

egz. nr. 1

1. PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu:	Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanalem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Śluzowa 046101_1, m. Bydgoszcz
Branża:	elektryczna
Stadium:	projekt budowlano-wykonawczy

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. poz. 1409 z 2013 r.) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

projektant instalacje elektryczne
tech Marek Znajdek
upr. instalacje elektryczne
nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89

kategoria obiektu XXVI

1.	Projekt budowlany	1
2.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.	3
2.1.	Przedmiot inwestycji.....	4
2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	4
2.3.	Projektowane zagospodarowania terenu działki.....	4
2.4.	Informacje związane z ochroną zabytków.	4
2.5.	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.....	4
2.6.	Wpływ na środowisko i otoczenie.	4
2.7.	Inne konieczne informacje	4
2.8.	Określenie obszaru oddziaływania obiektu.....	4
2.9.	Kategoria obiektu budowlanego.....	5
2.10.	Bilans terenu	5
2.11.	Projekt zagospodarowania terenu	6
2.12.	Mapa do celów projektowych	7
3.	Instalacja elektryczna.	8
3.1.	Przedmiot Opracowania.....	9
3.2.	Podstawa opracowania	9
3.3.	Zakres opracowania	9
3.4.	Opis techniczny	9
3.4.1.	Projektowane urządzenia zasilające	9
3.5.	Obliczenia.....	18
3.6.	Część rysunkowa	20
3.6.1.	Schemat ideowy instalacji oświetlenia i trasa oświetlenia rys nr E1	21
3.6.2.	Przewierty i przeciski rys nr E2	22
4.	Dokumenty formalno prawne.....	23
4.2.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	24
4.3.	Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów.....	29
4.4.	Uzgodnienia	29

2. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu.

2.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt pn.: Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanałem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Działki o numerach ewidencyjnych 62, 63, 64, 69, 70, 75 znajdują się w miejscowości Bydgoszcz obręb 0058 rejonie ul. Śluzowa i Bronikowskiego, stanowią własność Inwestora.

2.3. Projektowane zagospodarowania terenu działki.

Zaprojektowano budowę linii kablowej do instalacji oświetlenia ścieżki. Punkt wpięcia znajduje się w złączu kablowym na ul. Śluzowej. Instalację pod ul. Bronikowskiego oraz w zbliżeniu z drzewem i studnią kablową oraz w zbliżeniu do słupa projektuje się wykonać w technologii bezwykopowej. Projektowany kabel należy wykonać w osłonie z rury RHDPE 110/6,3mm. Wzdłuż instalacji zaprojektowano 4 latarnie parkowe.

Według odrębnego postępowania zaprojektowano budowę ścieżki wraz z elementami małej architektury. Pozostałe elementy zagospodarowania terenu bez zmian.

2.4. Informacje związane z ochroną zabytków.

Teren działki nie znajduje się na obszarze wpisanym do strefy zabytków. W czasie prac budowlanych ziemnych należy zachować szczególną ostrożność. W przypadku natrafienia na obiekt archeologiczny należy zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

2.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

Teren działki nie znajduje się w rejonie wpływu eksploatacji górniczej.

2.6. Wpływ na środowisko i otoczenie.

Obiekty nie wymagają ustalenia stref ochrony sanitarnej i nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze oraz nie naruszają praw osób trzecich, wynikających z ich usytuowania oraz projektowanej funkcji. Nie projektuje się zmian w ukształtowaniu terenu i zmianie stosunków wodnych. Wykonawca prowadzący prace budowlane jest zobowiązany nie zmieniać ukształtowania terenu i stosunków wodnych.

2.7. Inne konieczne informacje

Po przeprowadzeniu badań gruntowych stwierdzono kategorię geotechniczną I - proste warunki gruntowe. Wód gruntowych na głębokości 1,0 poniżej terenu niestwierdzono. Wody opadowe z przedmiotowych obiektów będą rozprowadzone po powierzchni działki.

2.8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Oddziaływanie obiektu w zakresie funkcji:- elementy sieci elektroenergetycznych§3 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Oddziaływanie obiektu w zakresie bryły: a) przesłanianie: - nie dotyczy b) zacielenie – nie dotyczy

Miejsce gromadzenia odpadów stałych – nie dotyczy

Usytuowanie studni - nie dotyczy §31,32,33 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Infrastruktura techniczna przyłącza – infrastrukturę zaprojektowano zgodnie z warunkami technicznymi gestora sieci §26,27,28,29,30 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Zieleń i urządzenia rekreacyjne: - nie dotyczy §39 i §40 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

- zieleń – na przedmiotowym terenie nie projektuje się nasadzeń ani wycinek §39 i §40 warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Z uwagi na powyższe argumenty obszar oddziaływania obiektów zamknie się w granicach działek 62, 63, 64, 69, 70, 75 w obrębie 0058 przy ul. Bronikowskiego i Śluzowej w Bydgoszczy

na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 2015 poz. 1422

2.9. Kategoria obiektu budowlanego

Obiekt zakwalifikowano do XXVI kategorii

2.10. Bilans terenu

BILANS TERENU DZIAŁKI NR 62,63,64,75,70,69

istn. powierzchnia zabudowy	00,00 m ² (0,00%)
istn. powierzchnia biologicznie czynna	5570,00 m ²
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	5580,00 m ²
proj. powierzchnia biologicznie czynna	5341,35 m ² (47,90%)
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	5808,65 m ² (52,10%)
przyrost powierzchni utwardzeń	228,65 m ²
razem pow. analizowanego obszaru działek:	11150,00m ² (100%)

2.11. Projekt zagospodarowania terenu

2.12. Mapa do celów projektowych

projektant instalacje elektryczne
tech Marek Znajdek
upr. instalacje elektryczne
nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89



BIURO PROJEKTOWE ARTU ARTUR TUSZNIO
ul. Sienkiewicza 3a/3, 89-430 Kamień Krajeński
NIP 561-134-83-15 tel. 0 513 757 817
biuro.artu@wp.pl

nr str. 8
30.06.2021

3.Instalacja elektryczna.

3.1. Przedmiot Opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży elektrycznej inwestycji o nazwie:

Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanałem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy. Projekt obejmuje budowę linii kablowej oświetlenia. W ramach nowej linii zaprojektowano 4 stanowiska oświetleniowe. Punkt przyłączeniowy stanowi złącze kablowe znajdujące się przy ul. Śluzowej.

3.2. Podstawa opracowania

Dokumentacja opracowana została w zakresie projektu budowlanego i na podstawie:

- zlecenia Inwestora;
- decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- podkładu geodezyjnego;
- uzgodnień i wytycznych branżowych;
- warunków technicznych gestora sieci;
- obowiązujących norm, przepisów i wytycznych.

3.3. Zakres opracowania

Projekt budowy instalacji elektrycznej dla proj. obiektu budowlanego obejmuje:
- projekt zagospodarowania terenu działek: budowa instalacji zewn. w zakresie branży elektrycznej
- projekt budowlano-instalacyjny w zakresie branży elektrycznej

3.4. Opis techniczny

3.4.1. Projektowane urządzenia zasilające

3.4.1.1. Zasilanie

Zasilanie linii kablowej oświetlenia wykonać z istniejącej linii kablowej. Miejscem wpięcia jest złącze kablowe znajdujące się przy ul. Śluzowej. Projektowana instalacja nie spowoduje konieczności zwiększenia mocy przyłączeniowej.

