

PROJEKT TECHNICZNY

Obiekt: Kablowe przyłącze elektroenergetyczne nN-0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowym dla zasilania wiaty przystankowej „Skotnickiego 01” przy ul. Jana Pawła II w Płocku, dz. nr 488/1.

Kategoria obiektu: XXVI


Zakres opracowania: Budowa kablowego przyłącza elektroenergetycznego nN-0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowym dla zasilania wiaty przystankowej „Skotnickiego 01” przy ul. Jana Pawła II w Płocku, dz. nr 488/1.

Adres: Płock, ul. Jana Pawła II, dz. nr 488/1.

Jednostka 146201_1 Płock
Obręb 146201_1.0001 Podolszyce-Borowiczki

Inwestor: Gmina - Miasto Płock
ul. Pl. Stary Rynek 1
09-400 Płock

Nr zlecenia : 31/WPT-I/Z/1198/2023

<i>Projektant</i>	<i>Branża</i>	<i>Podpis</i>
<i>mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki</i> <i>upr. 239/01/WŁ,</i> <i>nr ewid. ŁOD/IE/2232/02</i>	elektryczna, uprawnienia w specjalności instalacyjnej	

Płock, listopad 2023r.

Spis treści

1. Strona tytułowa	
2. Spis treści	1
3. Temat	2
4. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń	2
5. Oświadczenia projektanta	3
6. Uprawnienia budowlane	4
7. Podstawa opracowania	6
8. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT	6
9. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej	6
10. Decyzje administracyjne	7
11. MPZP lub decyzja lokalizacyjna	7
12. Uzgodnienia branżowe	7
13. Stan istniejący	7
14. Rozbiórki	7
15. Linia SN (napowietrzna/kablowa)	7
16. Stacja transformatorowa SN/nN	7
17. Linia nN (napowietrzna/kablowa)	7
18. Oświetlenie uliczne	7
19. Przyłącza SN	7
20. Przyłącza nN (napowietrzne/kablowe)	7
21. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN	8
22. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN	8
23. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN	8
24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN	8
25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN	8
26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN	8
27. Obliczenia techniczne	9
28. Opinia geotechniczna	9
29. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym	10
30. Kolidacje / skrzyżowania	10
31. Ingerencja w zieleń wysoką	10
32. Ochrona konserwatorska	10
33. Opis projektu zagospodarowania terenu	10
34. Obszar oddziaływania inwestycji	10
35. Uwagi	10
36. Zestawienia montażowe i demontażowe	11
37. PZT	11
38. Schematy jednokreskowe	11
39. Inne rysunki	11
40. Informacja BIOZ	11
41. Część rysunkowa	
a. PZT (rys. E-01)	12
b. Schemat sieci (rys. E-02)	13
c. Schemat projektowanego złącza typu P1 (rys. E-03)	14

2. Temat

Tematem niniejszego opracowania jest projekt techniczny pt.: budowa kablowego przyłącza elektroenergetycznego nN-0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowym dla zasilania wiaty przystankowej „Skotnickiego 01” przy ul. Jana Pawła II w Płocku, dz. nr 488/1.

3. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

3.1. Zakres rzeczowy projektowanej sieci i urządzeń zasilanych ze stacji transformatorowej 15/0,4kV o nr ruchowym nr S1-01268 „Płock. Podolszyce. Płd. ul. Czwartaków”.

- | | |
|--|---|
| 1. Wymiana słupów SN: | ----- |
| 2. Linia napowietrzna SN: | ----- |
| 3. Rozłącznik napowietrzny SN: | ----- |
| 4. Linia kablowa SN: | ----- |
| 5. Mufy kablowe | ----- |
| 6. Głowice kablowe | ----- |
| 7. Ograniczniki przepięć | ----- |
| 8. Złącze kablowe SN: | ----- |
| 9. Stacja transformatorowa SN/nN | ----- |
| 10. Transformator | ----- |
| 11. Wymiana słupa nN: | ----- |
| 12. Linia napowietrzna nN: | ----- |
| 13. Przyłącze napowietrzne: | ----- |
| 14. Szafka pomiarowa: | ----- |
| 15. Przyłącze/a kablowe: | typ: YAKXS 4x25mm ² , ilość:1,
długość:8m całość: 11m |
| 16. Szafka pomiarowa: | typ: P1-RS/LZV/F, ilość 1; |
| 17. Linia kablowa nN: | ----- |
| 18. Kablowa rozdzielnica szafowa: | ----- |
| 19. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: | ----- |
| 20. Przekisk: | ----- |
| 21. Przewiert: | ----- |

