

PROJEKT TECHNICZNY

OPRACOWANIE :

Projekt elektrycznej instalacji wewnętrznej i wlv.

OBIEKT :

Wiata edukacyjna Janówka ul. Leśna dz. nr 403/3 obr. Gałków Duży, gm. Koluszki

INWESTOR :

Nadleśnictwo Brzeziny Kaletnik ul. Główna 3, 95-040 Koluszki

07.2022

Projektował:
mgr inż. Sławomir Tomczak
Up. Nr UAN-IV-8388/102/86
projektant i kierownik budowy
w spec. instalacji elektrycznych
§ 5 ust. 1 § 6 ust. 1 § 7 i § 12 ust. 1 pkt 40 § 4 ust. 2

Spis treści

OPIS TECHNICZNY.....	2
1 Podstawa opracowania.....	2
2 Linia kablowe wlv.....	2
3 Rozdział energii.....	2
4 Instalacja odbiorcza.....	2
5 Ochrona przeciwporażeniowa.....	3
6 Oświetlenie ogólne.....	3
7 Oświadczenie.....	3
INFORMACJA DO PLANU BIOZ.....	4
CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
RYSUNKI.....	6
1 WZL.....	6
2 Instalacja elektryczna.....	7
3 Schemat tablicy TG.....	8
4 Schemat tablicy TR.....	9

OPIS TECHNICZNY

1 Podstawa opracowania.

- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1: 500=
- projekt budowlany
- uzgodnienia zakresu z Inwestorem
- obowiązujące normy, przepisy, katalogi

2 Linia kablowe wlvz.

Z tyłu istniejącego złącza kablowego należy postawić rozdzielnicę TG. Istniejący kabel zasilający obecnie budynek mieszkalny należy odłączyć, odkopać i wprowadzić do rozdzielnic TG. W miejscu wypiętego kabla w złączu wprowadzić kabel YKY 4x16, którym zasilic nową rozdzielnicę TG. Od tablicy TG do projektowanej rozdzielnic TR zlokalizowanej przy wiacie ułożyć w kabel YKY 4x16. Projektowany kabel ułożyć bezpośrednio w ziemi na głębokości 0,7 m. Kabel ułożyć na podsypce z piachu (10 cm) przykryć warstwą piachu(10 cm) i 25 cm gruntu rodzimego nad nim ułożyć folię koloru niebieskiego. Przy wejściu do rozdzielnic TG i TR pozostawić zapas 1,5 m. W miejscach wskazanych na mapie kable chronić rurami ochronnymi. Przy tablicy TR wykonać uziom o rezystancji mniejszej niż 30Ω. Rozdzielnice TG i TR wykonane z typowych obudów typu OZ produkowanych z izolacyjnego trudnopalnego i samogasnącego kompozytu: (poliester + włókno szklane) odznaczających się odpornością na działanie warunków atmosferycznych UV. Roboty ziemne na trasie od złącza prowadzone równolegle do drogi wykonać ręcznie.

3 Rozdział energii.

Dla odbiorników wiaty zaprojektowano tablicę rozdzielczą TR zlokalizowaną przy słupie wiaty. Tablicę rozdzielczą wykonać w klasie II . W rozdzielnicy przewidzieć 25% wolnego miejsca.

Nr obw.	Opis	Moc zainstalowana [W]	Współczynnik jedn.	Moc szczytowa [W]
1	Oświetlenie	228	1	228
2	Gn. ogólne 1-faz.	2000	0,6	1200
łącznie		2228	łącznie :	1 428,00

4 Instalacja odbiorcza.

Instalację należy wykonać przy użyciu osprzętu hermetycznego. Przewodami typu YDY 750V układanymi w rurkach RVS na uchwytych. W instalacji na podłożu drewnianym przewody powinny być wciągane do rur osłonowych z nierozprzestrzeniającego ognia, samogasnącego tworzywa. Także uchwyty powinny mieć takie same własności. Do łączenia przewodów należy stosować odpowiednie złączki. Zabronione jest łączenie przewodów przez ich skręcanie ze sobą, ponieważ takie połączenia nagrzewają się. Generalnie należy ograniczać liczbę połączeń do niezbędnego minimum.

Do rurek należy wciągać przewody z żyłami miedzianymi o przekroju co najmniej 1,5 mm² (w obwodach gniazd wtyczkowych 2,5 mm²) w wzmocnionej izolacji na napięcie robocze 450/750 V. Puszki powinny być z tworzywa bezhalogenowego zapewniającego dobre odprowadzanie ciepła.

