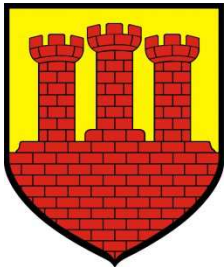



Projekt wykonawczy budowy oświetlenia układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kaźmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej).

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom II – branża elektryczna

INWESTOR		OPRACOWAŁ	
 <p>Gmina Kaźmierz ul. Szamotulska 20 64-530 Kaźmierz</p>		 <p>Tomasz Wilk ul. Szamotulska 36 64-530 Kaźmierz tel. +48 693 285 116</p>	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Stachowiak	WKP/0157/POOE/14 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	

Kaźmierz, Maj 2018

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2. CEL OPRACOWANIA	3
1.3. ZAMAWIAJĄCY OPRACOWANIE	3
3	
1.4. OPRACOWUJĄCY	3
1.5. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	3
2. CZĘŚĆ OPISOWA	5
2.1. BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA.....	5
2.2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	5
2.3. UPRAWNIENIA	6
3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO – BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA	9
3.1. SZAFKA OŚWIETLENIOWA NN 0,4 kV	9
3.2. ZASILANIE SZAFKI OŚWIETLENIOWEJ NN 0,4 kV	9
3.3. LINIE ELEKTROENERGETYCZNE NN 0,4 kV KABLOWE	9
3.4. OZNACZENIE LINII KABLOWEJ NN 0,4 kV	10
3.5. SŁUPY I OPRAWY OŚWIETLENIA DROGOWEGO	10
3.6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA SIECI 0,4 kV	11
3.7. UWAGI KOŃCOWE.....	11
4. UZGODNIENIA I OPINIE	13
4.1. ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR 140/2018 Z DNIA 29.03.2018R.....	13
5. WYKAZY MATERIAŁÓW I CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	14
5.1. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE MATERIAŁÓW	14
5.2. PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	14
5.3. SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....	14

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

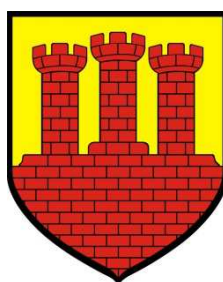
1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy oświetlenia układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kaźmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej).

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest projekt budowy układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kaźmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej), obejmujący swoim zakresem budowę oświetlenia.

1.3. Zamawiający opracowanie



Gmina Kaźmierz
ul. Szamotulska 20
64-530 Kaźmierz

1.4. Opracowujący



Wilk Projekt
Tomasz Wilk
ul. Szamotulska 36
64-530 Kaźmierz

1.5. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe

- [1] Umowa z zamawiającym
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).

- [3] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (dz. U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- [5] Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego w miejscowości Kaźmierz w rejonie ul. Dolnej, Gmina Kaźmierz – część A, zatwierdzonego uchwałą nr XXXIX/256/17 Rady Gminy Kaźmierz z dnia 3 lipca 2017 roku (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z 2017 r. poz. 5182)
- [6] Wizja lokalna
- [7] Mapa do celów projektowych
- [8] Badania geotechniczne
- [9] Protokół z Narady Koordynacyjnej
- [10] Katalogi Producentów Urządzeń
- [11] Normy techniczne i obowiązujące przepisy
- [12] Uzgodnienia z zamawiającym

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Branża elektroenergetyczna

FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NR UPRAWNIENI
Projektant:	mgr inż. Bartłomiej Stachowiak	WKP/0157/POOE/14
Opracowujący:	mgr inż. Bartłomiej Stachowiak	

2.2. Oświadczenie Projektanta

Poznań, kwiecień 2018 r.

Na podstawie art. 20 ust. 4 z dnia 7 lipca 1994 roku – *Prawo budowlane* – (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 290 z dnia 9 lutego 2016 r.)

oświadczam, że wykonany przeze mnie niniejszy projekt pt:

Projekt wykonawczy budowy oświetlenia układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kaźmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej). jest zgodny z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

.....

Projektant branży drogowej: mgr inż. Bartłomiej Stachowiak

2.3. Uprawnienia



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-0054-125/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 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.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 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 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bartłomiej Rafał Stachowiak

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 26 lutego 1987 r. w Szamotułach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0157/POOE/14**

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 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski


Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**


Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 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 instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

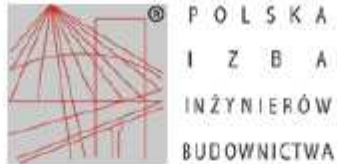
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak
60-163 Poznań, ul. Sieradzka 16/4
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-UFD-9FY-88X *

Pan Bartłomiej Rafał Stachowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0240/14
adres zamieszkania ul. Sieradzka 16/4, 60-163 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-09-01 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej 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.pibb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO – BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA

3.1. Szafka oświetleniowa nn 0,4 kV

Na podstawie oględzin przeprowadzonych w terenie oraz ustaleń z Inwestorem, dla zasilenia oświetlenia ulicznego zaprojektowano jedną szafę oświetlenia ulicznego typu SO w obudowie z tworzywa sztucznego w II kl. Izolacji i stopniu ochrony IP44.

Szafę kablową – pomiarową należy uziemić w taki sposób, aby wartość rezystancji uziemienia nie przekraczała 5 Ω .

3.2. Zasilanie szafki oświetleniowej nn 0,4 kV

Zasilanie projektowanego oświetlenia należy wykonać z istniejącej instalacji elektrycznej, z rozdzielni nn 0,4 kV nowo dobudowanego budynku szkoły z użyciem kabla ziemnego nn 0,4 kV, typu YKY 5x10 mm². Kabel należy wprowadzić na zaciski złącza SO i połączyć z zabezpieczeniem rozdzielnicą nn 0,4 kV w budynku.

3.3. Linie elektroenergetyczne nn 0,4 kV kablowe

Dla zasilenia nowego oświetlenia drogowego w części ulicy Gimnazjalnej w m. Kaźmierz zaprojektowano budowę nowych linii kablowych nn 0,4 kV wykonanych kablami typu YAKY 4x25 mm². Projektowaną linią kablową należy zasilić przelotowo projektowane oprawy oświetlenia drogowego.

Projektowane linie kablowe należy układać zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu (rys. nr 2), zasilając projektowane złącza i szafy kablowe nn 0,4 kV.

Wykop pod projektowane kable można wykonywać ręcznie lub mechanicznie. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami podziemnymi pracę należy wykonywać ręcznie – lokalizację urządzeń podziemnych wykonać za pomocą przekopów próbnych.

Na skrzyżowaniach z drogami i wjazdami do nieruchomości kabel należy układać metoda przecisku, w rurach ochronnych koloru niebieskiego, o średnicy 75 mm i wytrzymałości na ściskanie wynoszącej 750N.

Projektowany kabel, układać w rowie kablowym, linią falistą z zapasem 1-3 %, na głębokości 0,7m na 0,1m podsypce z piasku (zgodnie z rys. nr 2) pozostawiając przy stacji transformatorowej oraz przy złączu kablowym zapas kabla w postaci pętli. Na końcach kabla oraz na trasie co 10 m przymocować opaski informacyjne OKI z podaniem typu, przekroju, roku ułożenia, relacji oraz właściciela kabla. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości około 0,1m, a następnie warstwą gruntu rodzimego o 0,15m. Całość przykryć folią ochronną PCV

koloru niebieskiego (w odległości 0,25m nad kablem). Teren wyrównać ziemią rodzimą do poziomu gruntu, zagęszczając warstwami. Po zakończeniu prac teren należy doprowadzić do stanu przed robotami.

