

## **TOM 4**

Inwestor: **Burmistrz Miasta Marki**  
**al. Marsz. J. Piłsudskiego 95, 05-270 Marki**

Zadanie: ***Budowa linii kablowej oświetlenia ulicznego***

Obiekt: **Ulica Wereszczakówny**  
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI – sieci

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

Branża: Elektryczna

Adres inwestycji: Jednostka ewidencyjna: 143402\_1, Miasto Marki, powiat wołomiński

Obręby i numery działek ewidencyjnych na których projektowana jest inwestycja:

**– obręb 0055 (5-12), dz. ew. nr: 130/27, 130/10;**

Autorzy opracowania:

Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr. inż. Marcin Waszczuk	MAZ/0554/PWOE/14	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	
Sprawdzający	mgr. inż. Bartłomiej Harwas	MAZ/0419/POOE/05	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

**Egz. 1**

Marki, luty 2018 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa .....	str. 1
Spis zawartości .....	str. 2
Oświadczenie projektantów .....	str. 3
Uprawnienia projektantów .....	str. 4-7
Opis techniczny .....	str. 8-11
Zestawienie demontażowe .....	str. 12
Zestawienie montażowe .....	str. 13
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	str. 14-15
Inwentaryzacja istniejących urządzeń .....	rys. EL-01
Plan projektowanych urządzeń .....	rys. EL-02
Schemat ideowy .....	rys. EL-03
Widok skrzyni SOK .....	rys. EL-04

**OŚWIADCZENIE**  
**W TRYBIE ART. 20 UST. 4 PRAWO BUDOWLANE**

OBIEKT:     PROJEKT BUDOWY LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO.

ADRES:     UL. WERESZCZAKÓWNY, MIASTO MARKI, POWIAT WOŁOMIŃSKI

BRANŻA:    ELEKTRYCZNA

My niżej podpisani

Marcin Waszczuk posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0554/PWOE/14 należący do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – projektant. Bartłomiej Harwas posiadający uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0419/POOE/05 należący do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa – sprawdzający. Niniejszym oświadczamy, że opracowana dokumentacja jest kompletna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Opracowana została zgodnie z warunkami zawartymi w umowie, obowiązującymi w Polsce przepisami, normami, polskimi normami wprowadzającymi normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne, prawem budowlanym, zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi. Dokumentacja może służyć celowi do którego została zamówiona.

.....

.....



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/689/14/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2014 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 w związku z art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 932 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2012 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa nadaje:

**Panu mgr inż. Marcinowi Sebastianowi Waszczuk**  
**ur. dnia 27 października 1986 roku w Wołominie**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**numer ewidencyjny MAZ/0554/PWOE/14**  
**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń**  
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń**  
**elektrycznych i elektroenergetycznych**

**Niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę:**

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:
  - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
  - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
  - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
  - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

### UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

### POUCZENIE:

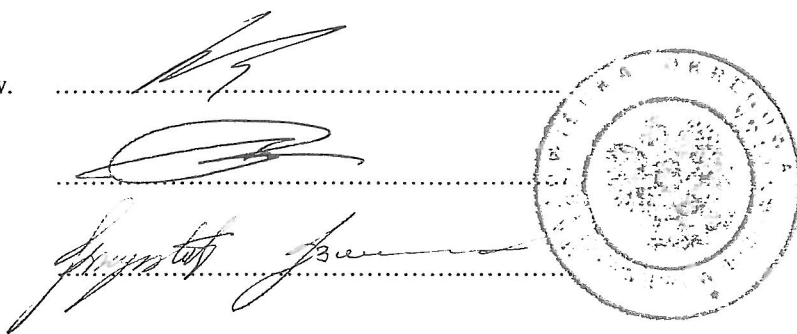
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### Skład Orzekający:

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Krzysztof Booss



Otrzymują:

1. Pan Marcin Sebastian Waszczuk  
ul. Sikorskiego 16 A  
05-230 Kobyłka
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-6XG-HIA-WD7 \*

Pan MARCIN SEBASTIAN WASZCZUK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0061/15  
adres zamieszkania ul. GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 16 A, 05-230 KOBYŁKA  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-03 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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





sygn. akt. MAZ/7131/ 313 /05/E

Warszawa, dnia 30 grudnia 2005 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt.1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 3 ust.1, § 12 pkt.1, § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817.) **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