5 Ochrona przeciwporażeniowa.

Dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej zastosowano dostatecznie szybkie odłączenie napięcia . Zapewniają to dobrane wyłączniki nadmiarowo prądowe oraz wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA wbudowany w Przeciwpowozarowy detektor iskrzenia, 2-biegunowy, B 25 A, 30 mA, typ AC (AFDD-25/2/B/003).

6 Oświetlenie ogólne.

Oświetlenie dobrano zgodnie z PN-EN-12464-1 . W wiacie należy stosować oprawy hermetyczne z IP54 dobrano oprawy firmy Bemko HERMETYK LED BALWIR 40W 4000K 5100LM IP65. Przewody do oprawy wprowadzić przelotowo.

Dane oprawy:

<i>Barwa światła</i>	4000K
<i>Kąt rozsyłu</i>	120°
<i>Strumień świetlny</i>	5100lm
<i>Wskaźnik oddawania barw (CRI)</i>	CRI>80

<i>PZH</i>	TAK
<i>Stopień ochrony (IK)</i>	IK06
<i>TUV</i>	TAK
<i>Stopień szczelności</i>	IP65

7 Oświadczenie.

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane Dz.U. Nr 207 z 2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami oświadczam , że projekt niniejszy został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Sławomir Tomczak
Upn.Nr WATNIV-8388/102/86
projektant i kierownik budowy
w specjaln.instalacji elektrycznych
§5 ust.1. § 6 ust.1 pkt 16 i 17 ust.1 pkt 4d. § 4 ust.2

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r.
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i
ochrony zdrowia
(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

nazwa i adres obiektu budowlanego	Wiata edukacyjna Janówka ul. Leśna dz. nr 403/3 obr. Gałków Duży, gm. Koluszki
imię i nazwisko lub nazwa inwestora oraz jego adres	Nadleśnictwo Brzeziny Kaletnik ul. Główna 3, 95- 040 Koluszki
imię i nazwisko oraz adres projektanta	mgr inż. Sławomir Tomczak 97-300 Piotrków Tryb., ul. Żelazna 4 instalacje elektryczne  mgr inż. Sławomir Tomczak Upr.Nr UAN-IV-8336/102/86 projektant / kierownik budowy w specjaln. instalacji elektrycznych § 5 ust.1, § 6 ust.1, § 7, § 15 ust.1 pkt 4, § 4 ust.2