3.4. Oznaczenie linii kablowej nn 0,4 kV

Na końcach kabla, na trasie kabla w odległości nie większej niż 5 m oraz w miejscach charakterystycznych tj. załomy, wejścia kabla do rur ochronnych należy przymocować opaski informacyjne OKI z podaniem napięcia nominalnego sieci, typu, przekroju kabla, roku budowy linii oraz nazwy operatora sieci.

Na terenach niezabudowanych z dala od stałych punktów charakterystycznych terenu trasę kabla należy oznaczyć widocznymi oznacznikami betonowymi, wkopanymi w ziemię, nie utrudniającymi komunikacji. Na słupkach należy umieścić trwały napis w postaci ogólnego symbolu „K”. Na prostej trasie kabla oznaczniki powinny być umieszczane w odstępach około 100 m, oznaczniki należy umieszczać również w każdym miejscu zmiany kierunku trasy kabla oraz w miejscach zbliżeń i skrzyżowań.

3.5. Słupy i oprawy oświetlenia drogowego

Dla oświetlenia części ulicy Gimnazjalnej oraz chodnika pieszego prowadzącego do ul. Szkolnej zaprojektowano łącznie 10 słupów stalowych, ocynkowanych, produkcji Elektromontaż Rzeszów S.A. wraz z oprawami oświetleniowymi.

Dla oświetlenia terenu przy szkole i przedłużenia ulicy Gimnazjalnej zastosowano 7 słupów stalowe, ocynkowane, o wysokości 9 m, typu S-90SRwPG/4, produkcji Elektromontaż Rzeszów S.A. oraz 3 słupy stalowe, ocynkowane, o wysokości 5 m, typu S-50SRsG, produkcji Elektromontaż Rzeszów S.A (dla oświetlenia chodnika pieszego łączącego ul. Gimnazjalną z ul. Szkolną), osadzone bezpośrednio w gruncie rodzimym bez użycia fundamentu. Słupy o wysokości 9 m, należy zakopać na głębokość $h = 1,5$ m, natomiast słupy o wysokości 5 m należy zakopać na głębokości $h = 1$ m. Przed pograżeniem słupa w gruncie część przyziemną należy zabezpieczyć środkami izolującymi przed wilgocią.

Na słupach o wysokości 9 m, należy zamontować nasadki słupa prostego przystosowane do montażu jednej, dwóch lub czterech opraw oraz oprawy oświetleniowe typu STREET S 34W, produkcji Nexus Kobi, przystosowane do pracy ze źródłami światła typu LED i mocy układu świetlnego nie przekraczającej 34 W (6000 lm).

Na słupach o wysokości 5 m, należy zamontować oprawy oświetleniowe parkowe typu OG-PP1045-40 PARK PLUS 10, produkcji ELGO, przystosowane do pracy ze źródłami światła typu LED, o mocy układu świetlnego nie przekraczającej 45 W (3825 lm).

Miejsce posadowienia latarni wskazano na planie zagospodarowania terenu, a sposób połączenia latarni na schemacie jednokreskowym.

Zacisk ochronny latarni połączyć z zaciskiem PEN - IZK-4-03 (zerowe) za pomocą przewodu YLY 1x16mm². Zaprojektowano zabezpieczenie wewnętrzne dla słupów oświetleniowych – IZK . Każdą oprawę należy zabezpieczyć indywidualnie bezpiecznikiem typu D01 z wkładką topikową 2A.

Projektowane słupy uziemić zgodnie ze schematem jednokreskowym oraz zestawieniem montażowym, w taki sposób aby wartość rezystancji uziemienia spełniała warunek $R \leq 5 \Omega$ na końcu linii. Bednarkę uziemiającą zakopać w dnie rowu kablowego na głębokości co najmniej 10cm większej niż głębokość zakopania kabli, uzupełnieniem uziomu poziomego są uziomy pionowe prętowe stalowe, pomiedziowane.

3.6. Ochrona przeciwporażeniowa sieci 0,4 kV

W zakresie ochrony przeciwporażeniowej spełnić wymagania zawarte w normie N SEP-E-001. W zakresie projektowanej kablowej sieci oświetlenia ulicznego ochrona przed dotykiem bezpośrednim została zrealizowana poprzez izolację roboczą przewodów i kabli oraz poprzez obudowy części czynnych urządzeń elektrycznych. Jako środek ochrony przy dotyku pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania, natomiast projektowane oprawy wykonane są w II klasie ochronności.

Pozostałe dane patrz zestawienie montażowe, materiałów, plan i schemat projektowanego oświetlenia ulicznego (rys. 2).

Trasę projektowanych kabli nn 0,4kV oraz lokalizację słupów oświetlenia ulicznego pokazano na planie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

Wejście na działki w celu przeprowadzenia w/w prac uzgodniono z właścicielami gruntów.

3.7. Uwagi końcowe

1. Przed przystąpieniem do prac ziemnych w miejscach przewidywanych skrzyżowań projektowanych urządzeń z istniejącym uzbrojeniem wykonywać próbne wykopy ręczne.
2. Skrzyżowania i zbliżenia do istniejących urządzeń podziemnych wykonać pod nadzorem wyznaczonych osób do których należą dane urządzenia.

3. W czasie prowadzenia robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość napotkania niewykazanych urządzeń podziemnych.
4. Zobowiązuje się wykonawcę prac inwestycyjnych do ochrony i zabezpieczenia znajdujących się na terenie inwestycji punktów osnowy geodezyjnej i punktów granicznych.
5. Wszystkie zastosowane materiały winny posiadać odpowiednie atesty lub aprobaty techniczne
i zostać zaakceptowane przez inwestora przed ich zastosowaniem.
6. Całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami, ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.
7. Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji przeprowadzić obowiązujące badania i pomiary potwierdzone odpowiednimi protokołami.
8. Przed rozpoczęciem robót, ich wykonawca jest zobowiązany przeprowadzić wywiad branżowy
w celu aktualizacji przebiegów uzbrojenia terenu w infrastrukturę techniczną i dokonania niezbędnych uzgodnień.
9. Stanowisko słupowe podlega uziemieniu. Na planie pokazano dopuszczalne napięcia rażenia.

Opracował:
mgr. inż. Bartłomiej Stachowiak

4. UZGODNIENIA I OPINIE

4.1. Odpis Protokołu z Narady Koordynacyjnej nr 140/2018 z dnia 29.03.2018r.

5. WYKAZY MATERIAŁÓW I CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 5.1. Plan orientacyjny położenia**
- 5.2. Plan zagospodarowania terenu**
- 5.3. Schemat elektryczny**
- 5.4. Zestawienie montażowe materiałów**

1. ENEA OPERATOR Sp. z o.o. RD SZAMOTUŁY

- W MIEJSCU SKRZYŻOWANIA LUB ZBLIŻENIA Z LINIĄ KABLOWĄ NISKIEGO NAPIĘCIA PRACE ZIEMNE WYKONYWAĆ RĘCZNIE

Sławomir Kolanoś / ENEA OPERATOR Sp. z o.o. RD SZAMOTUŁY

2. G.EN.GAZ ENERGIA Sp. z o.o.

- PRACE W REJONIE GAZOCIĄGU PROWADZIĆ RĘCZNIE I POD NADZOREM G.EN.GAZ ENERGIA Sp. z o.o.