O Ś W I A D C Z E N I E

Ja, niżej podpisany : Stanisław Ćwirko-Godycki
Legitymujący się : dowodem osobistym nr CBI 149395 wydanym przez Prezydenta Miasta Kutno
Urodzony : 12-04-1970r w Kutnie
Zamieszkały : 99-300 Kutno, ul. Peowiacka 11
Uprawnienia budowlane nr : 239/01/WŁ

W świetle art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu technicznego inwestycji pod nazwą:

***Budowa kablowego przyłącza
elektroenergetycznego nN-0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowym dla
zasilania wiaty przystankowej „Skotnickiego 01”
przy ul. Jana Pawła II w Płocku, dz. nr 488/1.***

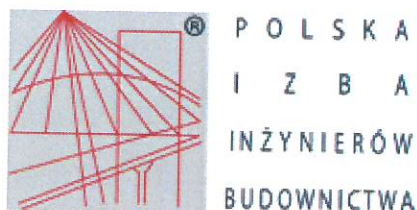
o sporządzeniu projektu technicznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z aktualnymi Standardami technicznymi ENERGA-OPERATOR SA, udostępnionymi na stronie internetowej <https://energa-operator.pl/dokumenty-i-formularze/instrukcje-i-standardy/standardy-techniczne>

Projekt budowlany został sporządzony na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych,

Płock , dn. 06.11.2023.

mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. 239/01/WŁ nr ewid. ŁOD/IE/2232/02

.....
Podpis



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
ŁOD-HEK-F76-QC1 *

Pan Stanisław ĆWIRKO-GODYCKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/2232/02
adres zamieszkania ul. Peowiacka 11, 99-300 Kutno
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-08 roku przez:

Piotr Parkitny, Zastępca Przewodniczącego Rady Łódzkiej 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.





Łódź, dnia 19.11.2001r.

Łódzki Urząd Wojewódzki
w Łodzi

GP.U.7131.1.239/01
GP.U.7132.1.239/01

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz.U. Nr 106 z 2000r., poz. 1126), oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995r. Nr 8, poz. 38), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniach 6 i 9 listopada 2001r. egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

nadaje

Panu Stanisławowi Cwirko-Godyckiemu
mgr inż. elektrykowi
ur. 12 kwietnia 1970r. w Kutnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 239/01/WŁ

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

w zakresie :
sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

- 1) Stanisław Cwirko-Godycki
ul. Peowiacka 11
99-300 Kutno
- 2) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
w Warszawie
- 3) a/a.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. Wojciech Kus
Dyrektor
Wydziału Gospodarki Przestrzennej,
Budownictwa i Komunikacji

mgr inż. Stanisław Cwirko-Godycki
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. 239/01/WŁ, nr ewid. ŁDD/1E/2232/02

90-326 ŁÓDŹ, ul. Piotrkowska 135

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

7. Podstawa opracowania

Projekt został opracowany na podstawie zlecenia nr 31/WPT-I/Z/1198/2023 z dnia 31.07.2023r zawartego z MAST Projekt Sp. z o.o. w oparciu o następujące materiały:

- Protokół z Narady Koordynacyjnej wydany przez Prezydent Miasta Płocka ,
- Mapy do celów projektowych,
- Normy i instrukcje:
 - N SEP-E 001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa;
 - N SEP-E 003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami pełnoizolowanymi oraz przewodami niepełno izolowanymi;
 - N SEP-E 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa;
 - PN-E-05100-1:1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa – Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi;
 - IEC 364-6-61: 2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Sprawdzanie – Sprawdzanie odbiorcze;
 - PN-HD 60364-5-54:2007 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych;
 - PN-IEC 60364-4-41:2000 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przeciwporażeniowa,
 - PN-E-04700 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych – Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych,
 - PN-EN 60140:2003 (U) Ochrona przed porażeniem elektrycznym. Wspólne aspekty instalacji i urządzeń;
- Rozporządzenia i ustawy
 - Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tj. Dz. U. z 2020r. poz. 843);
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690); (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 14 listopada 2017 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2017 poz. 2285);
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2021. poz. 11);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2008r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz. U. 2008 nr 162 poz. 1005);
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2019r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz. U. 2019 poz. 1830);

8. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT

Nie dotyczy

9. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej

Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej został dołączony do części projektu zawierającej załączniki projektu budowlanego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Nie dotyczy

11. Decyzje administracyjne

Nie dotyczy

12. Uzgodnienia branżowe

Przedstawiono i uzgodniono na Naradzie Koordynacyjnej.