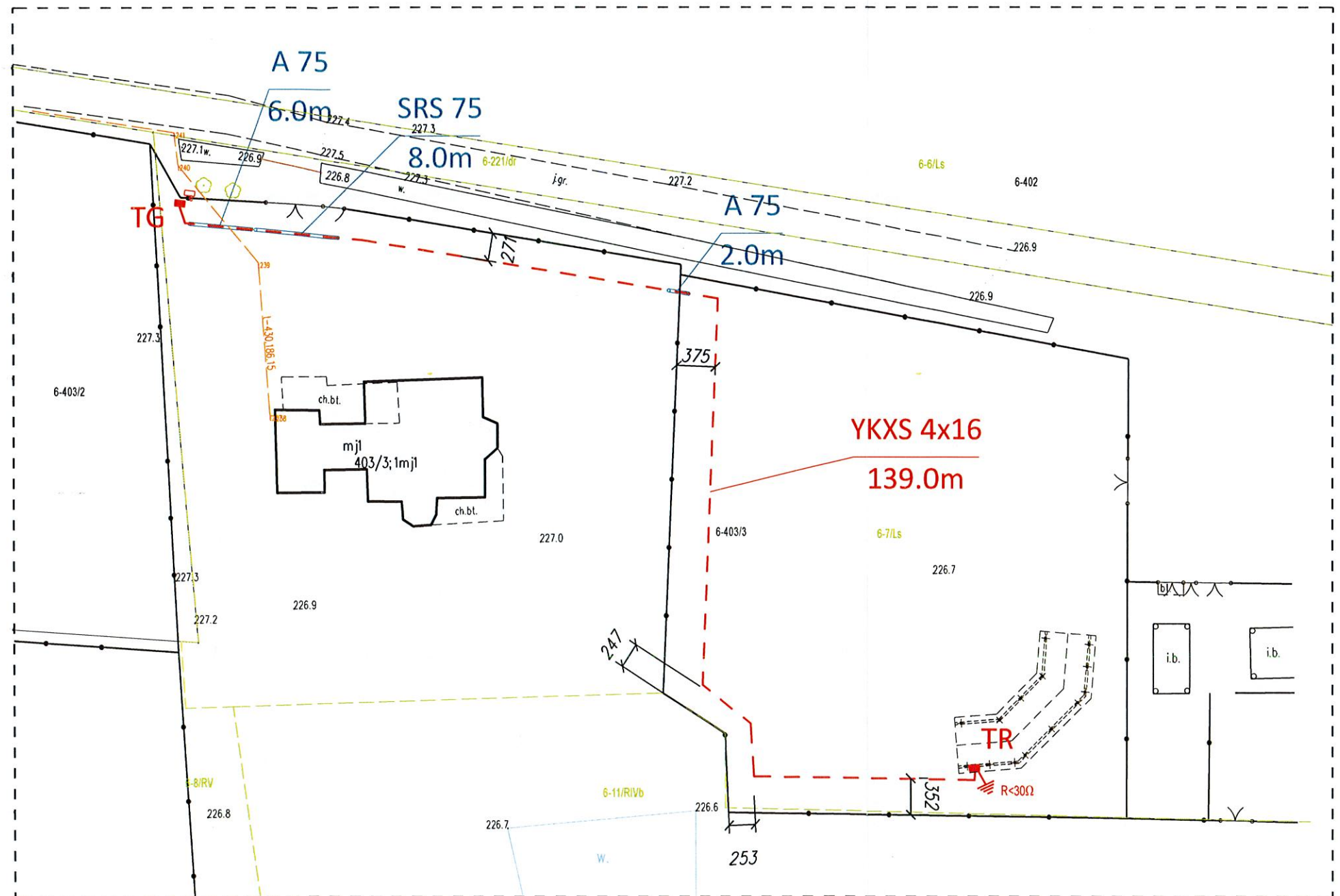
07.2022


Projekt elektrycznej instalacji wewnętrznej i wlz.

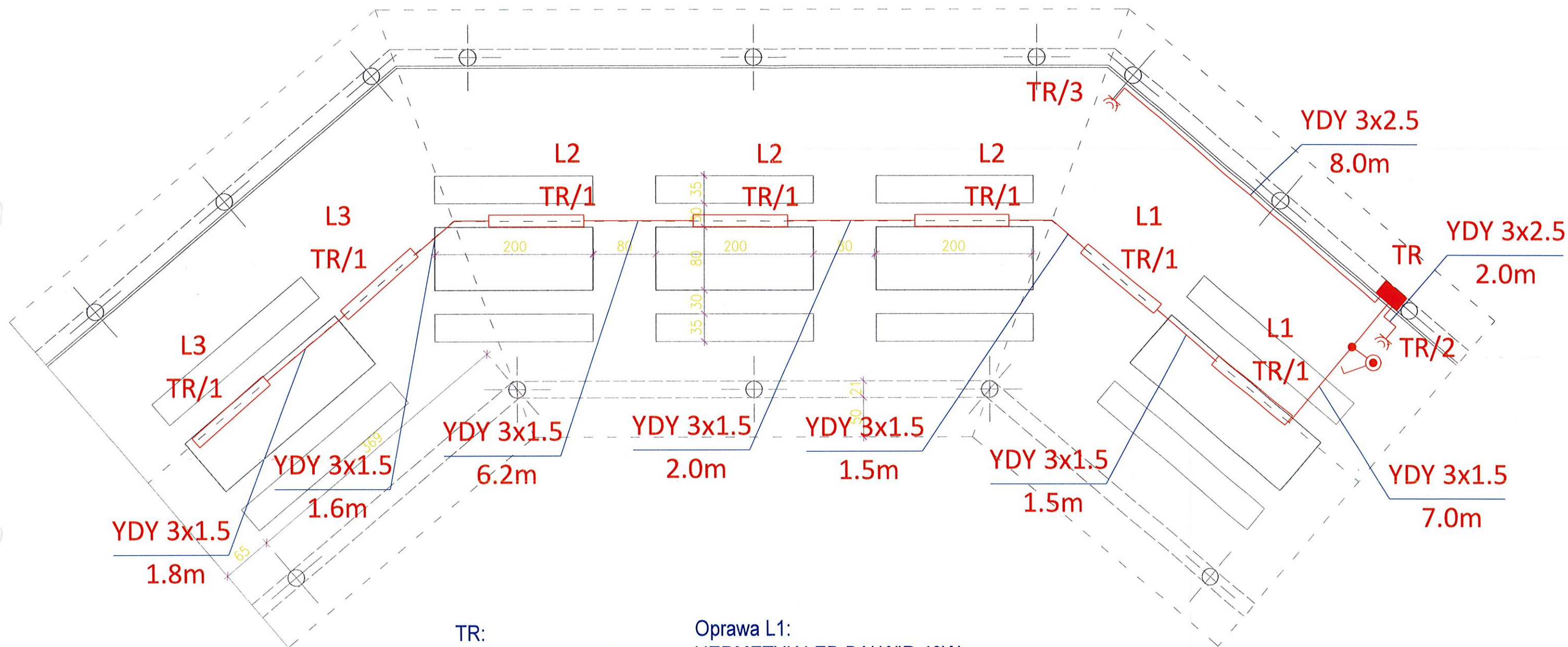
CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót , kolejność realizacji poszczególnych obiektów :
wykonanie instalacji elektrycznej wiaty, ułożenia kabli w/z, montaż opraw oświetleniowych i osprzętu
2. Kolejność realizacji :
 - ułożenie przewodowania ,
 - ułożenie kabli w/z
 - montaż rozdzielnic
 - montaż osprzętu i opraw oświetleniowych
 - pomiary
 - próby eksploatacyjne
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych : budynek mieszkalny
4. Wskazanie elementów zagospodarowania które mogą stwarzać zagrożenie : nie dotyczy
5. Wskazanie zagrożeń podczas realizacji obiektu:
 - upadek z wysokości
 - urazy na skutek braku odzieży ochronnej i roboczej
 - urazy na skutek używania narzędzi , przedmiotów i materiałów niesprawnych lub niedopuszczonych do użytkowania
 - niezachowanie przepisów BHP na placu budowy
 - prace pod napięciem
 - wykonywanie robót przez pracowników bez odpowiednich kwalifikacji i uprawnień
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych :
werbalnie, z potwierdzeniem na piśmie o odbytym szkoleniu.
7. Wskazanie środków technicznych zapobiegających niebezpieczeństwom:
 - zaopatrzenie kierownika, majstra w telefon
 - umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych
 - umieszczenie w widocznym miejscu apteczki
 - przeszkolenie pracowników w zakresie udzielania pierwszej pomocy
 - oznakowanie wykopów i miejsc pracy na wysokości
 - stały nadzór