Arleta Wojciechowska / G.EN.GAZ ENERGIA S.A.

3. Marek Nowak / Gmina Kaźmierz

- UZGODNIONO BEZ UWAG

4. Karolina Adamska / INEA S.A./WSS

- UZGODNIONO BEZ UWAG

5. Małgorzata Brych / PRZEWODNICZĄCA NARADY KOORDYNACYJNEJ

- PRACE ZIEMNE WYKONAĆ Z NALEŻYTĄ OSTROŻNOŚCIĄ I POD NADZOREM WŁAŚCICIELI UZBROJENIA PODZIEMNEGO

- PO WYKONANIU PRAC ZLECIĆ ODTWORZENIE PUNKTÓW GEODEZYJNYCH

Zobowiązuje się Wykonawcę prac instalacyjnych, aby zabezpieczył znajdujące się na trasie projektowanej sieci punkty osnowy geodezyjnej (pkt betonowy z rurką metalową w środku lub metalową głowicą), art. 15 ust. 1 oraz art. 48 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 520)

Przedłożony projekt został uzgodniony z zachowaniem w. w uwag oraz informacji dotyczących obowiązujących warunków do realizacji budowy.

Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:

1.

2.

Podpisy uczestników narady koordynacyjnej umieszczone zostały na oryginale protokołu.

Z up. STAROSTY

**Małgorzata Brych
SPECJALISTA**

Szamotuly, 2018-03-29

Starosta Powiatu Szamotulskiego
ul. Wojska Polskiego 4, 64-500 Szamotuly

ODPIS PROTOKOŁU NARADY KOORDYNACYJNEJ 140/2018

dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia
terenu

Sposób przeprowadzenia narady: **tradycyjna forma spotkań
zainteresowanych podmiotów**

Termin i miejsce przeprowadzenia narady: **2018-03-29,
w siedzibie Starostwa Powiatowego
w Szamotulach, u. Wojska Polskiego 4**

Oznaczenie kancelaryjne: **GK.6630.140.2018**

Opis przedmiotu narady: **kd - sieć, eNN - Oświetlenie
Kaźmierz, Dz. 137/13, 137/18, 155/8, 156,
158/4, 142, 141, 137/21, 182/6, 182/1, 139/2**

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:

Inwestor:
**Gmina Kaźmierz
64-530 KAŻMIERZ, ul. Szamotulska 20**

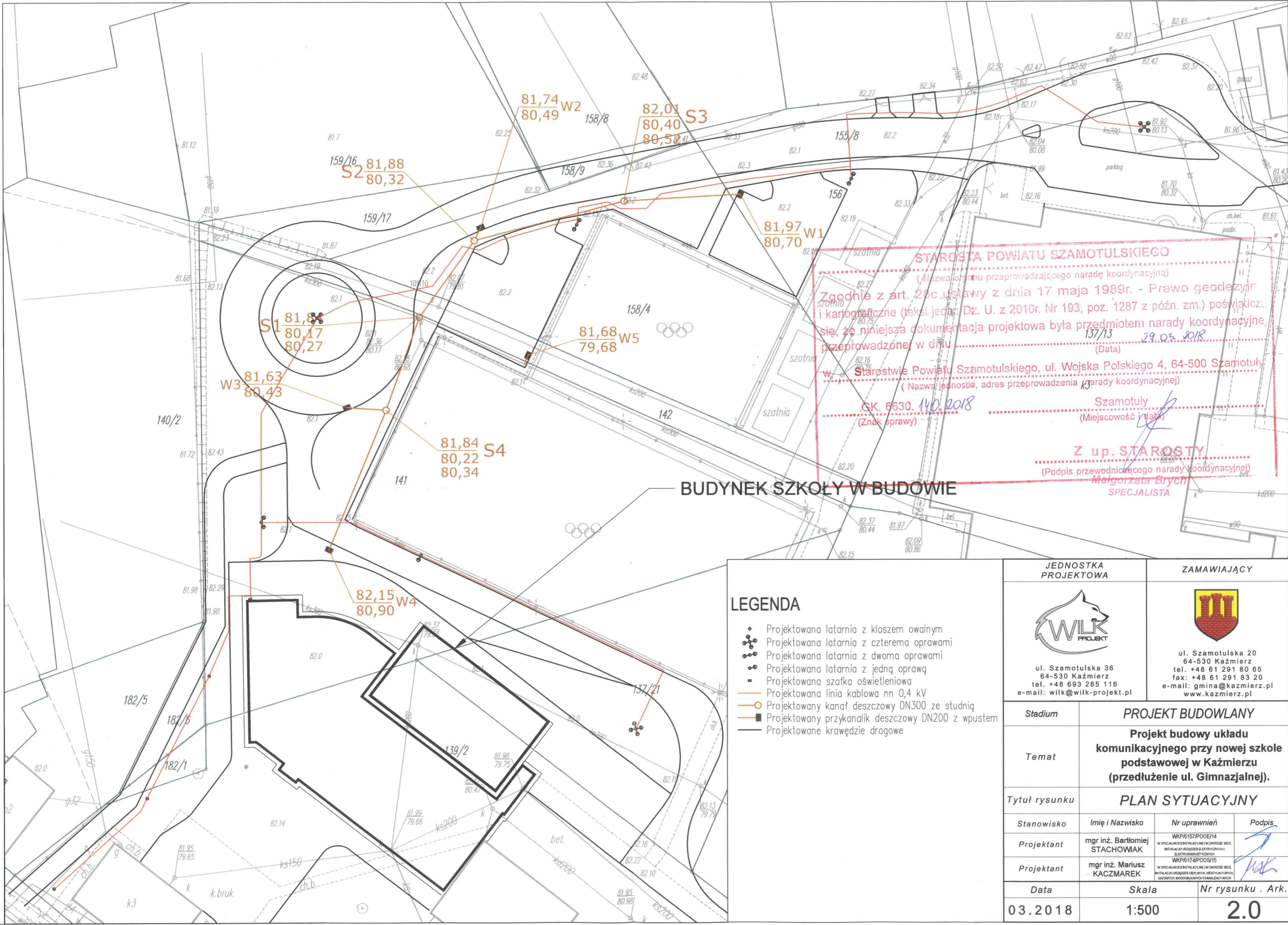
Projektant:
Mariusz Kaczmarek

Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady koordynacyjnej:
Małgorzata Brych, Specjalista

Imiona i nazwiska uczestników oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują:

Lp.	Nazwa branży	Przedstawiciel
1.	ENE OPERATOR Sp. z o.o. RD SZAMOTULY	Sławomir Kolanoś
2.	G.EN.GAZ ENERGIA S.A.	Arleta Wojciechowska
3.	Gmina Kaźmierz	Marek Nowak
4.	INEA S.A./WSS	Karolina Adamska

Stanowiska uczestników narady:



STAROSTA POWIATU SZAMOTULSKIEGO
 (Nazwa jednostki przeprowadzającej naradę koordynacyjną)