3.4.1.2. Instalacja oświetlenia zewnętrznego

Zasilanie projektowanych słupów oświetlenia zewnętrznego wykonać z szafy oświetleniowej R01 zainstalowanej na latarni S01 a zasilanie szafy oświetleniowej z istniejącego złącza kablowego zgodnie z planem zagospodarowania terenu kablem YKY 5×10mm² Cu. Na latarni S01 należy zainstalować szafę oświetleniową o wymiarach 40x25x80cm o prądzie znamionowym 40A, napięciu znamionowym 400/690V, stopniu ochrony IP44.

Instalację w części zaprojektowano w technologii przewiertu lub przecisku w osłonie z rury RHDPE 110/6,3mm pod ul. Bronikowskiego i w zbliżeniu do drzewa, studni kablowej i słupa elektroenergetycznego. W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę tak aby nie uszkodzić istniejących sieci podziemnych i infrastruktury nadziemnej.

Przy złączu kablowym należy odtworzyć fragment istniejącego chodnika. Wykop od strony ul. Śluzowej należy zabezpieczyć przed osunięciem lub przewidzieć odtworzenie nawierzchni ulicy.

Prace przy kolizjach z innymi sieciami należy wykonywać na warunkach gestorów sieci i wytycznych z narady koordynacyjnej ZUDP.

Wykopy po trasie w miejscach biologicznie czynnych należy doprowadzić do stanu istniejącego. Wierzch po wykopach należy uzupełnić warstwą ziemi żyznej grubości min. 10cm odpowiednikiem ziemi ornej klasy min. III i obsiać nasionami traw.

Projektuje się oprawy LED o podanych parametrach technicznych:

Montować na słupie o wysokości 5m

Projektuje się po 1 oprawie oświetleniowej na każdym stanowisku oświetleniowym.

Zaprojektowano oprawy o parametrach nie gorszych niż:

- oprawa musi przypominać tą zamieszczoną na wizualizacji



PARAMETRY TECHNICZNE – nie gorsze niż

Moc oprawy 60W

Wymiary dł./szer./wys. 480x480x567mm

Masa oprawy 13,1kg

Materiał obudowy Odlew aluminiowy, szkło hartowane
Kolor obudowy ciemny szary
Konstrukcja obudowy dwukomorowa
Średnica mocowania 60/76mm
Zalecana wysokość montażu 3-7m
Gwarancja min 5 lat
Strumień świetlny 9000lm
Skuteczność świetlna źródła 180lm/W
Temperatura barwy światła 4000K
Trwałość źródła światła 100000h
Odporność na uderzenia IK 08
Szczelność urządzenia IP 65
Liczba cykli włącz-wyłącz 50000cykli
Oprawę należy pomalować w kolorze ral 6015

Przyjęto klasę oświetleniową S4 i parametr oświetlenia średnie natężenie oświetlenia min.
5lx
Założone parametry zostały spełnione
Obliczenia świetlne

Projekt 1



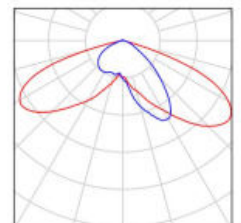
DIALux
14.05.2021

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

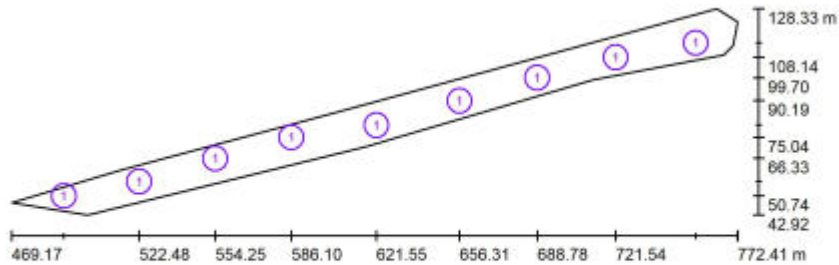
Scena zewnętrzna 1 / Lista opraw

9 ilość Elektromontaż Elmont OPD 011 60 T2 Elmont
OPD 011 60 T2
Numer artykułu: Elmont OPD 011 60 T2
Strumień świetlny (Oprawa): 8400 lm
Strumień świetlny (Lampy): 8400 lm
Moc opraw: 60.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 41 80 98 99 100
Wyposażenie: 1 x - (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Scena zewnętrzna 1 / Oprawy (plan rozmieszczenia)



Skala 1 : 2168

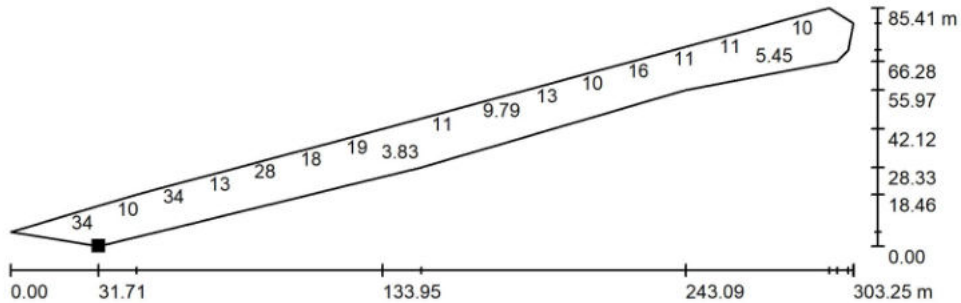
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta
1	9	Elektromontaż Elmont OPD 011 60 T2 Elmont OPD 011 60 T2

Scena zewnętrzna 1 / 3D Rendering



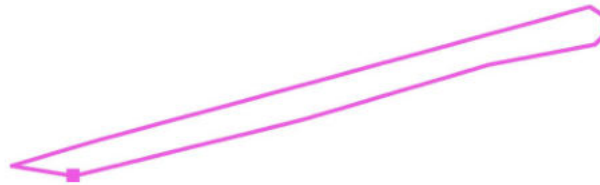
Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Grafika wartości (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 2168

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

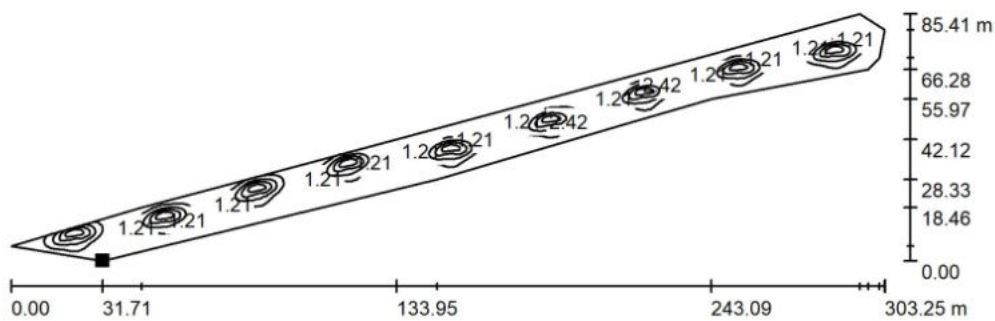
Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(500.873 m, 42.923 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