MAPA ZASADNICZA		
Województwo:	Łódzkie	
Miejscowość i ulica	Janówka, ul. Leśna	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	100607_5
	nazwa	Gałków Duży
Obręb ewidencyjny	identyfikator	100607_5.0006
	obręb: nr działki:	0006 403/3
Skala mapy		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	wysokości	Kronsztadt60
Oznaczenie granic obszaru mapy		— — — — —
Licencja nr: PODGiK.6642.1136.2022_1006_CL2		
Stan aktualny na dzień:		13.07.2022



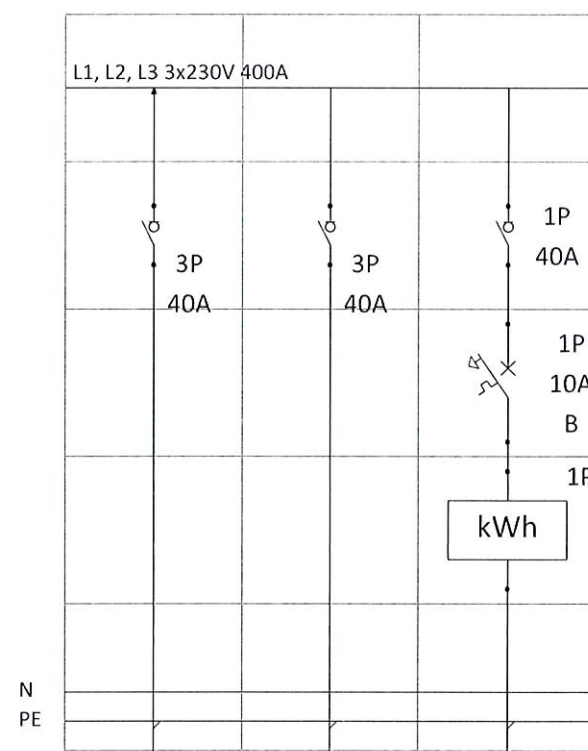
Objekt: WIATA EDUKACYJNA - Janówka, ul. Leśna dz. nr 403/3 obr. Gałków Duży, gm. Koluszki	Skala: 1:500		
	Data 07.2022		
Tytuł rysunku: WLZ - kabel ziemny			
Nr rysunku: <div style="font-size: 2em; text-align: center;">1</div>			
Funkcja projektant	Imię i nazwisko mgr inż. Sławomir Tomczak	Nr uprow. UAN.IV.-8388/102/86	Podpis 