Zgodnie z art. 28c ustawy z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jedn.: Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.) poświadczam, że niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 13/13 29.03.2018 (Data)

w Starostwie Powiatu Szamotulskiego, ul. Wojska Polskiego 4, 64-500 Szamotuły (Nazwa jednostki, adres przeprowadzenia narady koordynacyjnej)

CK. 6630. 14.03.2018 Szamotuły (Znak sprawy) (Miejscowość i data)

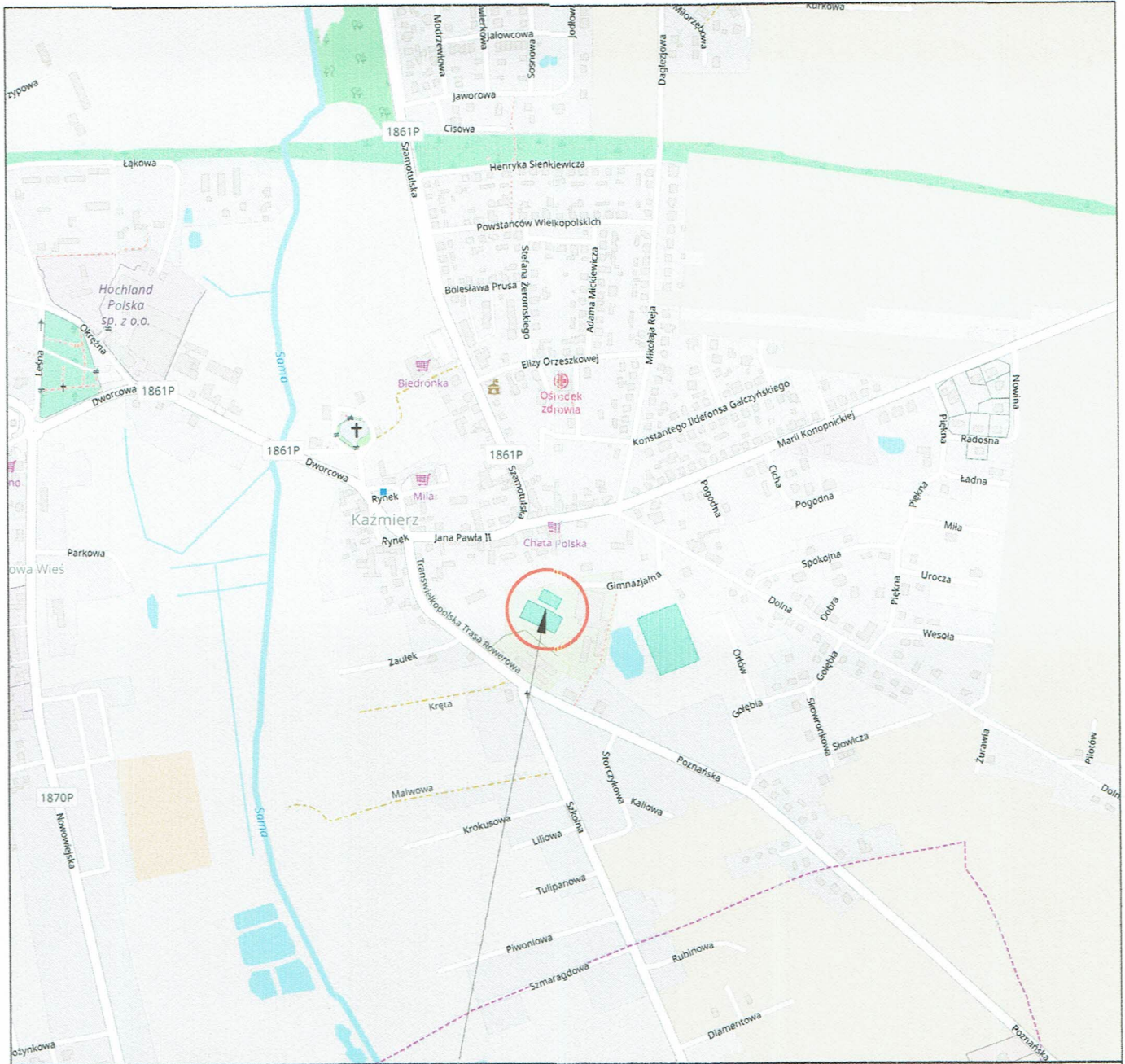
Z up. STAROSTY (Podpis przewodniczącego narady koordynacyjnej)
Małgorzata Brych
 SPECJALISTA

BUDYNEK SZKOŁY W BUDOWIE

LEGENDA

- Projektowana latarnia z kloszem owalnym
- Projektowana latarnia z czterema oprawami
- Projektowana latarnia z dwoma oprawami
- Projektowana latarnia z jedną oprawą
- Projektowana szafka oświetleniowa
- Projektowana linia kablowa nn 0,4 kV
- Projektowany kanał deszczowy DN300 ze studnią
- Projektowany przykanalik deszczowy DN200 z wpustem
- Projektowane krawędzie drogowe

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ZAMAWIAJĄCY	
 ul. Szamotulska 36 64-530 Kaźmierz tel. +48 61 291 285 116 e-mail: wilk@wilk-projekt.pl		 ul. Szamotulska 20 64-530 Kaźmierz tel. +48 61 291 80 65 fax: +48 61 291 83 20 e-mail: gmina@kazmierz.pl www.kazmierz.pl	
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		
Temat	Projekt budowy układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kaźmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej).		
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY		
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej STACHOWIAK	WKPD157/POOE/14 W SPECJALNOŚCI INSTALACJI W ZAKRESIE SIŁ INSTALACJI WODOCIEPŁYCH I ENERGETYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
Projektant	mgr inż. Mariusz KACZMAREK	WKPD174/POOS/15 W SPECJALNOŚCI INSTALACJI W ZAKRESIE SIŁ, INSTALACJI URZĄDZEŃ Ciepłych, WENTYLACJI I GAZOWYCH, WODOCIĘPŁYCH I ENERGETYCZNYCH	
Data	Skala	Nr rysunku . Ark.	
03.2018	1:500	2.0	



lokalizacja inwestycji

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA



ul. Szamotulska 36
64-530 Kaźmierz
tel. +48 693 285 116
e-mail: wilk@wilk-projekt.pl

ZAMAWIAJĄCY



ul. Szamotulska 20
64-530 Kaźmierz
tel. +48 61 291 80 65
fax: +48 61 291 83 20
e-mail: gmina@kazmierz.pl
www.kazmierz.pl

Stadium

PROJEKT BUDOWLANY

Temat

Projekt budowy oświetlenia układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kaźmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej).