**Pan Bartłomiej Łukasz Harwas**

**inżynier**

**urodzony dnia 16 czerwca 1979 roku w Wołominie , syn Jacka**

**uzyskał**

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**nr MAZ/0419/POOE/05**

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

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.**

### POUCZENIE

1.Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

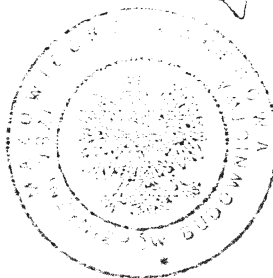
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński .....

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek .....

3/ mgr inż. Irena Churska .....



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

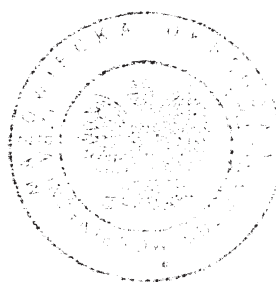
**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych  
i elektroenergetycznych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 .

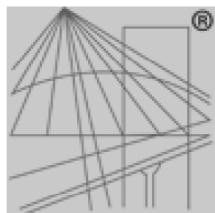
**II. Na mocy § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.**

**III. Na mocy § 24 ust 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do: projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.**



Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Łukasz Harwas  
ul. Powstańców 14  
05-200 Wołomin
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



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

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-9GG-YSE-IGK \*

Pan BARTŁOMIEJ ŁUKASZ HARWAS o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0085/06  
adres zamieszkania ul. POWSTAŃCÓW 14, 05-200 WOŁOMIN  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-31 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



## **OPIS TECHNICZNY**

Marki ul. Wereszczakówny

### **1. Przedmiot opracowania**

Projekt budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego.

### **2. Zakres opracowania**

- budowa linii kablowej oświetlenia
- montaż opraw oświetleniowych

### **3. Inwestor**

Burmistrz Miasta Marki

al. Marsz. J. Piłsudskiego 95, 05-270 Marki

### **4. Podstawa opracowania**

- inwentaryzacja istniejących urządzeń
- Uzgodnienie ZUD nr PODK.1082.993.2017 z dnia 15.11.2017
- oględziny i pomiary w terenie;
- zbiór przepisów PBUE;
- Polskie Normy;
- Katalog słupów i masztów oświetleniowych - Elektromontaż Rzeszów S.A.
- Katalog opraw oświetlenia ulicznego LED - Schreder

### **5. Istniejące urządzenia**

#### **5.1. Istniejące linie napowietrzne oświetlenia drogowego**

Istniejące oświetlenie uliczna ul. Wereszczakówny wykonane jest jako napowietrzne wykonane przewodami typu AsXSn na słupach linii napowietrznej nN. Istniejące oświetlenie wykorzystuje oprawy oświetleniowe wyposażone w lampy wyładowcze sodowe.

### **6. Urządzenia projektowane**

#### **6.1. Projektowane linie kablowe oświetlenia drogowego**

Projektowane linie kablowe oświetlenia drogowego należy wykonać kablem typu YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>. Wzdłuż trasy kabla ułożyć bednarkę ocynkowaną FeZn 25x4 mm.

Kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie. Przy układaniu powinny być zachowane środki ostrożności zapobiegające uszkodzeniu innych kabli lub urządzeń znajdujących się na trasie budowanej linii oraz przestrzeganie zasad ochrony środowiska. Temperatura kabla przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta kabla.

Głębokość ułożenia kabla w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej 70 cm. Kabel w wykopie układać faliście.

Kabel układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach należy wykonać z piasku warstwę o grubości co najmniej 10 cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą piasku lub rodzimego gruntu.

Trasa linii kabla ułożonego w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią w kolorze niebieskim. Grubość folii lub folii perforowanej powinna wynosić co najmniej 0,3 mm. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50 mm poza zewnętrzną krawędź ułożonego kabla.

Kabel ułożony w ziemi powinien być na całej długości zaopatrzony w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach kablowych i miejscach charakterystycznych, np. przy skrzyżowaniu, wejściach do kanałów i osłon otaczających. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- typ kabla,
- znak użytkownika kabla,
- rok ułożenia kabla.