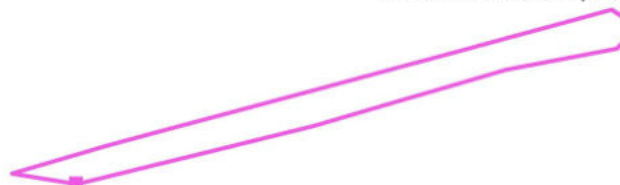
E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
11	0.14	64	0.012	0.002

Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Izolinie (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 2168

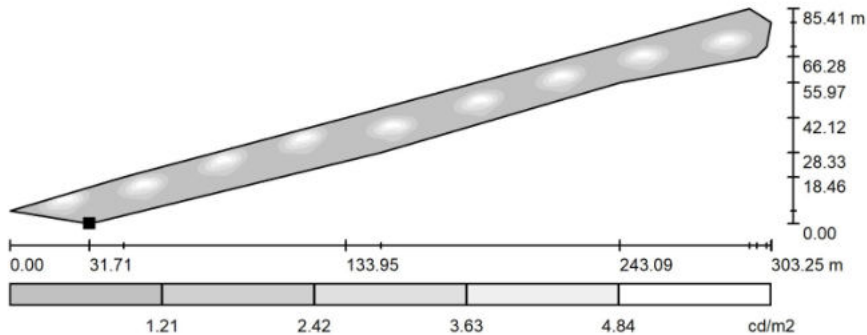
Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(500.873 m, 42.923 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

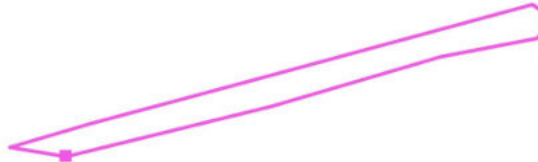
L_m [cd/m²]	L_{min} [cd/m²]	L_{max} [cd/m²]
1.07	0.01	6.08

Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Stopnie szarości (L)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (500.873 m, 42.923 m, 0.000 m)

Skala 1 : 2168



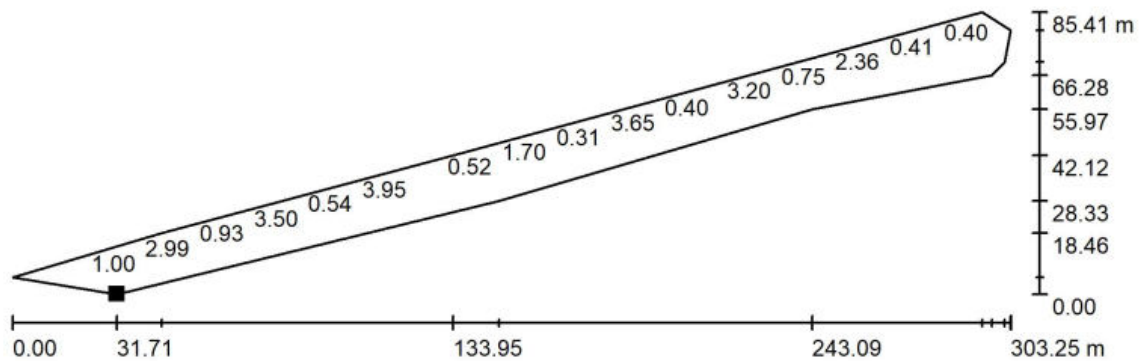
Siatka: 128 x 128 Punkty

L_m [cd/m²]
1.07

L_{min} [cd/m²]
0.01

L_{max} [cd/m²]
6.08

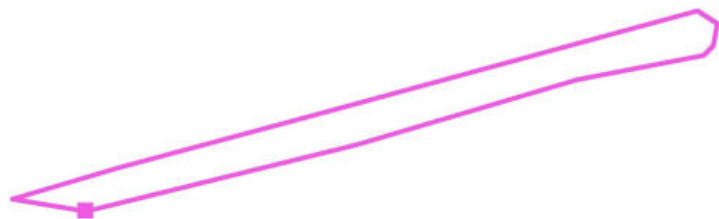
Scena zewnętrzna 1 / Element podłoża 1 / Powierzchnia 1 / Grafika wartości (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 2168

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (500.873 m, 42.923 m, 0.000 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

L_m [cd/m²]
1.07

L_{min} [cd/m²]
0.01

L_{max} [cd/m²]
6.08

Sterowanie oświetleniem projektuje się za pomocą istniejącego astronomicznego programatora czasowego istniejącego obwodu oświetleniowego. Projektowane oprawy należy wyposażyć w sterownik DALI.

Projektuje się linię kablową oświetlenia zewnętrznego wykonaną za pomocą kabla YKY 5x10mm² Cu+FeZn30x4, którą należy ułożyć po wyznaczonej trasie. Kabel układać na 10 cm warstwie piasku luźno linią falistą na głębokości 0,7 m. Przy słupach pozostawić 1,0 m zapas kabla. Promień średnicy zginania kabla nie może być mniejszy niż 10 krotność średnicy kabla. Kabel należy ułożyć w rurze ochronnej RHDPE. Końce rur zabezpieczyć pianką poliuretanową. Pracę w pobliżu istniejących linii kablowych 0,4 kV wykonać ręcznie.

Linię kablową ułożoną w ziemi należy zaopatrzyć co 10 m i przy słupach w oznaczniki, które powinny zawierać napis "YKY 5x10mm² – Rok - oświetlenie słup nr. S1/1 Ułożony kabel należy przysypać 10 cm warstwą piasku i następnie 15 cm warstwą ziemi rodzimej na której ułożyć folię kablową koloru niebieskiego. Rów kablowy zasypywać warstwami, ubijając poszczególne warstwy. Nadmiar ziemi uformować nad wykopem dla późniejszego osiadania.

Przed zasypaniem zgłosić do Geodezji, oraz dokonać pomiaru ciągłości żył i oporności izolacji kabla. Kable w słupach opisać tabliczkami grawerowanymi z napisami: typ, przekrój kabla oraz trasa od – do. Projektuje się wykorzystać trzy żyły kabla (L1,L2, L3) do zasilenia poszczególnych opraw (na przemian L1,L2,L3), , żyłę PE (zielonożółtą) należy połączyć z zaciskiem zerowym na każdym słupie. Bednarkę w postaci płaskownika FeZn 30x4 mm ułożyć na całej trasie od do ostatniego słupa na głębokości ok. 20 cm poniżej projektowanych linii kablowych i połączyć z uziemieniem każdego ze słupów. Oporność uziemienia <30 Ω.