Tytuł rysunku

PLAN ORIENTACYJNY

Stanowisko

Imię i Nazwisko

Nr uprawnień

Podpis

Projektant

mgr inż. Bartłomiej STACHOWIAK

WKP/0157/POOE/14
W PRZEWIDZIANYCH INSTALACJI W ZAKRESIE SEKC.
INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I
ELEKTROENERGETYCZNYCH

Data

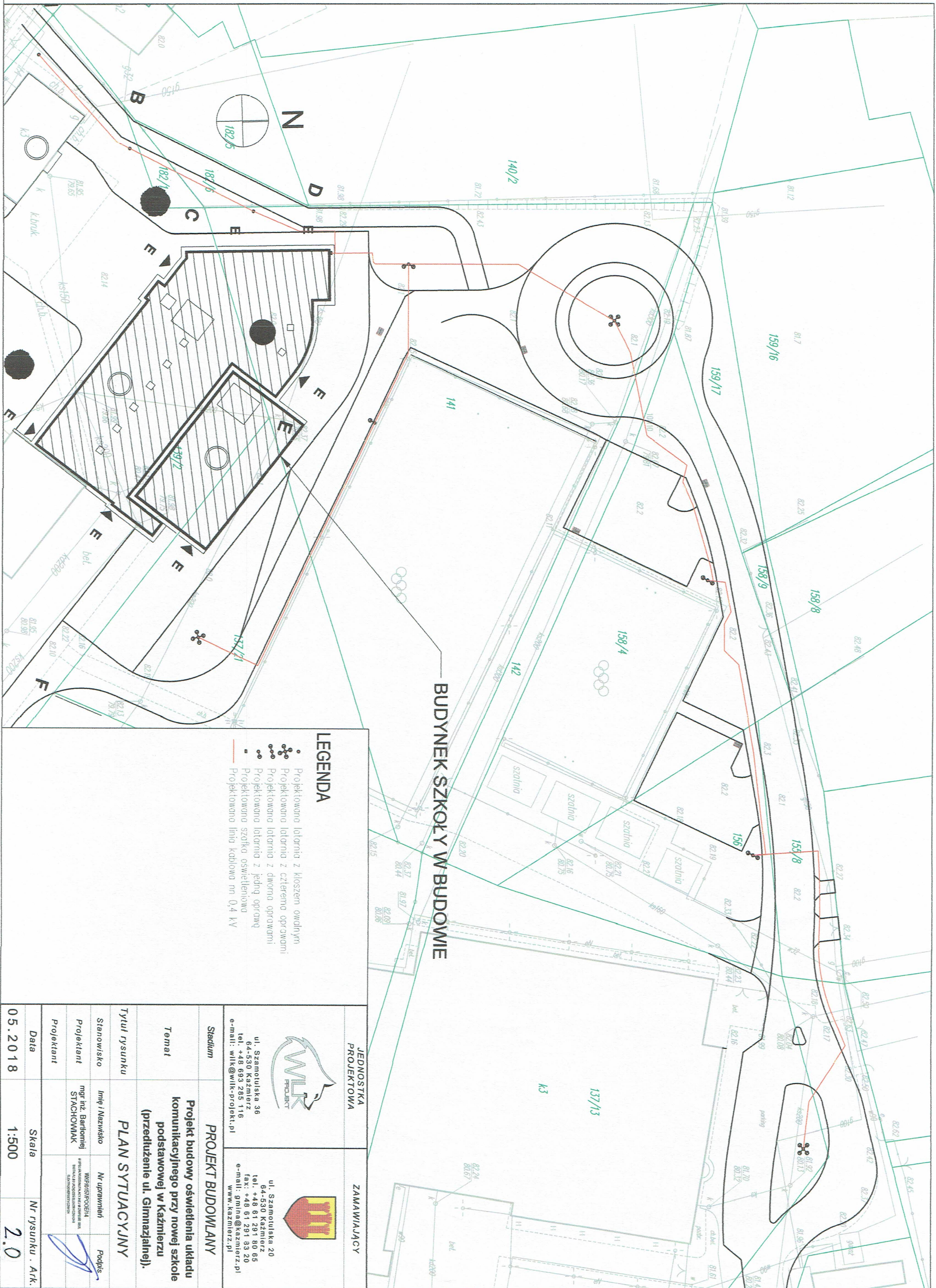
Skala

Nr rysunku . Ark.

03.2018


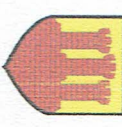
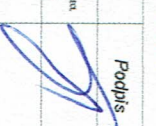
1:10 000