13. Stan istniejący

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W pobliżu przedmiotowego terenu znajduje się kablowa sieć niskiego napięcia nN-0,4kV, sieć kanalizacji deszczowej, sieć ciepłociągowa, sieć gazowa. Sieć niskiego napięcia nN-0,4kV pracuje w układzie TN-C. W pobliżu zlokalizowana jest kontenerowa stacja transformatorowa nr S1-01268 „Płock. Podolszyce. Płd. ul. Czwartaków”.

14. Rozbiórki

Nie dotyczy

15. Sieć (linia) SN – 15kV

Nie dotyczy

16. Stacja transformatorowa SN/nN

Nie dotyczy

17. Sieć (linia) nN – 0,4kV

Nie dotyczy

18. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

19. Przyłącza SN – 15kV

Nie dotyczy.

20. Przyłącze kablowe nN-0,4kV

Projektowane przyłącze kablowe nN-0,4kV należy wykonać kablem typu YAKXS o przekroju 4x25mm² poprzez połączenie z istniejącym przyłączem kablowym nN-0,4kV typu YAKY 4x25mm² (zlokalizowanym przy kiosku „RUCH” - podlegającym rozbiórce), stosując mufę przelotową typu SMH4 16-50 do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego typu P1-RS/LZV/F, dz. nr 488/1.

W projektowanym złączu kablowo-pomiarowym na wyjściu na wlvz należy zamontować wkładki bezpiecznikowe WT-00/gG16A (500V) oraz ogranicznik mocy ETIMAT 1P 10A.

Kabel należy układać w wykopie zgodnie z przepisami i wiedzą techniczną na głębokości 1m z miejscowymi pogłębieniami wynikającymi ze skrzyżowania z istniejącymi urządzeniami podziemnymi.

Kabel należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać stosując warstwę piasku 10cm poniżej kabla i 10cm nad kablem, następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości około 15cm. Nad kablem na wysokości co najmniej 25cm należy ułożyć folię koloru niebieskiego o grubości nie mniejszej niż 0,5mm. Szerokość folii powinna być nie mniejsza niż 300mm. Kabel należy układać w wykopie linią falistą z zapasem wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu (~ 3 %).

Wykop należy wykonać na szerokość minimalną, niezbędną do ułożenia infrastruktury technicznej. Po wykonaniu robót należy zasypywać warstwami i zagęszczać mechanicznie..

Przed projektowanym złączem typu P1-RS/LZV/F oraz w miejscu połączenia z istniejącym kablem należy pozostawić zapas kabla 2m. Promień zgięcia kabla powinien być nie mniejszy niż 15-krotna średnica kabla.

Na projektowanym kablu należy na całej długości rozmieścić oznaczniki oraz w miejscach zmiany kierunku kabla i w miejscach skrzyżowań i zbliżeń.

Projektowaną trasę oraz miejsce usytuowania złącza kablowego pokazano na załączonym planie sytuacyjnym rys. nr E-01. Po wykonaniu przyłącza kablowego należy pomierzyć rezystancję izolacji poszczególnych odcinków kabli z wykorzystaniem induktora o napięciu nie niższym niż 2,5kV. Zbliżenia i odległości kabla od innych instalacji podziemnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

21. Ochrona przeciwprzepięciowa sieci (linii) SN – 15kV

Nie dotyczy.

22. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej 15/0,4kV

Nie dotyczy.

23. Ochrona przeciwprzepięciowa sieci (linii) nN – 0,4kV

Nie dotyczy

24. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci (linii) SN – 15kV

Nie dotyczy.

25. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji transformatorowej SN/nN

Nie dotyczy.

26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci (linii) nN – 0,4kV

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową w sieci zasilająco – rozdzielczej niskiego napięcia zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania z czasem $t_{w} \leq 5s$ (PN IEC 60364-4-41) przez właściwie dobrany aparat nadmiarowo-prądowy.