Pod ulicami, pod wjazdami kabel chronić rurą SRS produkcji „AROT”. Przy skrzyżowaniu z urządzeniami podziemnymi kabel chronić rurą DVK produkcji „AROT”. Masy ziemne wytworzone podczas prac budowlanych, zostaną całkowicie zużyte do zasypania.

## 6.2. Projektowane słupy oświetlenia drogowego

Oświetlenie drogowe zaprojektowano na słupach prostych cylindrycznych ze stali ocynkowanej o wysokości 8m z wysięgnikami długości 1m. Słupy należy posadowić na fundamentach prefabrykowanych typu F150/200. W słupie należy zainstalować tablicę bezpiecznikową z bezpiecznikami wartości 6A.

Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 10  $\Omega$ .

Uziemienie prętowe i taśmowe z bednarki ocynkowanej 25x4 mm.

Przy realizacji uziomów łączenie bednarki z bednarką oraz bednarki z prętem wykonać przez spawanie zgrzewanie lub skręcanie dwoma śrubami M10.

### 6.3. Projektowane oprawy oświetleniowe

Do oświetlenia i projektowanego chodnika dobrano oprawy wykonane w technologii LED o mocy źródeł światła 41W. W celu zachowania normatywnych parametrów oświetlenia zastosowane oprawy powinny charakteryzować się parametrami nie gorszymi niż:

- Materiał korpusu – Odlew aluminium
- Oprawa bez klosza, diody LED zabezpieczone soczewkami
- Stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- Szczelność komory optycznej – IP66
- Szczelność komory elektrycznej – IP66
- Montaż na wysięgniku o średnicy  $\varnothing 42-60\text{mm}$  lub słupie o średnicy  $\varnothing 60$  lub  $\varnothing 76\text{mm}$ , montaż na wysięgniku o średnicy  $\varnothing 32\text{mm}$  przy zastosowaniu dodatkowej nakładki
- Oprawa przy montażu na wysięgniku umożliwia zmianę kąta nachylenia w zakresie od  $-10^\circ$  do  $+5^\circ$  lub przy montażu bezpośrednio na słupie od  $0^\circ$  do  $+10^\circ$
- Znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- Moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 45W
- Ochrona przed przepięciami – 10kV
- Minimalny strumień świetlny źródeł – 5200lm
- Zakres temperatury barwowej źródeł światła – 2900-3300K
- Wskaźnik oddawania barw  $R_a \geq 70$
- Utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 100 000h
- Sprawność układu optycznego nie mniejsza niż 90%

W celu zamocowania oprawy na słupach nN należy zainstalować wysięgniki dł. 1m.

### 6.4. Projektowana skrzynia sterowania oświetleniem

Projektowana szafa sterowania oświetleniem SOK zlokalizowano w pasie drogowym ulicy Wereszczakówny przy słupie oświetleniowym. Skrzynie SOK wykonać w obudowach wandaloodpornych o stopniu ochrony co najmniej IP44 z drzwiczkami zamykanymi zwykłymi. Zainstalować układ pomiarowo rozliczeniowy przeniesiony z istniejącej skrzyni SON zlokalizowanej na słupie linii napowietrznej nN. Sterowanie oświetleniem odbywa się za pomocą zegara astronomicznego, przekaźnika zmierzchowego lub ręcznie.

## **7. Uwagi końcowe**

Całość wykonania robót musi być zgodna z normą N SEP-E 004, postanowieniami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych do 1kV oraz aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych PBUE.

Wszystkie podane typy urządzeń można zastąpić urządzeniami równoważnymi lub lepszymi. Podane urządzenia zostały przyjęte w celu wykonania obliczeń technicznych.

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie oddziałują szkodliwie na sąsiednie działki.