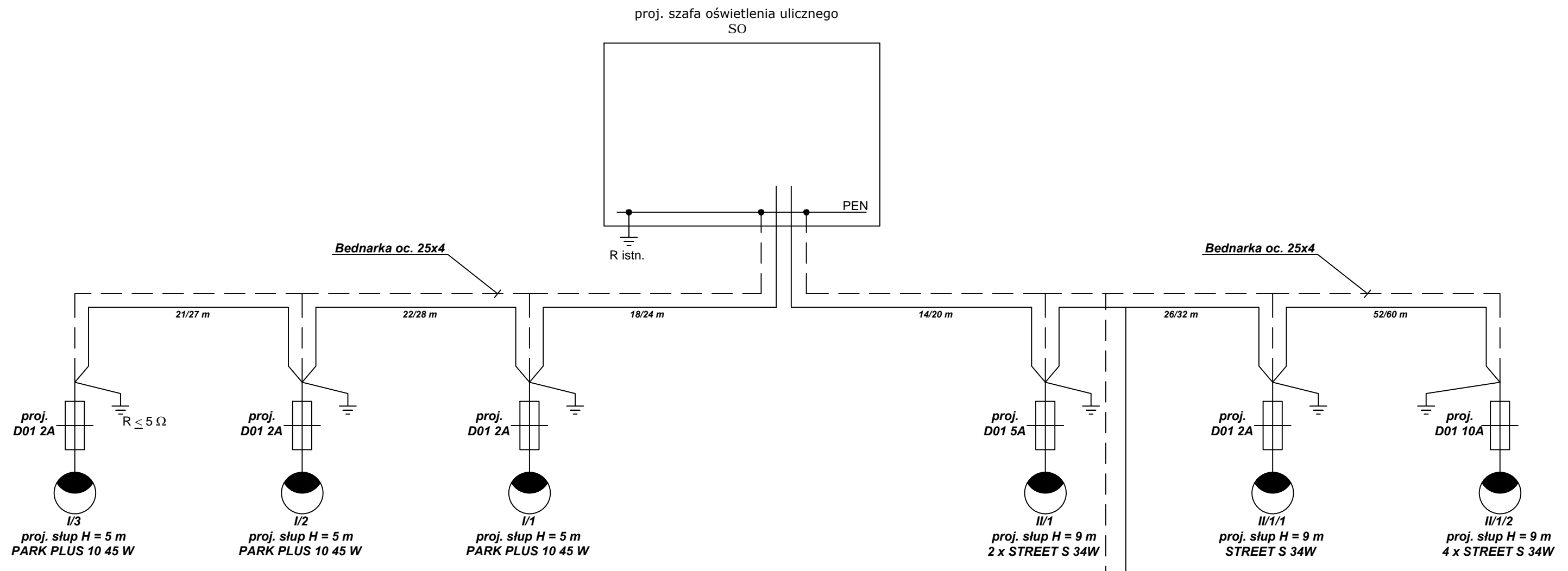
1.0



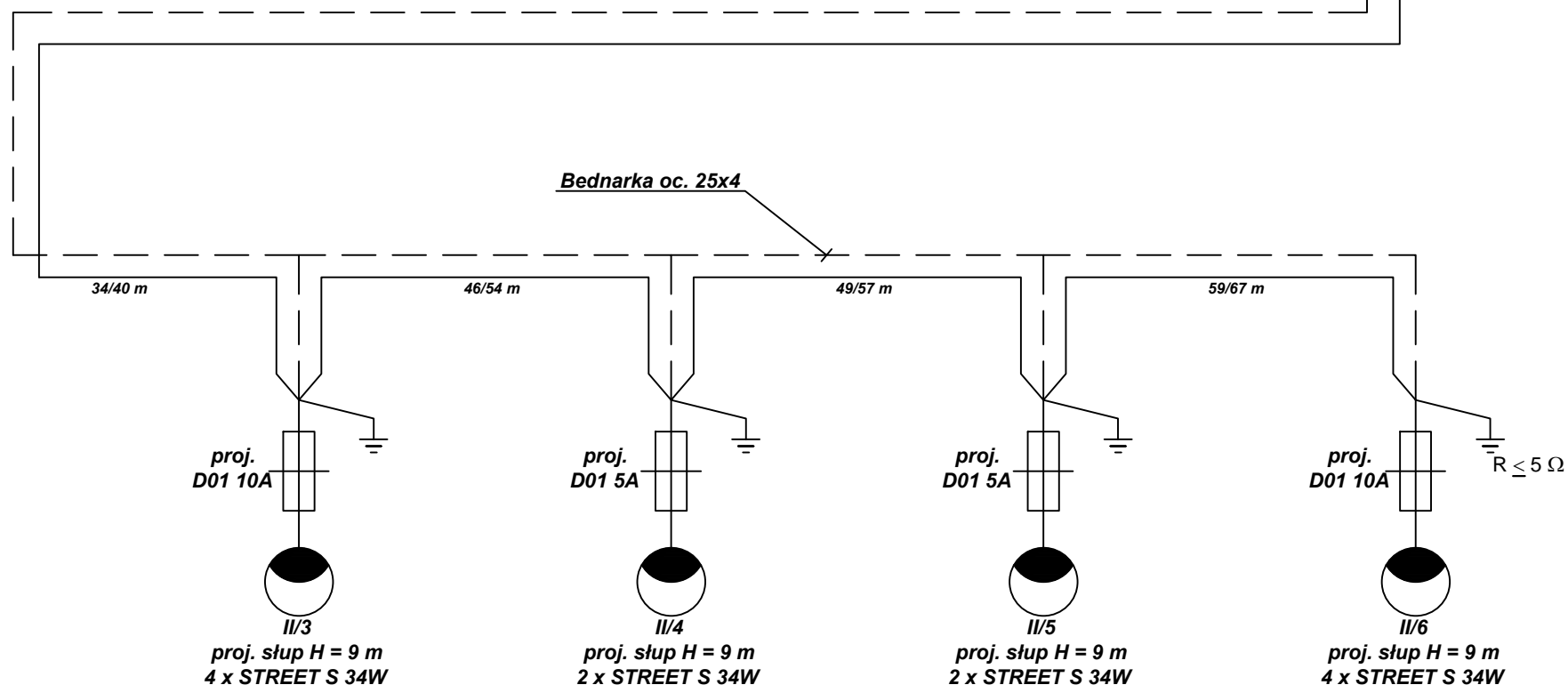
BUDYNEK SZKOŁY W BUDOWIE

- LEGENDA**
- Projektowana latarnia z kloszem oślnym
 - Projektowana latarnia z czterema oprawami
 - Projektowana latarnia z dwoma oprawami
 - Projektowana linia kablowa m 0,4 kV

JEDNOSTKA PROJEKTOWA	ZAMAWIAJĄCY	
		
ul. Szamotulska 20 64-530 Kazmierz tel.: +48 61 291 80 65 e-mail: wilk@wir-projekt.pl		ul. Szamotulska 20 64-530 Kazmierz tel.: +48 61 291 83 20 e-mail: gmina@kazmierz.pl www.kazmierz.pl
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	
Temat	Projekt budowy oświetlenia układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kazmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej).	
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY	
Stanowisko	Imię / Nazwisko	Nr uprawnień
Projektant	mgr inż. Bartłomiej STACHOWIAK	WIR019/POB/14 STACHOWIAK
Projektant		
Data	Skala	Nr rysunku . Ark.
05.2018	1:500	2.0



proj. obw. nr I, YAKY 4x25 mm²



proj. obw. nr II, YAKY 4x25 mm²

JEDNOSTKA PROJEKTOWA		ZAMAWIAJĄCY	
 ul. Szamotulska 36 64-530 Kaźmierz tel. +48 693 285 116 e-mail: wilk@wilk-projekt.pl		 ul. Szamotulska 20 64-530 Kaźmierz tel. +48 61 291 80 65 fax: +48 61 291 83 20 e-mail: gmina@kazmierz.pl www.kazmierz.pl	
Stadium	PROJEKT BUDOWLANY		
Temat	Projekt budowy oświetlenia układu komunikacyjnego przy nowej szkole podstawowej w Kaźmierzu (przedłużenie ul. Gimnazjalnej)		
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY		
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej STACHOWIAK	WKP0157/P00E/14 W SPECJALNOŚCI INSTALACyjNEJ W ZAKRESIE SEKT. INSTALACyjI URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	
Data	Skala	Nr rysunku . Ark.	
05.2018	-	3.0	

Zestawienie materiałów dla budowy linii oświetlenia ulicznego

Obiekt: Budowa oświetlenia drogowego w m. Kaźmierz, ul. Gimnazjalna

gm. Kaźmierz, pow. szamotulski, woj., wielkopolskie

Lp.	Odcinek kabla od - do	Słup oświetleniowy													Uziom typu Galmar							
		Kabel YAKY 4x25mm ² - trasa	Kabel YAKY 4x25mm ² - długość	Folia kablowa niebieska (nn)	Opaska kablowa OKI	Przecisk rura ośrednicy 75 mm	Przekop rura ośrednicy 75 mm	Słup ośw. stal. ocynk. okr. h=9m, typu SRwPG	Słup ośw. stal. ocynk. okr. h=5m, typu SRsG	Izolacyjne złącze kablowe IZK-4-03	Izolacyjne złącze kablowe IZK-4-01	Izolacyjne złącze kablowe IZK-4-02	Oprawa Street S 34W 6000lm	Oprawa PLUS 45W 3825lm	Przewód YDY 2x 2,5mm ²	Wkładka topikowa D01 2A	Bednarka oc. 25x4mm	Pręt stalowy φ14,3; dt. 1,5m	Złączka	Uchwyt krzyżowy	Grot	Głowica
		m	m	m	szt.	m	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	m	szt.	m	szt.	szt.	szt.	szt.	szt.	
Obw. II z proj. SO																						
1	SO-II/1	14	20	14	6	5	1		1	1	2	2		6	1	14						
2	II/1- II/2	34	40	34	10	8	1		1	1	2	4		6	1	34						
3	II/2- II/3	46	54	46	13	14	1		1	1	2	2		6	1	46						
4	II/3- II/4	49	57	49	13	6	1		1	1	2	2		6	1	49						
5	II/4- II/5	59	67	59	15	16	1		1	1	2	4		6	1	59	12	10	2	2	1	
14	II/1-II/1/1	26	32	26	8	5	1		1	1	2	1		6	1	26						
15	II/1/1-II/1/2	52	60	52	14	5	1		1	1	2	4		6	1	52	12	10	2	2	1	
Obw. I z proj. SO																						
19	SO-I/1	18	24	18	7	5			1	1	1	2		1	6	1	18					
20	I/1-I/2	22	28	22	8				1	1	1	2		1	6	1	22					
21	I/2-I/3	21	27	21	7				1	1	1	2		1	6	1	21	12	10	2	2	1
Podsumowanie całości		341	409	341	102	16	48	7	3	10	10	20	19	3	60	10	341	36	30	6	6	3