W instalacji wewnętrznej jako uzupełnienie ochrony należy zainstalować dodatkowo wyłącznik różnicowoprądowy o działaniu bezpośrednim i prądzie zadziałania $I_r = 30mA$. W złączu kablowo - pomiarowym należy rozdzielić funkcje przewodu ochronno-neutralnego „PEN” na przewód ochronny „ PE” i przewód neutralny „N”. Miejsce rozdziału przewodu „PEN” na „PE” i „N” należy uziemić. Uziemienie nie może przekroczyć wartości $R \leq 30 \Omega$.

Uziom zaprojektowano dla rezystywności gruntu 300 omometrów jako taśmowo-szpilekowy.

Dla sprawdzenia rzeczywistych wartości uziemień należy przed oddaniem obiektu do eksploatacji wykonać pomiary i w przypadku nie uzyskania wskazanych wartości uziomy odpowiednio rozbudować. Ochronę od porażenia prądem elektrycznym wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364.

27. Obliczenia techniczne

Dobór kabla niskiego napięcia

Kabel niskiego napięcia YAKXS 4 x25 mm² o długości całkowitej 11m będzie zasiliał złącze kablowo-pomiarowe typu P1-LZV/RS/F dz. nr 488/1

$$P_{obl} = 4,0 \text{ kW} \qquad I_0 = \frac{k_j \cdot P_{cat}}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos \varphi} = 5,8 \text{ A}$$

Zaprojektowany kabel czteryżyłowy typu YAKXS 4x25 mm² o izolacji polwinitowej ułożony w ziemi na głębokości co najmniej 0,5m o przeciętnej przewodności cieplnej i o temperaturze obliczeniowej 20°C może być obciążany długotrwale prądem $I_{dop} = 266 \text{ A}$

$$I_{obl} = 0,9 \times I_{dop} = 239,4 \text{ A} > I_0$$

Graniczna temperatura dla kabla YAKXS 4x25 mm² wynosi 90°C , natomiast temperatura zwarcia 250°C , przyjęta temperatura obliczeniowa 20°C wobec przyjętych założeń temperatura pracy kabla – żyły najbardziej obciążonej będzie równa

$$\Delta\Theta = \frac{I_0^2}{I_{obl}^2} \cdot (t_g - t_0) = 0,04 \text{ } ^\circ\text{C} \qquad t = t_0 + \Delta\Theta = 20,04 \text{ } ^\circ\text{C}$$

Obciążalność zwarciova jednosekundowa dla danej temperatury pracy , dla danego typu i przekroju kabla i temperatury zwarcia 250°C wynosi

$$I_c = 120 \text{ A/mm}^2 \qquad \text{przekrój kabla } s = 25 \text{ mm}^2$$

Wobec powyższego graniczny prąd zwarciovy :

$$I_{ct} = I_c \cdot s \cdot \sqrt{\frac{1}{t}} = 1341,6 \text{ A}$$

Prąd zwarciovy nie przekroczy wartości 1341,6A. Kabel dobrany poprawnie.

28. Opinia geotechniczna

Opinia geotechniczna została przedstawiona w części projektu architektoniczno-budowlanego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

29. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Projektowane przyłącze kablowe nN-0,4kV będzie przebiegało w pasie drogi gminnej dz. nr 488/1

Typ nawierzchni	Typ kabla	Wymiary	Pow. [m ²]	Uwagi
Chodnik	YAKXS 4x25 mm ²	8m x 19mm	0,15m ²	Wykonać metodą wykopu otwartego
SUMA:			0,15m²	

30. Kolizje/skrzyżowania

Nie dotyczy.

31. Ingerencja w zielenią wysoką

Nie dotyczy.

32. Ochrona konserwatorska

Nie dotyczy

33. Opis projektu zagospodarowania terenu

Opis projektu zagospodarowania terenu przedstawiono w części projektu zagospodarowania terenu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

34. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji przedstawiono w części projektu zagospodarowania terenu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

35. Uwagi

- Całość robót wykonać w oparciu o projekt, wiedzę techniczną oraz uzgodnienia,
- Przed przystąpieniem do realizacji projektu Wykonawca powinien zapoznać się z uwagami zawartymi w opinii jednostek uzgadniających, a także uwagami wykonawczymi zawartymi w opisie technicznym i na rysunkach oraz stosować się do nich w trakcie realizacji projektu,
- Teren po wykonaniu prac należy przywrócić do stanu pierwotnego,
- Wszystkie konstrukcje stalowe pokryć dwukrotnie farbą szarą antykorozyjną,
- Wszystkie prace montażowe wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część V – roboty elektroenergetyczne” oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP,
- Podczas projektowania zachowano normatywne odległości od istniejącego uzbrojenia i zieleni wysokiej oraz uwzględniono obecne zagospodarowanie terenu.