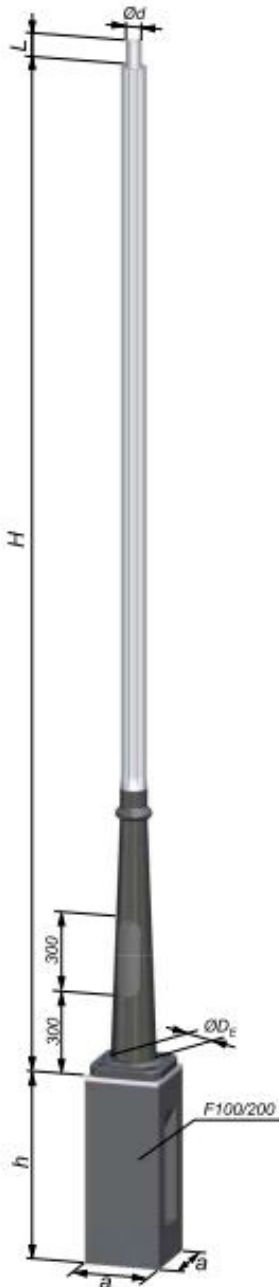
Całość robót wykonać zgodnie z opisem i rysunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami. Stosować słupy z wnękami bezpiecznikowymi umożliwiającymi podłączenie słupa z bednarką uziemiającą. Końce kabla zarobić na sucho i rozszyć na złączach IZK. Każdą z opraw zabezpieczyć we wnękach słupowych wkładkami topikowymi WTZ E27 gG 2A. Instalację zasilania opraw wewnątrz słupa wykonać przewodami YDY 4x2,5mm². Zasilanie poszczególnych opraw równomiernie podzielić na poszczególne fazy. Wszystkie słupy uziemić.

Dobór słupów oraz fundamentu dla oświetlenia:

Dla projektowanych słupów oświetleniowych 5 m dobrano fundamenty prefabrykowane F100/200 o parametrach masa 150,kg, długość-szerokość 300mm, wysokość 1000mm. Przed ułożeniem fundamentu należy go zabezpieczyć przeciwwilgociowo za pomocą powłok asfaltowych. Fundament należy posadzić na warstwie 20cm chudego betonu C 12/15. Fundament połączyć z chudym betonem warstwą 5cm betonu C 12/15.

Zaprojektowano słup walcowany aluminiowy lub ocynkowany typu Flute o wymiarach 180/60/4mm i wysokości 500cm. Słup należy pomalować proszkowo w kolorze ral 6015.





3.5. Obliczenia

Obliczenia kabla zasilającego latarnie prądem trój-fazowego

Na kabel przyjęto YKY 5×10mm² Cu

Specyfikacja linii wyprowadzonych z punktu przyłączenia P1

Oznaczenie odcinka	Długość [m]	Rezystancja [Ω]	Reaktancja [Ω]	Spadek napięcia [%]	Prąd obciążenia [A]	Prąd zwarciový [kA]		Prąd udaru [kA]
						Jednofazowy	Trójfazowy	
Od1	66.6	0.123	0.005	0.02	0.39	0.86	1.70	1.24
Od2	35.6	0.066	0.003	0.01	0.29	0.57	1.12	0.82
Od3	37.4	0.069	0.003	0.00	0.19	0.42	0.83	0.60
Od4	36.8	0.068	0.003	0.00	0.10	0.33	0.66	0.48

Sprawdzenie spadków napięć w obwodach

Spadek napięcia w obwodzie P1 -> S4

$$\Delta U_{\max} = \Delta Od1 + \Delta Od2 + \Delta Od3 + \Delta Od4$$

$$\Delta U_{\max} = 0.02\% + 0.01\% + 0.00\% + 0.00\% = 0.03\%$$

jest mniejszy od dopuszczalnego 5.00%.

Odcinek Od1

Warunek prądowej obciążalności długotrwałej

$$I_{dd} \geq I_o$$

$$61.00A \geq 0.39A$$

Odcinek Od2

Warunek prądowej obciążalności długotrwałej

$$I_{dd} \geq I_o$$

$$61.00A \geq 0.29A$$

Odcinek Od3

Warunek prądowej obciążalności długotrwałej

$$I_{dd} \geq I_o$$

$$61.00A \geq 0.19A$$

Odcinek Od4

Warunek prądowej obciążalności długotrwałej

$$I_{dd} \geq I_o$$

$$61.00A \geq 0.10A$$

Warunki spełniono

Obliczenie przewodu zasilającego oprawy w latarni

Na przewód przyjęto YDYp 4x2,5 mm²/750V

Moc w [KW]	0.06
Prąd w A	0.116
Napięcie w [V]	400V ▾
cos (φ)	0.75
Przekrój mm ²	2.50mm ▾
długość w [m]	8
I. żył	4 x ▾
Materiał	Miedź Cu ▾

Wyniki:

Maksymalny możliwy prąd =20.323A
przy przekroju S=2.5mm
Spadek napięcia=0.006V na pojedynczej żyłce dla prądu=0.116A
Procentowy wskaźnik=0.001%
Max rezystancja żyły w temperaturze 20stC =0.059 om

Według obliczeń maksymalny możliwy prąd wyniesie 20,32A przewód 2,5mm² przeniesie obciążenia do 24A

Warunek spełniony

Dobór zabezpieczenia na słupie oświetleniowym

$I_o = 0,47A$, $I_{dd}=18,5A$ (dla YDYp 2,5mm²)

Dobór zabezpieczenia uwzględniający rozruch źródła światła $I_r = 1,35/I_o = 0,63A$

$I_{nb}=4A$

$I_r \leq I_{nb} \leq I_{dd}$

$0,47 \leq 4 \leq 18,5$ – Warunek I spełniony

I_n prądu zadziałania, dla wkładki o prądzie 4A:

$I_2 \leq 1,45 \times I_{dd}$

$I_2 = 1,45 \times I_{nb} = 23,2 A$

$23,2 \leq 1,45 \times 18,5 = 26,83A$

$23,2A \leq 26,83A$ – Warunek II spełniony

Jako zabezpieczenie opraw zastosować bezpieczniki **BiWts-4A**

Warunki spełnione

3.6. Część rysunkowa

3.6.1. Schemat ideowy instalacji oświetlenia i trasa oświetlenia rys nr E1

3.6.2. Przewierty i przeciski rys nr E2

projektant instalacje elektryczne
tech Marek Znajdek
upr. instalacje elektryczne
nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89



4. Dokumenty formalno prawne.

4.2. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nazwa obiektu:	Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanalem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Śluzowa 046101_1, m. Bydgoszcz
Branża:	elektryczna

