nazwisko	Imię Nazwisko	Podpis
Projektant:			
Asystent projektanta:			
Data:	03. 2026	Nr Rys.	1
Skala:	---		


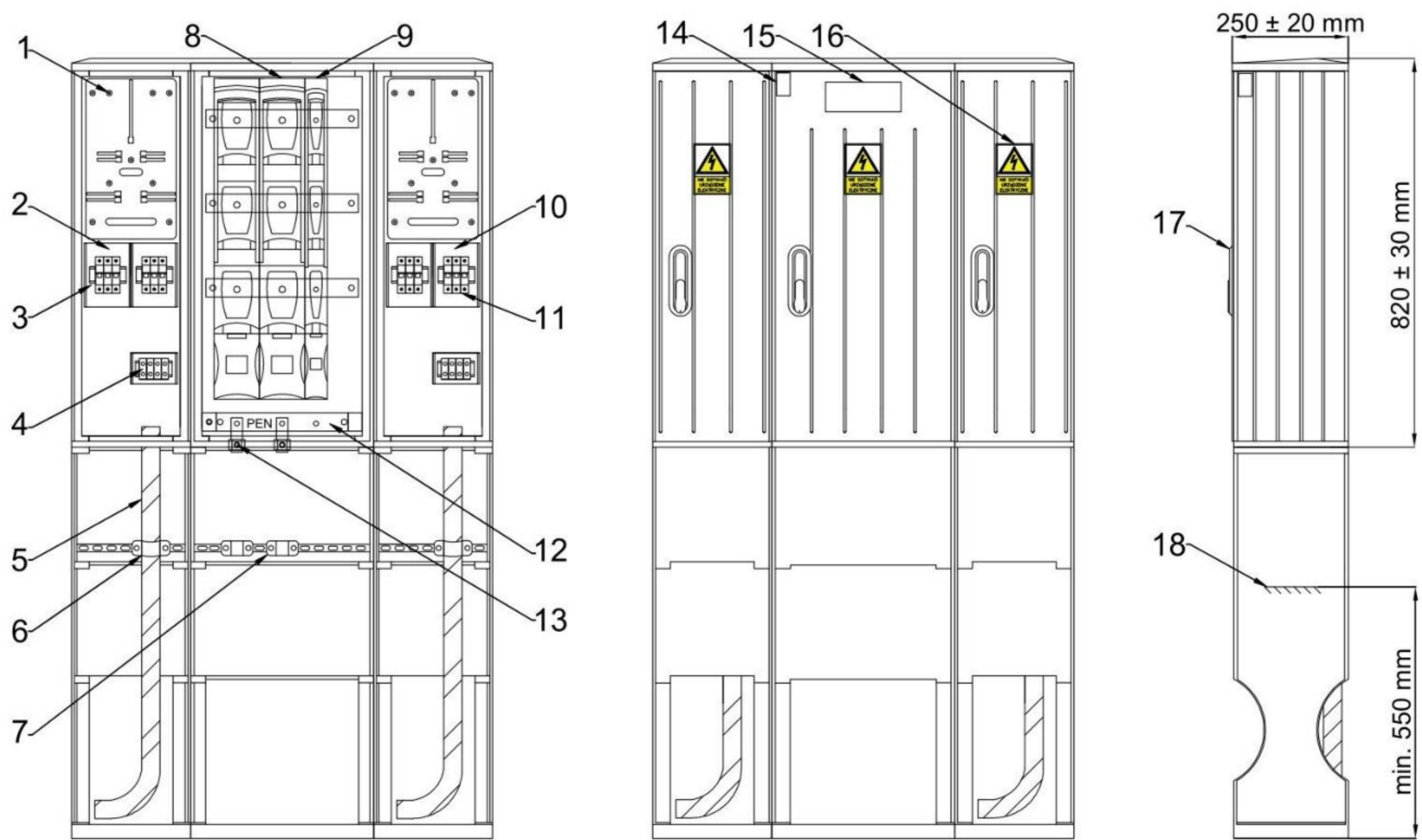
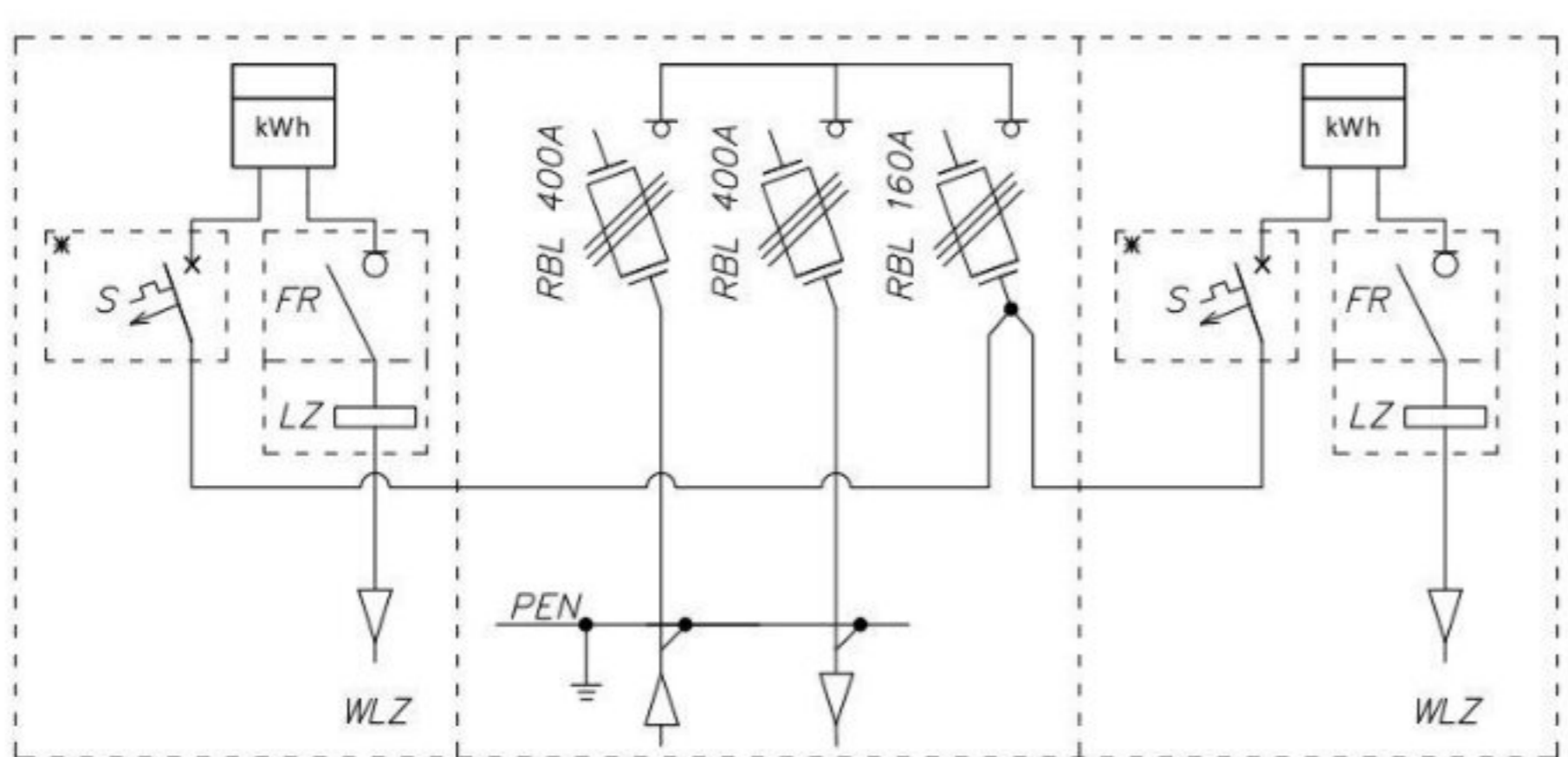