36. Zestawienia montażowe i demontażowe

Nakłady rzeczowe materiałów podstawowych na budowę przyłącza kablowego nN ze złączem kablowo-pomiarowym

Lp.	Wyszczególnienie materiałów	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
Przyłącze kablowe nN				
1	Kabel YAKXS 4x25mm ²	m	11	
2	Folia niebieska TO-ENN/30/50	"	10	
3	Oznaczniki kablowe Oki	szt.	2	
4	Pręt FeZn o śred. 20mm i dług. 1,5m	"	4	
5	Mufa przelotowa Cellpack SMH4 16-50	"	1	
6	Złącze kablowo-pomiarowe P1-RS/LZV/F (kompletne)	kpl.	1	
7	Palczatka termokurczliwa AK4 6-35	kpl.	1	
8	Piasek	m ³	1	
9	Keramzyt	dm ³	20	
10	WT-00/gG 16A (500V)	szt.	3	
11	ETIMAT 1p 10A	szt.	3	
12	Zestaw uziemiający R≤30Ω	kpl.	1	
13	Pozostałe materiały wg. potrzeb			

37. Projekt Zagospodarowania Terenu

Projekt zagospodarowania terenu załączono do części projektu zagospodarowania terenu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

38. Schematy jednokreskowe

Schemat jednokreskowy załączono do części projektu architektoniczno – budowlanej , zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

39. Inne rysunki

Rysunki pokazujące sposób montażu przyłącza oraz schemat złącza kablowo-pomiarowego załączono do części projektu architektoniczno – budowlanej , zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

40. Informacja BIOZ

Informacja BIOZ została załączona do części projektu zawierającej załączniki, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.

mgr inż. Stanisław Cwirko-Godycki
 upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez
 ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
 i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
 nr upr. 239/01/WZ nr ewid. ŁOD/IE/2232/02



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Skala 1:500

aktualny stan z dnia 2023-10-20, aktualny stan - aktualizacja PL-ENR2007-81

Na wykazie służy kłosa w terenie urządzeń podziemnych nie wykonanych na mapie, które nie zostały odnotowane podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych, lub nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed rozpoczęciem w obszarze oznaczonym liniami przerywanymi dotychczasowa sytuacja mapy zasadniczej.

Jednostka wykonawcza: 148201_1-M.Płock
m. Płock
ul. 0201 - Politechniki-Borawickiej
działka nr.: 498/1
położenie: ul. Jana Pawła II
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych WGD-1-6640.1042.2023

GEODETA UPRAWNIONY
Maciej Węcorkowski
Nr upr. GUD I K 20101

PRACOWNIA USŁUG GEODEZYJNYCH AZYMUT
BIŁSKO WIECZORKOWSKI
09-40 Płock, ul. Biłska 1
Nr tel. 26-75-64
NIP: 774-281-81-18

Oznaczenie i informacje o niezgodnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zaliczanych do projektowanej inwestycji: nie dotyczy

Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych publicznej gminnej i budowlanej: brak

Integracją części mapy w formie wydruku jest mapa w postaci wektorowej (format pliku dxf lub dwg) na płycie CD.

Podkreślam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych, których rezultaty zawiera aparat techniczny pożytycznie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