## ZESTAWIENIE DEMONTAŻOWE

ul. Wereszczakówny		
L.p.	Typ urządzenia	ilość
1	Słup RK10ŻN	2 szt.
2	Słup P10ŻN	10 szt.
3	Słup K10,5/10E	2 szt.
4	AsXSn 2x25 mm <sup>2</sup>	441 m
5	YAKY 4x35 mm <sup>2</sup>	47 m

# ZESTAWIENIE MONTAŻOWE KABLI I OSPRZĘTU KABLOWEGO nN

miejsowość: Marki, ul. Wereszczakówny

Lp.	Odcinek kabla		Typ i przekrój kabla			Inne			Folia kablowa		Rury osłonowe			Uchwyty			Uziemienie		Złącza		Inne	
			YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	YAKXS 4x70mm <sup>2</sup>	YAKXS 4x120mm <sup>2</sup>	Gxo 0,66/5	Opaska kablowa		Niebieska	Czerwona	SRS Ø75 (AROT)	DVK Ø75 (AROT)	BE Ø50 (AROT)	SO 79.5 - do kabla	FR - do rury BE		FeZn 25x4	Pręt stal. mied. 3/4" 6r	SOK		słup ośw. 8 m	oprawa LED
	od	do																				
1	proj. ZK	SOK	15				2		10		10						4	2	1			
2	SOK	słup nr 01	5				2		1								3				1	1
3	słup nr 01	słup nr 02	38				4		32		5	4					34				1	1
4	słup nr 02	słup nr 03	37				4		31			5					33				1	1
5	słup nr 03	słup nr 04	37				4		31		5	3					33				1	1
6	słup nr 04	słup nr 05	38				4		32		5	6					34				1	1
7	słup nr 05	słup nr 06	38				4		32		5	6					34				1	1
8	słup nr 06	słup nr 07	36				4		30		6	1					32				1	1
9	słup nr 07	słup nr 08	37				4		31			1					33				1	1
10	słup nr 08	słup nr 09	37				4		31		11	3					33				1	1
11	słup nr 09	słup nr 10	37				4		31			2					33				1	1
12	słup nr 10	słup nr 11	35				4		29			2					31				1	1
13	słup nr 11	słup nr 12	23				3		18								20				1	1
14	słup nr 11	słup nr 13	37				4		31		14	7					33				1	1
15	słup nr 13	słup nr 14	37				4		31		13	1					33				1	1
16	słup nr 14	słup nr 15	34				4		28			2					30				1	1
17	słup nr 15	słup nr 16	37				4		31		6						33				1	1
18	słup nr 16	słup nr 17	35				4		29		6	5					31				1	1
19	słup nr 17	słup nr 18	38				4		32		12	3					34				1	1
RAZEM			631				71		521		98	51					551	2	1		18	18

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

## **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

Projekt budowy linii kablowej oświetlenia ulicznego.

## **2. Inwestor:**

Burmistrz Miasta Marki

al. Marsz. J. Piłsudskiego 95, 05-270 Marki

## **3. Projektant:**

mgr inż. Marcin Waszczuk 05-200 Wołomin ul. Powstańców 14

## **4. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji poszczególnych obiektów: zamierzenia inwestycyjne obejmują realizację obiektów w następującej kolejności:**

- a) budowa linii kablowej oświetlenia
- b) montaż opraw oświetleniowych

## **5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skale i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:**

- a) przy pracach na sieci może wystąpić zagrożenie porażenia prądem elektrycznym,

## **6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

- a) przed rozpoczęciem robót kierownik budowy przeprowadzi szkolenie BHP na stanowisku pracy,
- b) przed realizacją robót niebezpiecznych kierownik budowy udzielał będzie wskazówek i instrukcji o sposobie wykonania tych robót.