- 1.1. Roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z projektem organizacji robót wraz z projektem technologii montażu. Pracownicy budowy powinni być zapoznani z tym projektem.
- 1.2. Teren budowy powinien być ogrodzony.
- 1.3. Przy wykonywaniu robót na tych budowach występuje między innymi ryzyko od następujących zagrożeń: od upadku przedmiotów z wysokości, od potrącenia pojazdem, uderzenia lub pochwycenia ruchomą częścią maszyny, porażenie prądem elektrycznym, od żrących substancji chemicznych, upadek człowieka z wysokości, poślizgnięcie się na płaszczyźnie (szczególnie w okresie zimowym), przysypanie człowieka ziemią w wykopie, uszkodzenie organizmu od ręcznego dźwigania zbyt dużych ciężarów, od natężenia hałasu, od wybuchu gazów technicznych, od uderzenia przedmiotem, od drgań mechanicznych.
- 1.4. Osoby przebywające na budowie powinny używać przy poszczególnych pracach następujący sprzęt ochrony osobistej: kaski przy zagrożeniu upadku przedmiotu lub człowieka z wysokości, buty z noskami stalowymi, okulary ochronne, ochronniki słuchu, ubrania i obuwie ochronne, narzędzia i sprzęt dielektryczny, szelki bezpieczeństwa z linkami asekuracyjnymi, rękawice ochronne itp.
- 1.5. Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni mieć następujące przeszkolenie bhp:
 - wstępne ogólne
 - podstawowe lub okresowe
 - stanowiskowe
- 1.6. Wszyscy pracownicy budowy powinni mieć odpowiednie badania lekarskie, stosowne do rodzaju wykonywanej pracy, w tym pracujący na wysokości badania lekarskie wysokościowe.
- 1.7. Podczas pracy poszczególnych maszyn na budowie powinny być umieszczone na widocznym miejscu instrukcje bezpiecznej obsługi maszyn budowlanych.
- 1.8. Pracownicy obsługujący maszyny powinni mieć odpowiednie przeszkolenia i uprawnienia, wydane między innymi przez Urząd Dozoru Technicznego. Operator oddalający się od maszyny powinien ją wyłączyć i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- 1.9. Maszyny i urządzenia na budowie powinny być poddawane okresowym przeglądom przez montażystów, operatorów, konserwatorów lub przez Urząd Dozoru Technicznego.
- 1.10. Składowanie materiałów i roboty budowlane – montażowe wykonać zgodnie z projektem organizacji robót.

- 1.11. Okresowo powinny być wykonywane pomiary izolacyjności i zerowania urządzeń i instalacji elektrycznych.
- 1.12. Przy pracach na wysokościach i montażowych powinny być ustalane strefy ochronne na odległość 6 m od źródła zagrożenia, wyznaczane barierkami i oznaczane tablicami ostrzegawczymi. Gdy strefa niebezpieczna będzie „wychodzić” poza ogrodzony teren należy wyznaczyć pracownika, który będzie ostrzegał osoby postronne o zagrożeniach.
- 1.13. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się ziemi przez zastosowanie obudów lub wykonywanie skarp o bezpiecznym nachyleniu.
- 1.14. Przy pracach na wysokościach większych niż 1 m pracownicy muszą być zabezpieczeni szelkami.
- 1.15. Na budowie powinny być umieszczane odpowiednie tablice ostrzegawcze: zabraniające wstępu na budowę osobom nieupoważnionym, oznaczające strefę niebezpieczną przy montażu, informujące o pracy na wysokościach itp.
- 1.16. Roboty budowlane należy przerwać przy słabym oświetleniu, na wysokości przy złych warunkach atmosferycznych, to znaczy przy silnym wietrze, gołoledzi, intensywne opadach, przy wyładowaniach atmosferycznych.
- 1.17. Na budowie należy przestrzegać przepisy przeciwpożarowe, powinien być sprawny sprzęt gaśniczy.
- 1.18. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych.

projektant instalacje elektryczne
tech Marek Znajdek
upr. instalacje elektryczne
nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89
ul. Wysoka, 89-600 Chojnice

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ I NORMAMI BUDOWLANYMI

BRANŻY INSTALACJA ELEKTRYCZNA

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanalem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Śluzowa 046101_1, m. Bydgoszcz

My niżej podpisani oświadczamy, iż ww. projekt budowlany jest wykonany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej stan prawny na dzień opracowania projektu budowlanego.

projektant instalacje elektryczne
tech Marek Znajdek
upr. instalacje elektryczne
nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89
ul. Wysoka, 89-600 Chojnice

Opinia geotechniczna.

Na podstawie rozporządzenia MSWiA z dnia 20.02.2014r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz.463) Obiekt zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej i obiekt zaliczono do prostych warunków gruntowych.

Przyjęto posadowienie na gł. 1,0 m poniżej poziomu terenu.
Z uwagi na niewielkie obciążenia przyjęto posadowienie na gruncie organicznym.
Na głębokości 1,0m nie stwierdzono zalegania wód gruntowych.

Po dokonaniu odkrywki gruntu w miejscu budowy, nie stwierdzono wód gruntowych.
Opinię sporządzono na podstawie odwiertu i oględzin w terenie.

mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że projekt budowlany opracowano na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Miejskiej Pracowni Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy

projektant instalacje elektryczne
tech Marek Znajdek
upr. instalacje elektryczne
nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89

mgr inż. Artur Tusznio
spec. konstr. -budowlana
nr upr. KUP/0004/POOK/14

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTÓW O SPORZĄDZENIU PROJEKTU
ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, ZASADAMI WIEDZY
TECHNICZNEJ, NORMAMI BUDOWLANymi

BRANŻY INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DLA INWESTYCJI pn.:

Nazwa obiektu:	Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanałem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy
Inwestor/ adres:	MIASTO BYDGOSZCZ ul. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ
Lokalizacja inwestycji:	działki nr ewid. 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Śluzowa 046101_1, m. Bydgoszcz

My niżej podpisani oświadczamy, iż ww. projekt budowlany jest wykonany zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej stan prawny na dzień uzupełnienia projektu budowlanego.

projektant instalacje elektryczne
tech Marek Znajdek
upr. instalacje elektryczne
nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89
ul. Wysoka, 89-600 Chojnice

data uzupełnienia projektu:

4.3. Uprawnienia projektantów, dokumenty potwierdzające przynależność do Izby Inżynierów

4.4. Uzgodnienia

Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Bydgoszcz - ul. Bronikowskiego

ark. mapy: 6J93.20.04.34

jedn. ew: 046101_1, m. Bydgoszcz

obręb: 046101_1.0058

PUNG 2000 s.6

MPG.D.422.1141.2021

ukt. wys. PL-EVRF2007-NH

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Bydgoszcz, dnia 28.05.2021 r.

----- zakres aktualizacji

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA
w Bydgoszczy
ul. Grudziadzka 9-15
85-130 BYDGOSZCZ
tel. 52 585 88 94, fax 52 585 92 84

Geodeta Uprawniony
Janina Soltczyńska
inż. Janina Soltczyńska
świad. 19332

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
 ~~Aktualnie projektowane - nie uzgadnianie w ZUDP~~
Brak projektowanych sieci ZUDP
Stan na dzień 28.05.2021

Nie wyklucza się istnienia w terenie również
urządzeń podziemnych ułożonych, a nie
zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