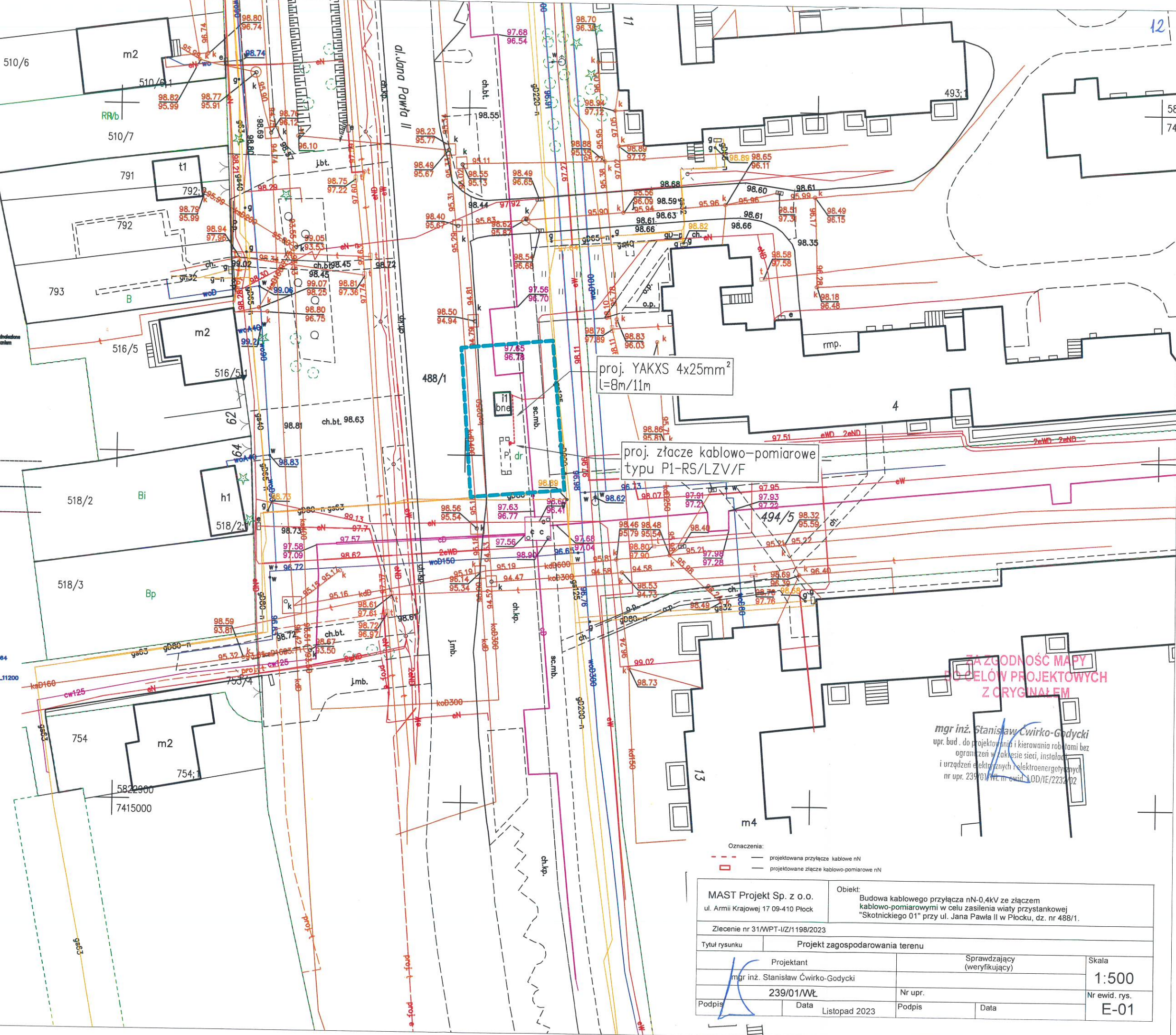
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: WGD-1-6640.1042.2023

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: Prezydent Miasta Płocka

Wykonawca prac geodezyjnych: Pracownia Usług Geodezyjnych Azymut Maciej Węcorkowski
ul. Biłska 1, 09-400 Płock
tel. 608485729 nr upr. 20101
NIP: 774-281-81-18 Regon 611065564

Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji: Protokół nr WGD-1-6640.1042.2023_11200 z dnia 14.08.2023r.

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac: GEODETA UPRAWNIONY Inż. Maciej Węcorkowski Nr upr. 20101