## **7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w sąsiedztwie w tym**

**zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:**

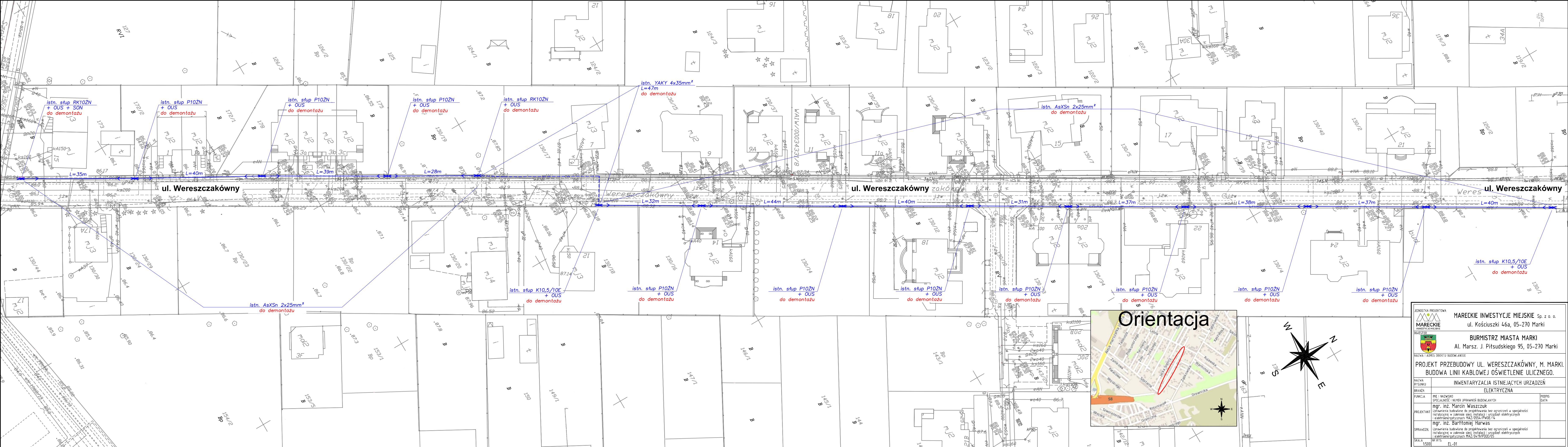
- a) przy realizacji wykopów, w przypadku stwierdzenia możliwości obsypywania się gruntu, należy zastosować szalunki w wykopach,
- b) przy realizacji robot sieciowych pracownicy powinni mieć na głowach kaski ochronne,
- c) roboty na sieciach czynnych wykonywać jedynie na pisemne polecenie po uprzednim wyłączeniu i uziemieniu linii,
- d) zaleca się by pracę na wysokościach wykonywać z podnośnika,
- e) przy zaistnieniu wypadku na budowie ranny pracownik (przy lekkim zranieniu) zostanie odwieziony na pogotowie samochodem osobowym lub wezwana zostanie do niego karetka pogotowia przy ciężkim wypadku.



Informacja o potrzebie sporządzenia dla przedmiotowej inwestycji planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Ze względu na fakt, że przy realizacji powyższej inwestycji nakład pracy nie przekroczy 500 osobodni, nie będzie wymagane opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

#### **Telefony alarmowe**

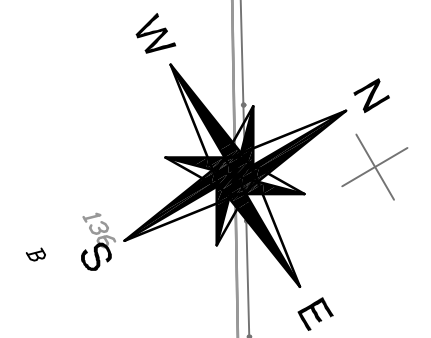
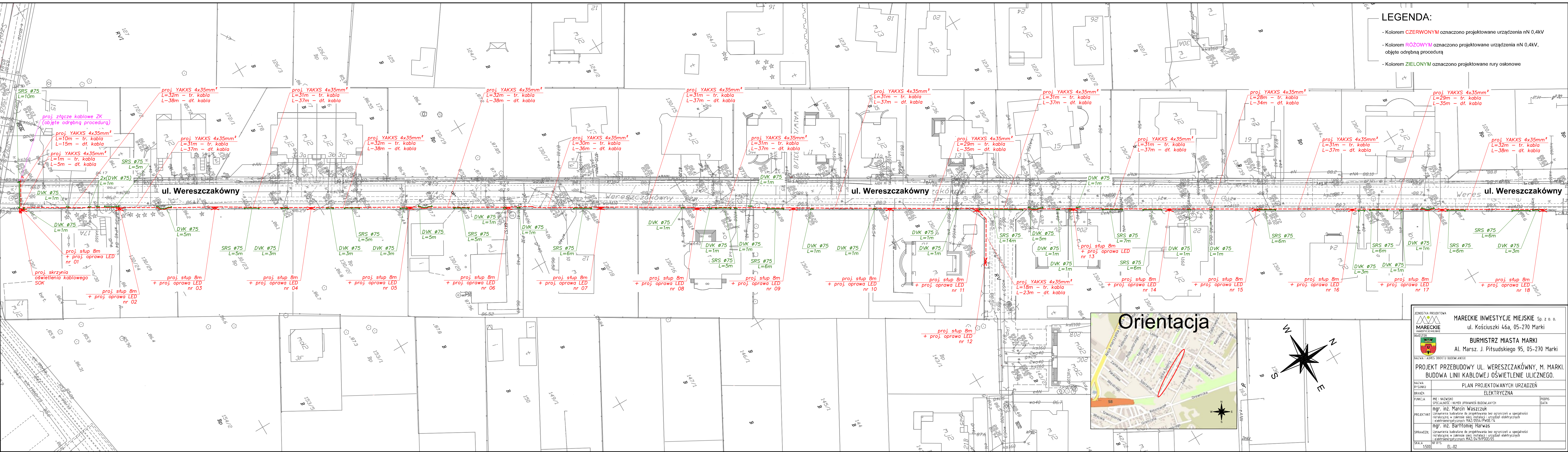
POGOTOWIE RATUNKOWE	tel. 999
STRAŻ POŻARNA	tel. 998
POLICJA	tel. 997
POGOTOWIE GAZOWE	tel. 992
STRAŻ MIEJSKA	tel. 986