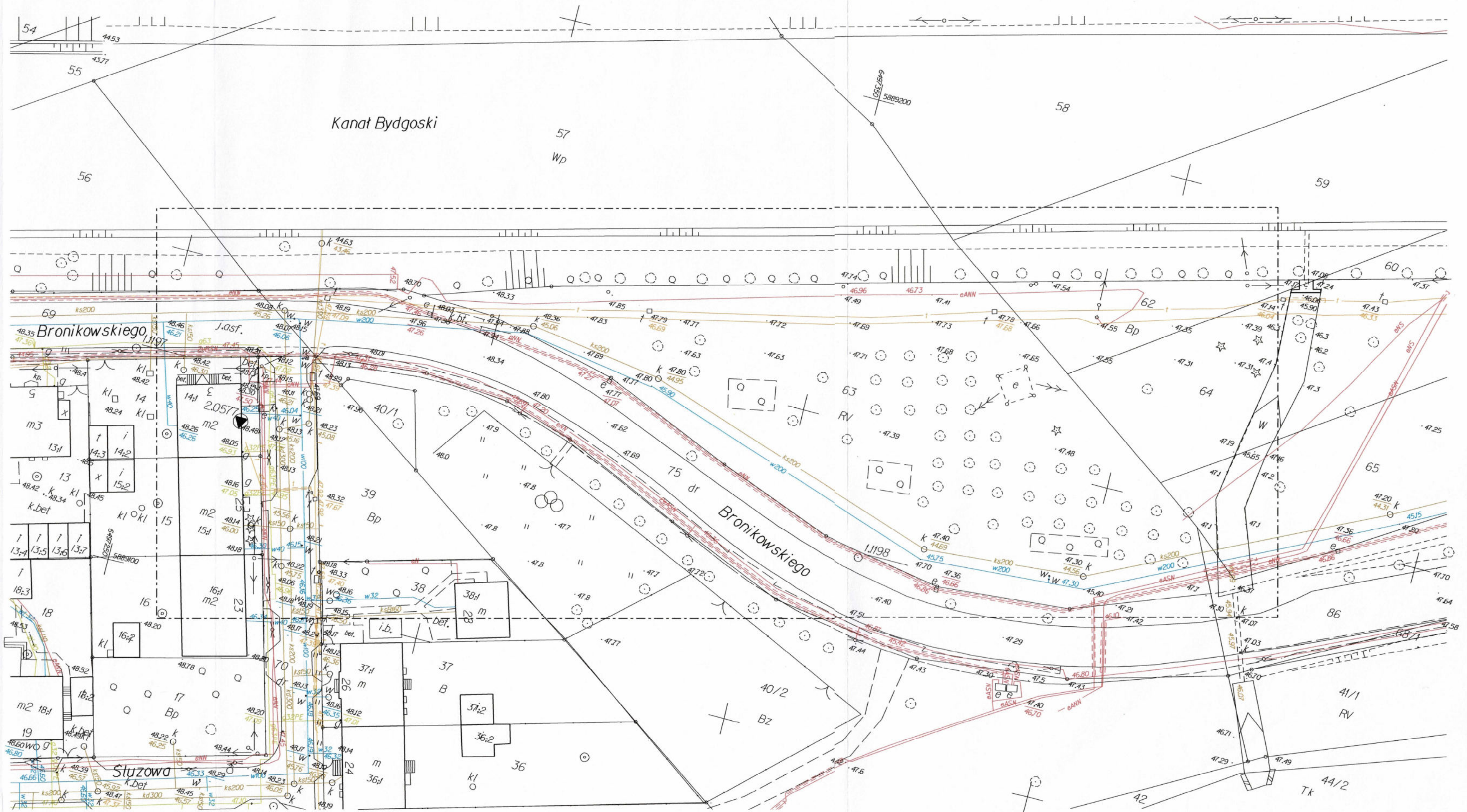
MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu
technicznego:

P.0461.2021.1528

Data wpisania operatu technicznego
do ewidencji materiałów zasobu: 28.05.2021 r.

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ
Z up. Prezydenta Bydgoszczy

Emilia Sojka
inż. geodeta



Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Bydgoszcz - ul. Bronikowskiego

ark. mapy: 6J93.20.04.34

jedn. ew.: 046101_1, m. Bydgoszcz

obręb: 046101_1.0058

PUNG 2000 s.6

MPG.D.422.11/1.2021

ukt.wys.PL-EVRF2007-NH

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Bydgoszcz, dnia 28.05.2021 r.

zakres aktualizacji

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA
w Bydgoszczy
ul. Grudziądzka 9-15
85-130 BYDGOSZCZ
tel. 52 585 88 94, fax 52 585 92 84

Geod. Uprawniony
inż. Joanna Soltczyńska
świad. 19332

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
Aktualizacja projektowego uzgadniania z 2007
Brak projektowanych sieci ZUDP
Stan na dzień 28.05.2021

Nie wyklucza się istnienia w terenie również
urządzeń podziemnych ułożonych, a nie
zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY