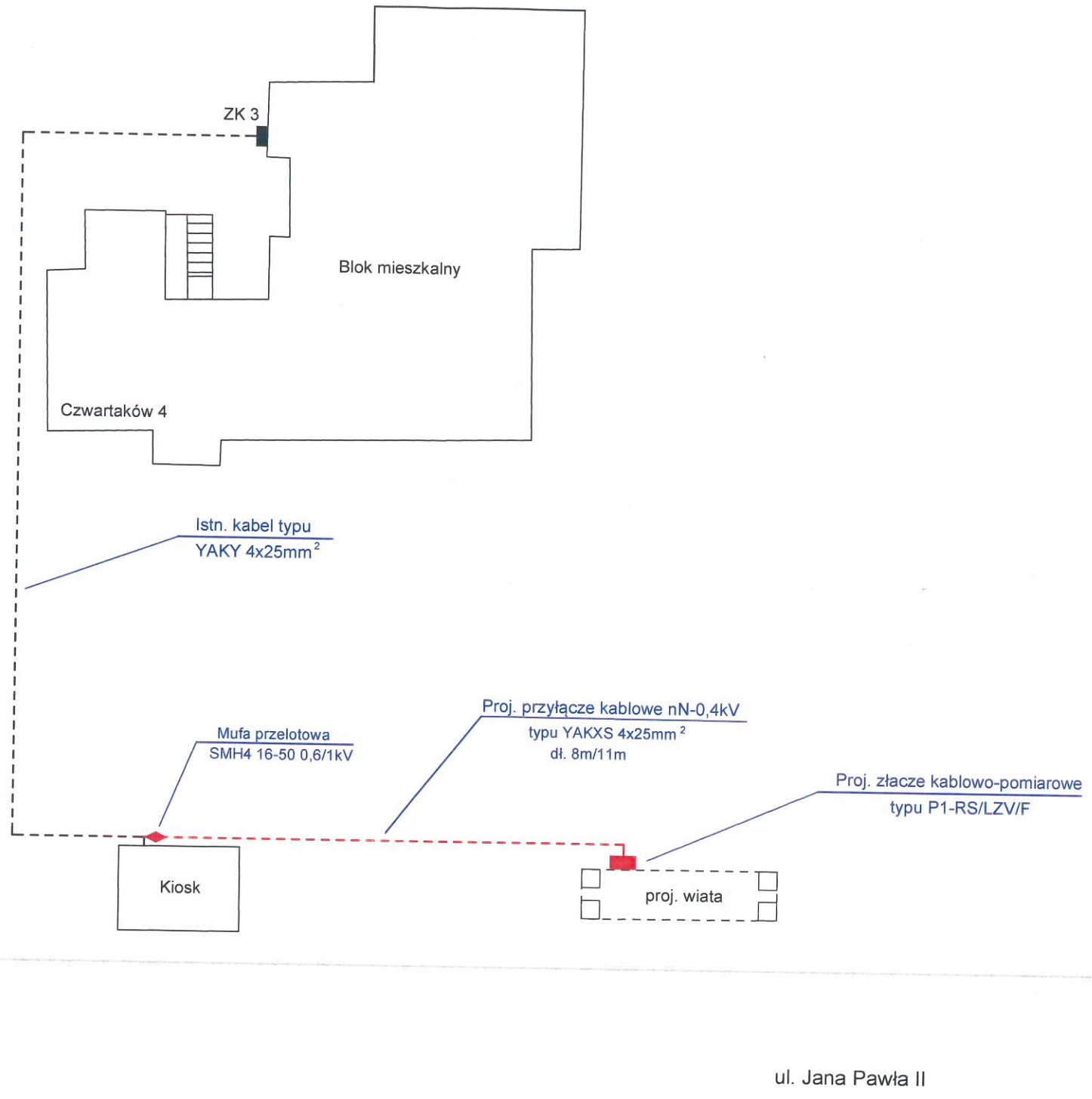


Oznaczenia:
- - - projektowana przyłącze kablowe nN
- - - projektowane złącze kablowo-pomiarowe nN

ZAZNACZENIE MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Stanisław Cwirko-Godycki
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. 239/01/WŁ nr ewid. 1.0D/1E/223/02