JEDNOSTKA PROJEKTOWA		MARECKIE INWESTYCJE MIEJSKIE Sp. z o. o.	
		ul. Kościuszki 46a, 05-270 Marki	
INWESTOR		BURMISTRZ MIASTA MARKI	
		Al. Marsz. J. Piłsudskiego 95, 05-270 Marki	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO			
PROJEKT PRZEBUDOWY UL. WERESZCZAKÓWNY, M. MARKI. BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIE ULICZNEGO.			
NAZWA RYSUNKU	INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCYCH URZĄDZEŃ		
BRANŻA	ELEKTRYCZNA		
FUNKCJA	MIEJ. I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANICH		PODPIŚCIE DATA
PROJEKTANT	mgr. inż. Marcin Waszczuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 1427/0554-P/002/14		
SPRAWDZICIEL	mgr. inż. Bartłomiej Harwas Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych 0425/0419/P/006/05		
SKALA	1:500 EL-01		

LEGENDA:

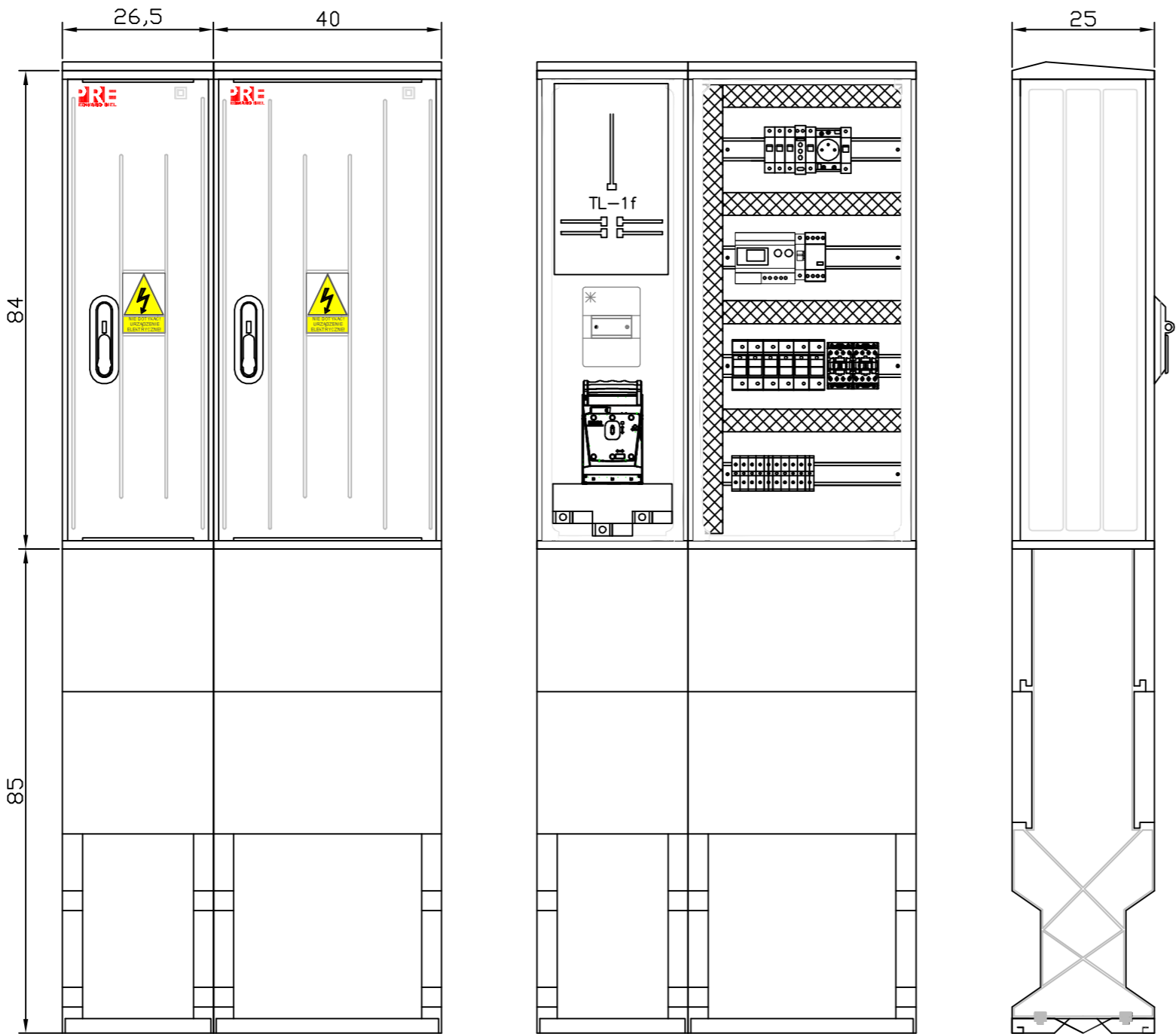
- Kolorem CZERWONYM oznaczono projektowane urządzenia nN 0,4kV
- Kolorem RÓŻOWYM oznaczono projektowane urządzenia nN 0,4kV, objęte odrębną procedurą
- Kolorem ZIELONYM oznaczono projektowane rury osłonowe




JEDNOSTKA PROJEKTOWA		MARECKIE INWESTYCJE MIEJSKIE Sp. z o. o.	
		ul. Kościuszki 46a, 05-270 Marki	
INWESTOR		BURMISTRZ MIASTA MARKI	
		Al. Marsz. J. Piłsudskiego 95, 05-270 Marki	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO			