TR:
Obudowa pusta OZ-0/40
Fundament F-1

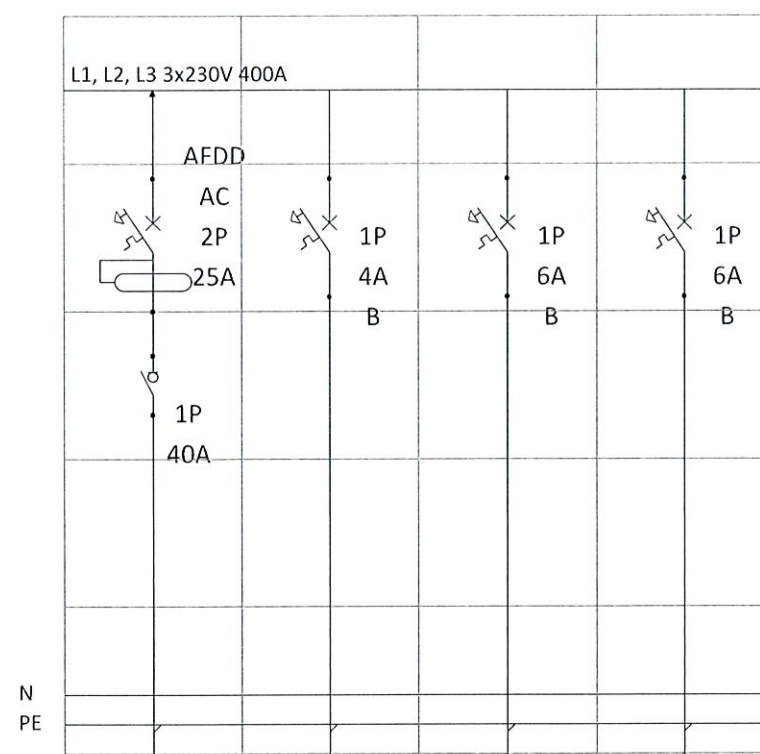
Oprawa L1:
HERMETYK LED BALWIR 40W
4000K 5100LM IP65

Obiekt:	WIATA EDUKACYJNA - Janówka, ul. Leśna dz. nr 403/3 obr. Gałków Duży, gm. Koluszki			Skala: 1:100
	Tytuł rysunku: Instalacja wiaty			Data 07.2022
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	2
projektant	mgr inż. Sławomir Tomczak	UAN.IV.-8388/102/86		



Nazwa	Zasilanie	Dom	Wiata
Zaciski		L1,L2,L3,N,PE	L1,N,PE
Napięcie [V]	400	400	230
Moc zainstalowana Pi [kW]	10.28	8.00	2.28
Moc obciążenia Po [kW]	7.40	7.20	2.05
Prąd Io [A]	11.9	10.9	9.4
Typ przewodu	YKXS 4x16	istn.	YDY 4x16
Przekrój przewodu [mm²]	16.0	10.0	16.0

Obiekt:	WIATA EDUKACYJNA - Janówka, ul. Leśna dz. nr 403/3 obr. Gałków Duży, gm. Koluszki			Skala: 1:100
				Data 07.2022
Tytuł rysunku: Schemat tablica TG				Nr rysunku:
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	3
projektant	mgr inż. Sławomir Tomczak	UAN.IV.-8388/102/86	<i>[Signature]</i>	



Nazwa	Zasilanie	Oświetlenie	Gniazdo	Gniazdo
Zaciski		L1,N,PE	L2,N,PE	L3,N,PE
Napięcie [V]	230	230	230	230
Moc zainstalowana Pi [kW]	2.28	0.28	1.00	1.00
Moc obciążenia Po [kW]	1.44	0.25	0.90	0.90
Prąd Io [A]	6.6	1.2	4.1	4.1
Typ przewodu	YKY 4x16	YDY 3x1.5	YDY 3x2.5	YDY 3x2.5
Przekrój przewodu [mm²]	16.0	1.5	2.5	2.5
Długość przewodu [m]	131.0	28.6	2.0	8.0
Spadek napięcia [%]	0.81	0.33	0.05	0.20

Obiekt:	WIATA EDUKACYJNA - Janówka, ul. Leśna dz. nr 403/3 obr. Gałków Duży, gm. Koluszki			Skala: 1:100
	Tytuł rysunku: Schemat tablica TR			Data 07.2022
Funkcja	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	4
projektant	mgr inż. Sławomir Tomczak	UAN.IV.-8388/102/86		