Kabel YAKY 4x25mm²: 409

m

Przewód YDY 3x 2,5mm²: 60

m

Złącze kablowe SO: - 1

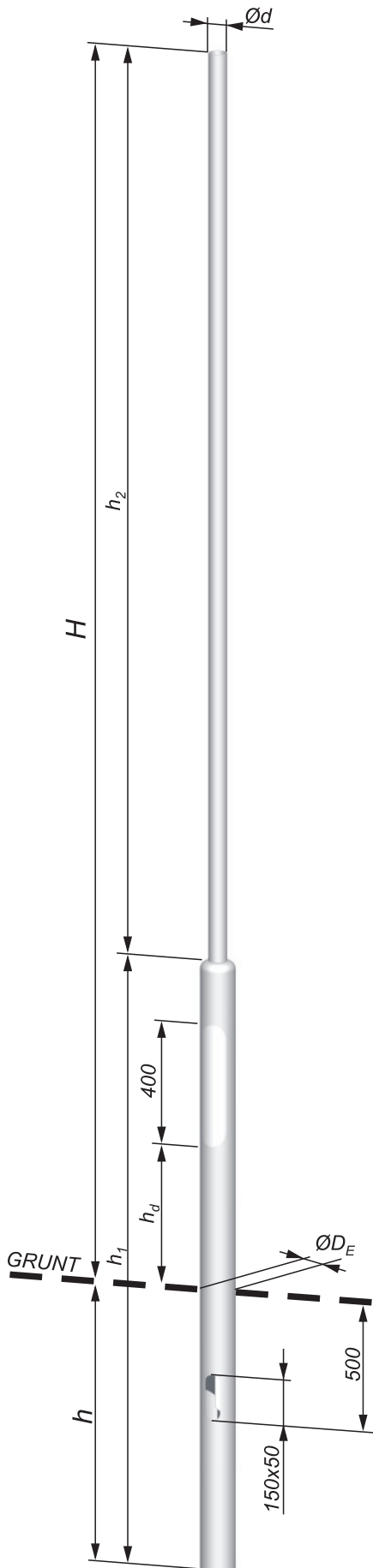
szt.

Kabel YKY 4x10 mm²

Ilość przewidzieć podczas wykonawstwa po ustaleniu lokalizacji rozdzielni nn w budynku

OŚWIETLENIE PARKOWE - STAL

SŁUPY OŚWIETLENIOWE PARKOWE RUROWE SPAWANE OSADZANE W GRUNCIE



Dane techniczne

TYP	H	h _d	Ød/D _E	h ₁	h ₂	m	h
	m	mm	mm	m	m	kg	m
S-30SRsG	3,0	300		1,7	2,1	26,2	0,8
S-40SRsG	4,0	400	48;60/114	2,0	3,0	33,2	1,0
S-50SRsG	5,0			2,0	4,0	37,7	

- Głębokość "h" osadzenia w gruncie obliczona dla gruntu rodzimego (o nienaruszonej strukturze) i parametrach geotechnicznych z grupy II, wg tabeli na str 7.

PARKOWE
RUROWE - SPAWANE - OS. W GRUNCIE

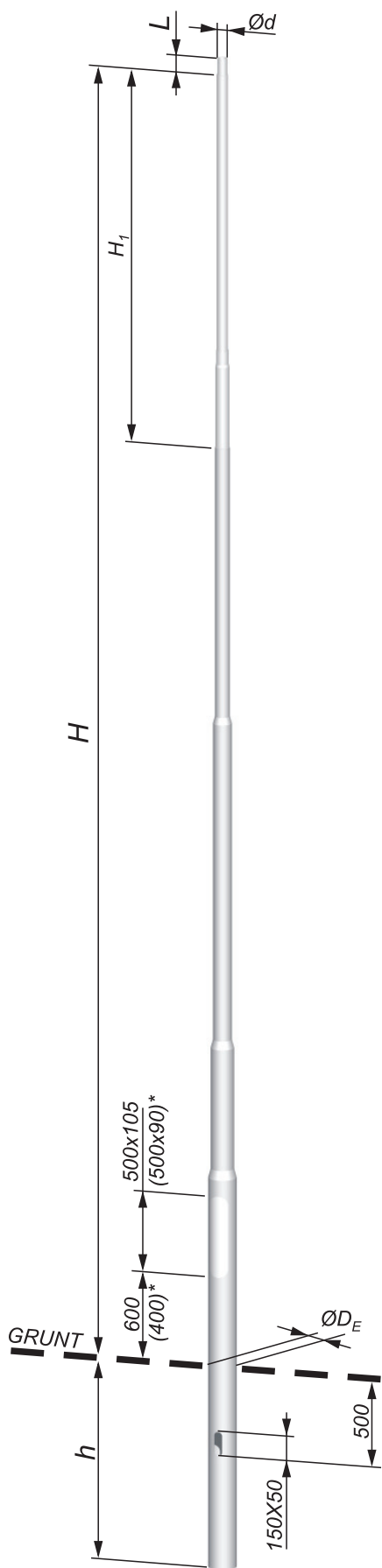
Dane wytrzymałościowe

TYP	Masa opraw	Strefa wiatrowa wg PN EN 1991-1-4				M _{Fr}
		Dopuszczalna powierzchnia opraw [m ²]				
	kg	I	I	II	III	kNm
		≤300m n.p.m.	≤500m n.p.m.	≤300m n.p.m.	≤950m n.p.m.	
S-30SRsG	40	1,487	1,135	1,044	0,765	3,1
S-40SRsG	40	0,902	0,674	0,615	0,435	3,1
S-50SRsG	40	0,514	0,367	0,329	0,213	3,1

OŚWIETLENIE ULICZNE - STAL

SŁUPY ULICZNE PROSTE RUROWE OSADZANE W GRUNCIE

ULICZNE
PROSTE - RUROWE - OSADZANE W GRUNCIE



Dane techniczne							
TYP	H	t _{bl}	H ₁	Ød/D _E	L	m	h
	m	mm	m	mm	mm	kg	m
S-60SRwPG/4	6,0		2,0	48; 60/140	100	68,7	1,2
S-70SRwPG/4	7,0		2,0			75,2	
S-80SRwPG/4	8,0		2,2			106,6	
S-90SRwPG/4	9,0	4	2,5	48; 60/170	100	132,8	1,5
S-100SRwPG/4	10,0		3,5			140,3	
S-110SRwPG/4	11,0		2,2			148,8	
S-120SRwPG/4	12,0		3,2			157,4	1,7

- Głębokość "h" osadzenia w gruncie obliczona dla gruntu rodzimego (o nienaruszonej strukturze) i parametrach geotechnicznych z grupy II, wg tabeli na str 7.
Uwaga: H₁ - nasadka słupa prostego, zamawiana jako oddzielny element asortymentowy

Uwaga: Liczba przewężeń średnic zależy od typu słupa.