PROJEKT PRZEBUDOWY UL. WERESZCZAKÓWNY, M. MARKI.			
BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIE ULICZNEGO.			
NAZWA RYSUNKU		PLAN PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ	
BRANŻA		ELEKTRYCZNA	
FUNKCJA		IME I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEN BUDOWANYCH	PODPIS DATA
PROJEKTANT		mgr. inż. Marcin Waszczuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0554/P/WOE/14	
SPRAWDZICI		mgr. inż. Bartłomiej Harwas Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0414/P/PDZ/05	
SKALA		1:500	EL-02



WIDOK ROZDZIELNICY WRAZ Z ROZMIESZCZENIEM APARATÓW



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	
	
MARECKIE INWESTYCJE MIEJSKIE	
ul. Kościuszki 46a, 05-270 M	
INWESTOR	
	
BURMISTRZ MIASTA MARI	
Al. Marsz. J. Piłsudskiego 95, 05-	
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	
PROJEKT PRZEBUDOWY UL. WERESZCZAKÓWNY	
BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIE ULII	
NAZWA RYSUNKU	WIDOK SKRZYNI SOK
BRANŻA	ELEKTRYCZNA
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH
PROJEKTANT	mgr. inż. Marcin Waszczuk Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0554/PWOE/14
SPRAWDZIŁ	mgr. inż. Bartłomiej Harwas Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych MAZ/0419/PWOE/05
SKALA	NR RYS.
	EL-04