Grodzki Ośrodek Dokumentacji

Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu

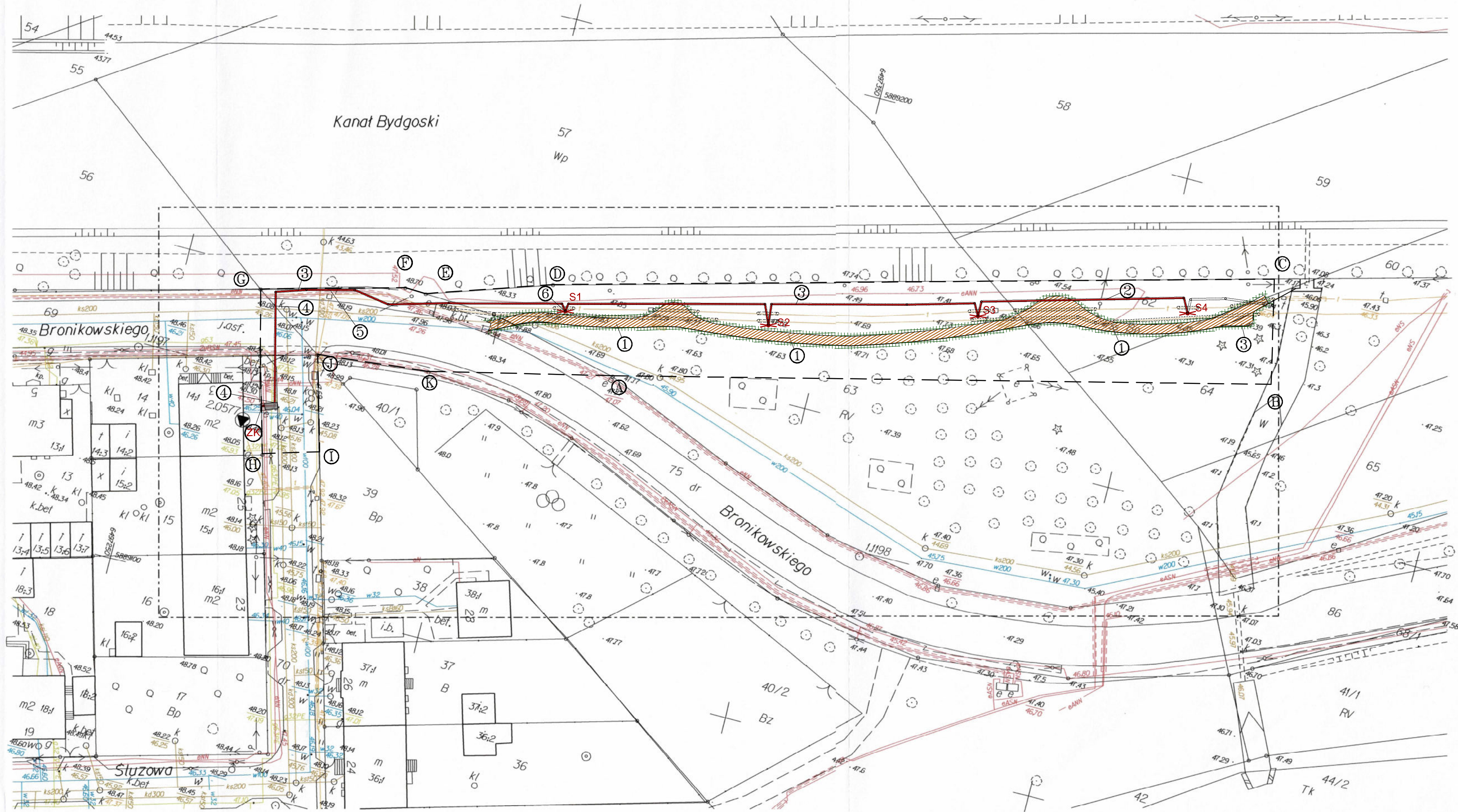
technicznego: P.0461.2021.1528

Data wpisania operatu technicznego: 28.05.2021

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

Z up. Prezenta Bydgoszczy

Erwin Jędrzejko
inż. geodeta



LEGENDA:

- nawierzchnia trawiasta biologicznie czynna pas 50cm wokół chodnika według odrębnego postępowania
- nawierzchnia mineralna chodnika według odrębnego postępowania
- nawierzchnia mineralna chodnika według odrębnego opracowania
- istniejąca nawierzchnia z kostki polbruk do otworzenia P=2,0m2

- S1,S2,S3,S4 - projektowane latarnie szt4 z oprawami LED 60W / 8400lm

A-K - zakres opracowania

- projektowany kabel elektroenergetyczny 5x10mm2 L=196,00m

- projektowane rury osłonowe RHDPE 110/6,3mm zainstalowane częściowo metodami bezwykopowymi L=193m

ZK - projektowany punkt przyłączeniowy istniejące złącze kablowe skrzynka oświetleniowa

- rura osłonowa dwudzielna 110/100 L=24m

BILANS TERENU DZIAŁKI NR 62,63,64,75,70,69

istn. powierzchnia zabudowy	00,00 m2 (0,00%)
istn. powierzchnia biologicznie czynna	5570,00 m2
istn. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	5808,00 m2
proj. powierzchnia biologicznie czynna	5341,35 m2 (47,90%)
proj. powierzchnia utwardzeń, chodników, jezdni	5808,85 m2 (52,10%)
przyrost powierzchni utwardzeń	228,65 m2
razem pow. analizowanego obszaru działek:	11150,00m2 (100%)

LEGENDA

1. Projektowana ścieżka wraz z elementami małej architektury według odrębnego postępowania
2. Przecisk obok infrastruktury istniejącej - słupa elektroenergetycznego 3m
3. Projektowana instalacja oświetlenia ścieżki
4. Przecisk pod ul. Bronikowskiego 18m
5. Przecisk obok infrastruktury istniejącej - drzewa i studzienki telekomunikacyjnej 5m
6. Rozdzielnica oświetlenia ulicznego zainstalowana na latarni S01

Oświadczamy, że projekt budowlany opracowano na bazie mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych, która jest zgodna z oryginałem przyjętym do zasobu Miejskiej Pracowni Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
wszystkie wymiary sprawdzić w naturze

Nazwa obiektu budowlanego: Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanałem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy	
MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	Lokalizacja: działki nr ewid. 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Śluzowa 046101_1, m. Bydgoszcz

Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu działki	Rys. nr.: A0	Skala: 1:500
Proj. instalacja elektryczna	tech Marek Znajdek upr. instalacje elektryczne nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89	Data podpis 30.06.2021

Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Bydgoszcz – ul. Bronikowskiego

ark. mapy: 6.193.20.04.34

jedn. ew: 046101_1, m. Bydgoszcz

obr?b: 046101_1.0058

PUWG 2000 s. 6

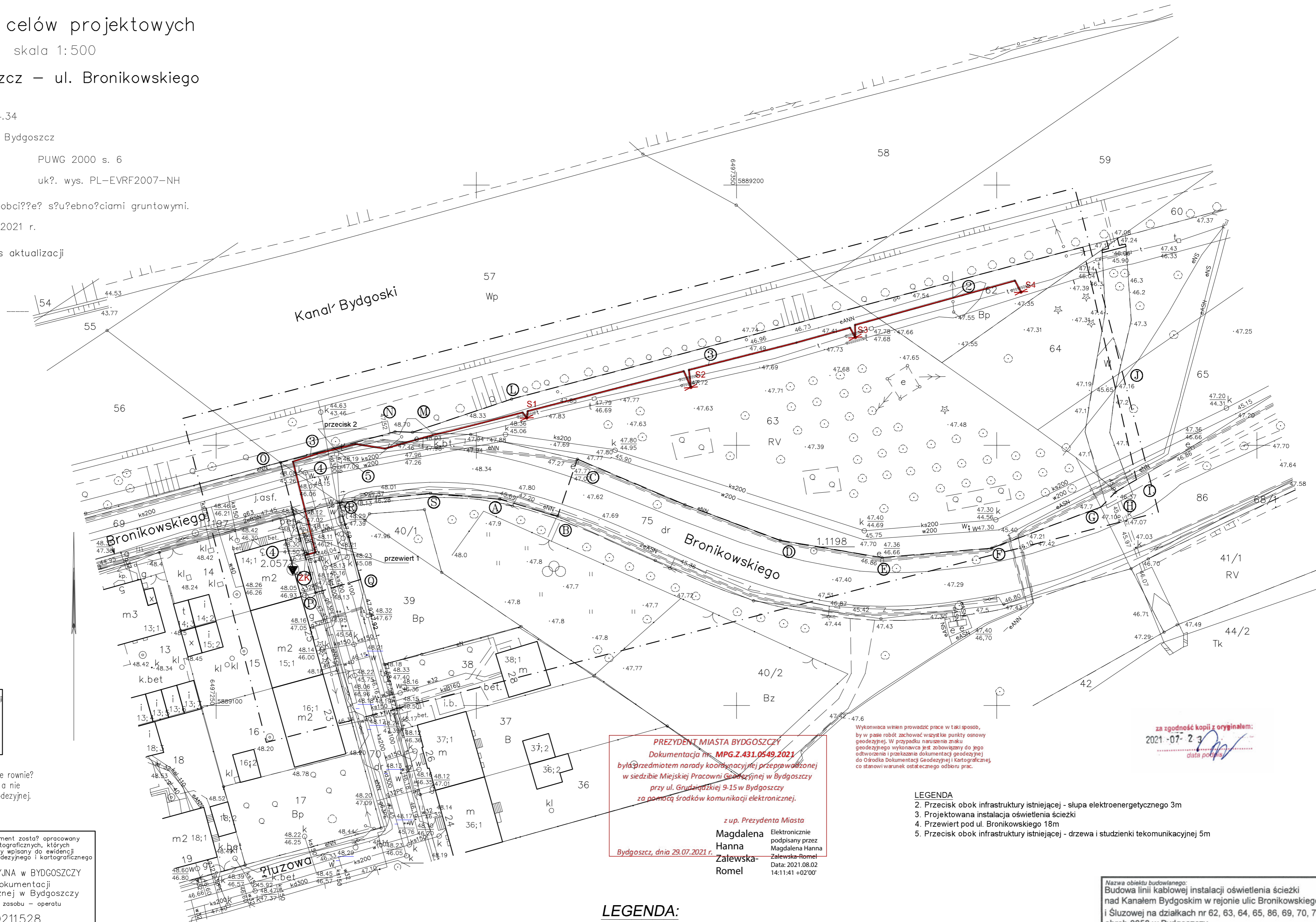
MPG.D.422.1141.2021

uk?. wys. PL-EVRF2007-NH

Nie wykonano ustalenia obci??e? s?u?ebno?ciami gruntowymi.