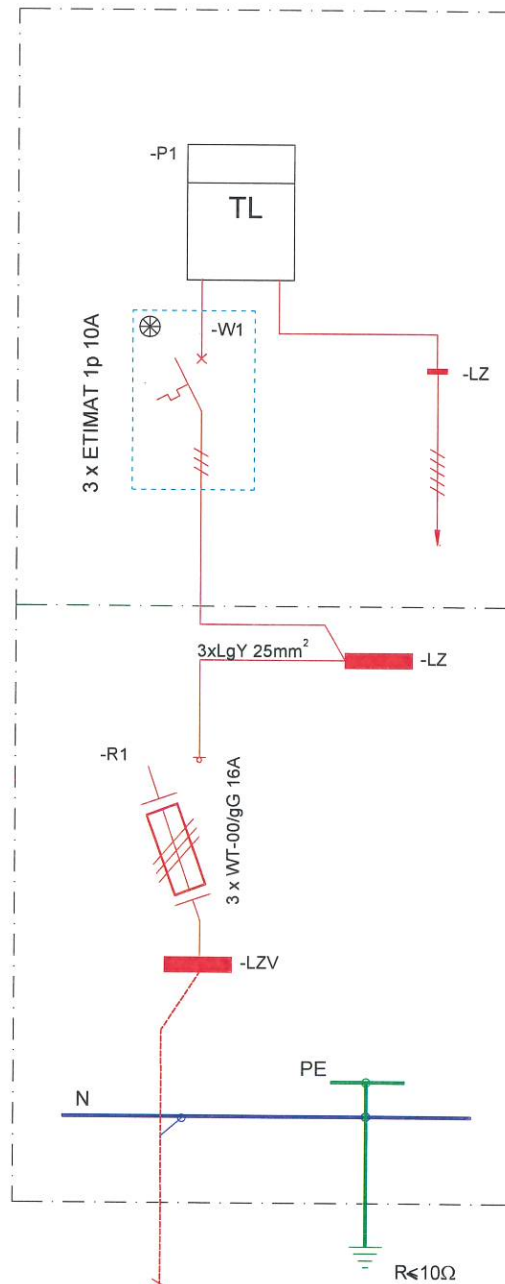
MAST Projekt Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 17 09-410 Płock		Obiekt: Budowa kablowego przyłącza nN-0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowymi w celu zasilenia wiatry przystankowej "Skotnickiego 01" przy ul. Jana Pawła II w Płocku, dz. nr 488/1.	
Zlecenie nr 31/WPT-IZ/1198/2023			
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu			
Projektant: mgr inż. Stanisław Cwirko-Godycki		Sprawdzający (weryfikujący):	
239/01/WŁ		Nr upr.:	
Podpis:	Data: Listopad 2023	Podpis:	Data:
		Skala: 1:500	
		Nr ewid. rys.: E-01	



SIEĆ PRACUJE W UKŁADZIE TN-C

MAST Projekt Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 17; 09-407 Płock				Obiekt: Budowa kablowego przyłącza nN-0,4kV ze złączem kablowo-pomiarowymi w celu zasilenia wiaty przystankowej "Skotnickiego 01" przy ul. Jana Pawła II w Płocku, dz. nr 488/1.			
Nr zlecenia: 31/WPT-I/Z/1198/2023							
Tytuł rysunku		Schemat sieci					
Projektant mgr inż. Stanisław Cwirko-Godycki		Asystent Projektanta		Sprawdzający (weryfikujący)		Skala A3	
Nr upr. 239/01/WŁ		Nr upr.		Nr upr.		Nr ewid. rys. E-02	
Podpis	Data Luty 2023	Podpis	Data	Podpis	Data		

TN-C



proj. kabel YAKXS 4x25mm²
 kier. istn. kabel typu YAKY 4x25mm² (kiosk)

Specyfikacja materiałowa szafki przelotowej P1-Rs/LZV/F

- R1 — Rozłącznik skrzynkowy 160A z bezpiecznikiem WT-00/gG 16A
- LZV — Listwa rozgałęźna 2x240mm²
- LZ — Listwa rozgałęźna 35/16mm²
- PEN — Szyna ochronno-neutralna P40x5
- P1 — Tablica licznikowa uniwersalna
- W1 — Ogranicznik mocy ETIMAT 1p 10A
- LZ1 — Listwa zaciskowa do 16mm²

MAST Projekt Sp. z o.o. ul. Armii Krajowej 17; 09-407 Płock		Obiekt: Budowa kablowego przyłącza nN-0.4kV ze złączem kablowo-pomiarowymi w celu zasilania wiaty przystankowej "Skotnickiego 01" przy ul. Jana Pawła II w Płocku, dz. nr 488/1.	
Nr zlecenia: 31/WPT-I/Z/1198/2023			
Tytuł rysunku		Schemat ideowy złącza kablowo-pomiarowego typu P1-Rs/LZV/F zlokalizowanego na dz. nr 488/1	
Projektant mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki		Asystent Projektanta	
Nr upr. 239/01/WŁ Data Listopad 2023		Nr upr. _____ Data _____	
Podpis _____		Podpis _____	
		Sprawdzający (weryfikujący)	
		Skala A4	
		Nr ewid. rys. E-03	