Inwestycja:	Projekt budowy przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4 kV do zasilania w energię elektryczną dz. nr ew. 18/2 w m. Henryszew, ul. Romana Dmowskiego, gm. Jaktorów.		
Inwestor:	PGE Dystrybucja, S.A., 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a		
Wykonawca:			
Tytuł Rysunku:	SCHEMAT UKŁADU ZASILANIA		
Stanowisko:	Imię Nazwisko	Imię Nazwisko	Podpis
Projektant:			
Asystent projektanta:			
Data:	03. 2026	Nr Rys.	2
Skala:	---		



Inwestycja:	Projekt budowy przyłącza kablowego niskiego napięcia 0,4 kV do zasilania w energię elektryczną dz. nr ew. 18/2 w m. Henryszew, ul. Romana Dmowskiego, gm. Jaktorów.		
Inwestor:	PGE Dystrybucja, S.A, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a		
Wykonawca:			
Tytuł Rysunku:	Skrzyżowanie kabla 0,4 kV z mediami i jezdnią.		
Stanowisko:	Imię Nazwisko	Imię Nazwisko	Podpis
Projektant:			
Asystent projektanta:			
Data:	03. 2026	Nr Rys.	3
Skala:	---		

6. Karta katalogowa złącza kablowo pomiarowego.

<div><div> PGE Dystrybucja S.A.</div><div>KARTA KATALOGOWA</div><div>Nr 07</div></div>	
ZŁĄCZE KABLOWO-POMIAROWE ZK-3 RBL+2P	
WIDOK ZŁĄCZA:	
<div></div>	
SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH:	WYPOSAŻENIE:
<div><p>*obudowa przystosowana do plombowania</p></div>	<div><div>1. Tablica licznikowa</div><div>2. Osłona izolacyjna przystosowana do plombowania</div><div>3. Wyłącznik nadprądowy</div><div>4. Listwa zaciskowa</div><div>5. Rura osłonowa</div><div>6. Uchwyt</div><div>7. Uchwyt kablowy</div><div>8. Rozłącznik RBL 400A</div><div>9. Rozłącznik RBL 160A</div><div>10. Osłona izolacyjna</div><div>11. Rozłącznik izolacyjny</div><div>12. Szyna PEN</div><div>13. Złączka typu V-klema</div><div>14. Tabliczka znamionowa</div><div>15. Miejsce montażu tabliczki z numerem ZK</div><div>16. Tabliczka ostrzegawcza</div><div>17. Zamek</div><div>18. Poziom zakopania</div></div>
UWAGI:	
<div><div>- Dodatkowa kieszeń kablowa w zależności od zamówienia.</div><div>- Dopuszcza się stosowanie obudów z oddzielnym daszkiem.</div><div>- Dopuszcza się montaż szyny PEN w części fundamentowej.</div></div>	

8. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

TEMAT:

Projekt budowlany przyłącza kablowego niskiego napięcia do zasilania w energię elektryczną działki o nr ew. 18/2 w m. Henryszew, ul. Romana Dmowskiego.

INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A., Oddział Łódź, Rejon Energetyczny Żyrardów
96-300 Żyrardów, ul. Mazowiecka 1-5,

IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA:

8.1. Opis.

8.1.1. Zakres robót budowlanych obejmuje:

- 1) Budowę uziemienia złącza.
- 2) Montaż złącza pomiarowego.
- 3) Budowę przyłącza kablowego niskiego napięcia.
- 4) Przyłączenie linii kablowej niskiego napięcia do istniejącej sieci energetycznej niskiego napięcia.

8.1.2. Kolejność realizacji robót.

Kolejność realizacji robót wyszczególnionych w punkcie 8.1.1. jest następująca:

- Roboty wyszczególnione w pozycjach 1, należy wykonać na początku robót.
- Roboty wyszczególnione w pozycji 2 i 3 należy wykonać po wykonaniu robót z pozycji 1.
- Załączenie zasilania i uruchomienie można wykonywać po wykonaniu robót wymienionych w punktach 1 do 4.

8.1.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- Kablowa sieć energetyczna niskiego napięcia 0,4kV.
- Istniejące sieci: wodociągowa, gazowa, teletechniczna.
- Działki prywatne.
- Działka drogowa – gminna, prywatna.

8.1.4. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- Wyszczególnione w punkcie 8.1.3

8.1.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym przy wykonywaniu i prowadzeniu robót montażowych przy podłączaniu przewodów projektowanych do istniejącej sieci energetycznej niskiego napięcia.
- Możliwość upadku osób w wykop pod układany kabel.
- Niebezpieczeństwo najechania lub potrącenia przez pojazdy mechaniczne przy wykonywaniu robót w rejonie dróg.

8.1.6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż prowadzić na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2019 poz. 1830). Rozporządzenie określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji

urządzeń energetycznych.

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1999 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. 1996 nr 62, poz. 288). *Wykaz rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby* (zaleca się stosowanie przepisu).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401).
- Instrukcji bezpiecznej pracy w energetyce.

8.1.7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Roboty przyłączenia i załączenie zasilania do wybudowanej linii kablowej, należy wykonywać przy wyłączeniu napięcia w urządzeniach zasilających PGE Dystrybucja S.A. po uprzednim uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym w Żyrardowie ul. Mazowiecka 1 - 5 przy zachowaniu procedur bezpieczeństwa obowiązujących w energetyce. po uprzednim uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym w Żyrardowie ul. Mazowiecka 1-5.
- Pracownicy wykonujący prace, muszą posiadać wymagane świadectwa kwalifikacyjne dozoru i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych grupy I w zakresie robót montażowych.
- Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach pod napięciem muszą posiadać wymagane uprawnienia w tym zakresie (do wykonywania robót pod napięciem).
- Pracownicy wykonujący prace w rejonie dróg gdzie odbywa się ruch kołowy muszą posiadać kamizelki ostrzegawcze.
- Pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem lub wykonywać roboty przy użyciu podnośnika montażowego z pomostem roboczym.
- Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym, należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- W czasie prac przyłączeniowych, wyłączyć i uziemić urządzenia elektroenergetyczne, wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „nie załączać”.
- Pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem lub wykonać roboty przy użyciu podnośnika montażowego z pomostem roboczym.
- Roboty w obrębie linii elektroenergetycznych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem i w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź, Rejon Energetyczny w Żyrardowie.

.....

Asystent Projektanta

.....

Projektant