Dane wytrzymałościowe						
TYP	Masa opraw	Strefa wiatrowa wg PN EN 1991-1-4				M _{Fr}
		Dopuszczalna powierzchnia opraw [m ²]				
	kg	I	I	II	III	kNm
		≤300m	≤500m	≤300m	≤950m	
		n.p.m.	n.p.m.	n.p.m.	n.p.m.	
S-60SRwPG/4	50	1,479	1,093	0,995	0,702	9,0
S-70SRwPG/4	50	1,042	0,745	0,671	0,453	9,0
S-80SRwPG/4	50	1,518	1,128	1,024	0,716	14,2
S-90SRwPG/4	50	1,163	0,830	0,746	0,503	14,2
S-100SRwPG/4	50	0,818	0,589	0,520	0,326	14,2
S-110SRwPG/4	50	0,614	0,394	0,339	0,189	14,2
S-120SRwPG/4	50	0,424	0,241	0,194	0,073	14,2

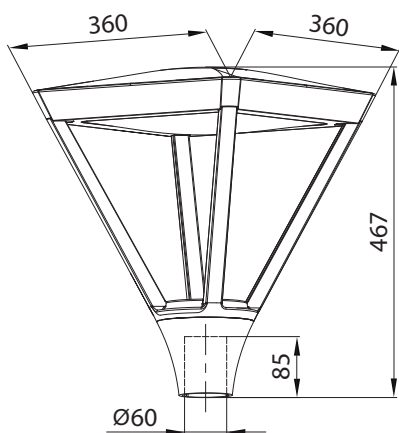
* - wymiary dotyczą słupa H≤7m

PARK PLUS 10

oprawa parkowa LED
45W, 120°, barwa światła: neutralna biała
indeks: **OG-PP1045-40**



WYMIARY GABARYTOWE (mm)



PRZEZNACZENIE. CHARAKTERYSTYKA

- oprawa parkowa LED
- przeznaczona do oświetlania parków, placów, ciągów spacerowych, ścieżek rowerowych, dróg osiedlowych, parkingów, przemysłowych terenów otwartych, itp.
- źródło światła: diody LED typu SMD, barwa światła: neutralna biała
- przystosowana do montażu na rurowym słupie o średnicy $\varnothing 60\text{mm}$
- wersja kolorystyczna: szary

BUDOWA. DANE TECHNICZNE

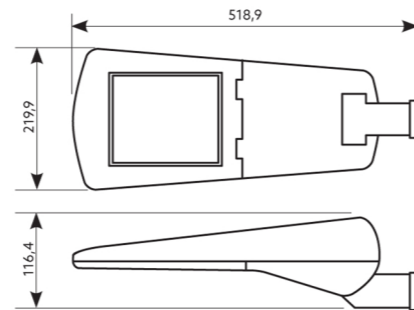
- korpus z odlewu aluminiowego, malowany proszkowo
- klosz mleczny z poliwęglanu (PC), kwadratowy
- aluminiowa, uźebrowana płyta z zamontowanym zasilaczem LED oraz komorą do podłączenia zasilania, osłonięta aluminiową pokrywą
- panel z diodami LED przymocowany do wewnętrznej strony aluminiowej płyty
- pomiędzy kloszem, a płytą zamocowana specjalna uszczelka, zapewniająca wysoki stopień ochrony
- uchwyt montażowy z odlewu aluminiowego, malowany proszkowo

PARAMETRY TECHNICZNE	WARTOŚCI
Napięcie zasilania (U)	~230V
Częstotliwość (f)	50/60Hz
Pobór mocy oprawy (P)	45W
Współczynnik mocy (cos ϕ)	0,90
Typ diod LED	SMD
Barwa światła	neutralna biała
Temperatura barwowa (CCT)	4000K
Wskaźnik oddawania barw (CRI)	>80
Trwałość diod LED	30 000h*
Strumień świetlny oprawy	3825 lm**
Klasa ochronności	I
Stopień ochrony	IP 65
Sprawność świetlna	87%
Kąt rozsyłu	120°
Masa	5,30kg
Temperatura pracy Ta	-30°C + +50°C

* parametr podawany w oparciu o dane producenta diod
** parametr podawany z tolerancją $\pm 5\%$



NEXUS STREET S



ZASTOSOWANIE:

- drogi
- przejścia dla pieszych,
- alejki spacerowe,
- promenady,
- ścieżki rowerowe.

ZALETY:

- komora układu optycznego i zasilania,
- łatwy montaż - pionowy lub poziomy,
- nowoczesna i praktyczna stylistyka,
- niezawodność.

ETYKIETA ENERGETYCZNA:

- w skład oprawy wchodzi wbudowane lampy LED - klasa A++ - A,
- nie można wymieniać lamp w oprawie.

APPLICATION:

- roads,
- crosswalks,
- walking alleys,
- broadwalks,
- bike lanes.

ADVANTAGES:

- optic and power systems chamber,
- easy installation - vertical or horizontal,
- modern and practical appearance,
- reliability.

ENERGY LABEL:

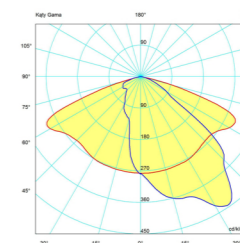
- fixture includes built-in A++ - A LED lamps,
- lamps are unchangeable.

CHARAKTERYSTYKA / SPECIFICATION

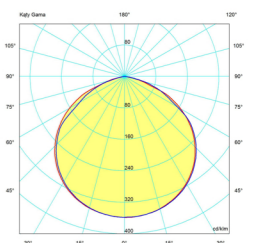
Napięcie zasilania Voltage frequency	195-265 VAC
Częstotliwość napięcia zasilania Frequency	50-60 Hz
Współczynnik mocy Power factor	>0,97
Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe Anti surge protection	6 kV
Żywotność układu zasilającego Powering system's life span	50 000 h (Ta=35°C)
Stopień ochrony Degree of protection	IP65
Klasa izolacji Isolation class	I
Odporność na uszkodzenia Damage protection	IK09
Zakres temperatur pracy Working temperatures range	35°C - +35°C
Wymiary Dimensions	518,9 x 219,9 x 116,4 mm
Materiał korpusu Corpus material	odlew aluminium aluminium mold
Materiał przesłony Cover material	szkło hartowane z powłoką antyrefleksową tempered glass with anti-reflection coating
Żywotność diod LED L80 LED diodes' life span	100 000 h (Ta=35°C)
Temperatura barwowa Color temperature	4000 K
Współczynnik oddawania barw Power Factor	Ra 70
Układ optyczny Optic system	soczewki PMMA PMMA lens
Montaż oprawy Fixture's installation	pionowy lub poziomy, średnica słupa 48mm vertical or horizontal; column's diameter 48mm
Regulacja kąta oprawy Adjustment of fixture's angle	±15°
Kolor oprawy Cover color	malowana proszkowo powder painted
Certyfikaty Certificates	CE, ROHS



KRZYWA ROZSYŁU ME
DISTRIBUTION CURVE



KRZYWA ROZSYŁU P
DISTRIBUTION CURVE



Moc znamionowa oprawy [W] Rated power [W]	34
Strumień świetlny oprawy [lm] Fixture's luminous flux [lm]	5780/6000
Efektywność świetlna oprawy [lm/W] Light efficiency [lm/W]	170/176