Bydgoszcz, dnia 28.05. 2021 r.

----- zakres aktualizacji



Zespo? Uzgodnienia Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
-Aktualna -projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP
28.05.2021
Stan na dzień.....

Nie wyklucza si? istnienia w terenie rownie?
urz?dze? podziemnych u?o?onych, a nie
zg?oszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Po?wiadcza si?, ?e niniejszy dokument zosta? opracowany
w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których
rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji
materia?ów pa?stwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

MIĘJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
Grodzki O?rodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
Identyfikator ewidencyjny materia?u zasobu – operatu
technicznego:
P.0461.20211528
Data wpisania operatu technicznego
do ewidencji materia?ów zasobu: 28.05.2021 r.
imi?, nazwisko i podpis osoby reprezentuj?cej organ.

PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZY
Dokumentacja nr. **MPG.Z.431.0549.2021**
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
w siedzibie Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy
przy ul. Gruzdzkiej 9-15 w Bydgoszczy
za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

z up. Prezydenta Miasta
Magdalena Hanna Elektronicznie
Zalewska-Romel podpisany przez
Data: 2021.08.02
14:11:41 +02'00'

Bydgoszcz, dnia 29.07.2021 r.

Wykonawca winien prowadzić prace w taki sposób,
by w pasie robót zachować wszystkie punkty osnowy
geodezyjnej. W przypadku naruszenia znaku
geodezyjnego wykonawca jest zobowiązany do jego
odtworzenia i przekazania dokumentacji geodezyjnej
do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
co stanowi warunek ostatecznego odbioru prac.

za zgodność kopii z oryginałem:
2021-07-23
data podpisu

- LEGENDA**
2. Przecisk obok infrastruktury istniejącej - słupa elektroenergetycznego 3m
 3. Projektowana instalacja oświetlenia ścieżki
 4. Przewiert pod ul. Bronikowskiego 18m
 5. Przecisk obok infrastruktury istniejącej - drzewa i studzienki tekumunikacyjnej 5m

- LEGENDA:**
- S1,S2,S3,S4 - projektowane latarnie szt4 z oprawami LED 60W / 8400lm
 - projektowany kabel elektroenergetyczny 5x10mm2 L=196,00m
 - projektowane rury osłonowe RHDPE 110/6,3mm zainstalowane częściowo metodami bezwykopowymi L=193m
 - ZK - projektowany punkt przyłączeniowy istniejące złącze kablowe skrzynka oświetleniowa
 - rura osłonowa dwudzielna 110/100 L=24m

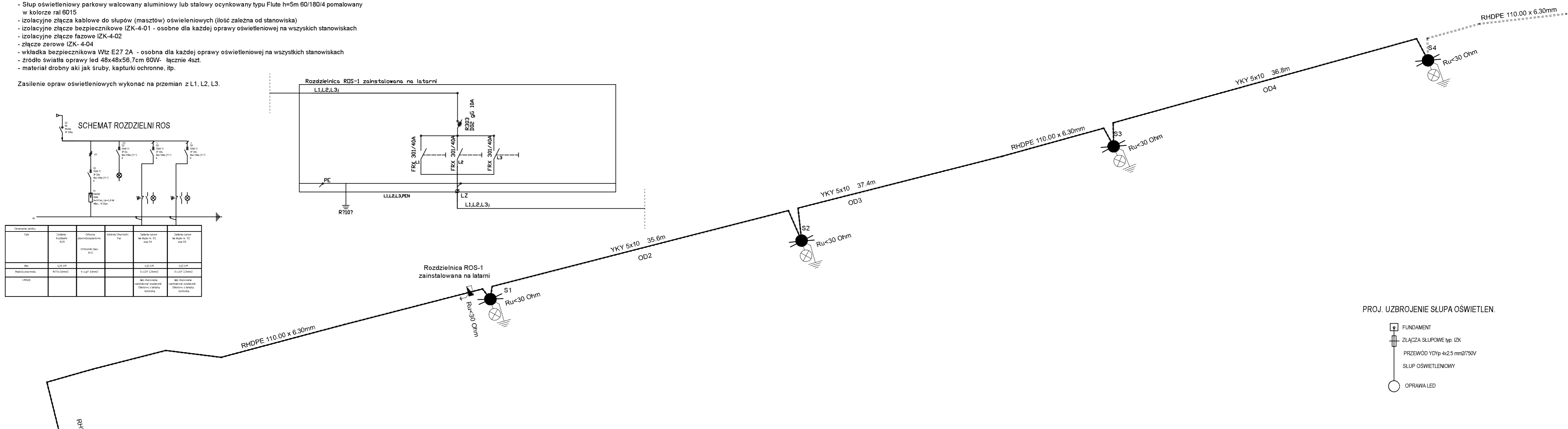
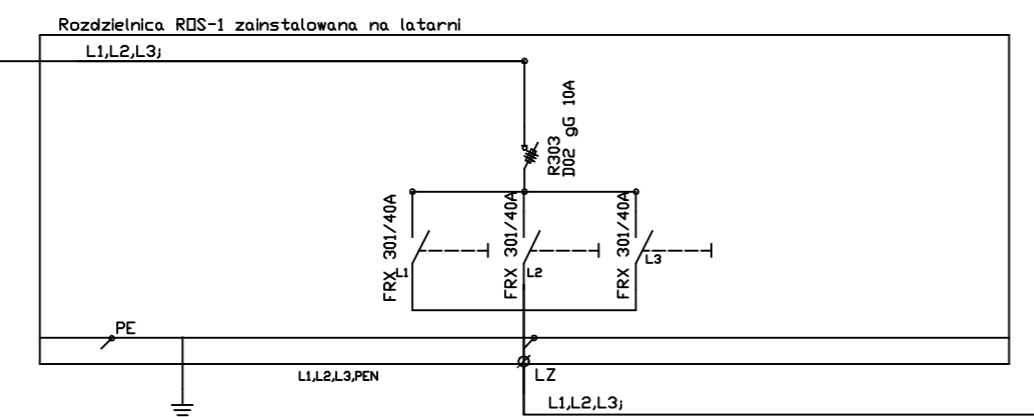
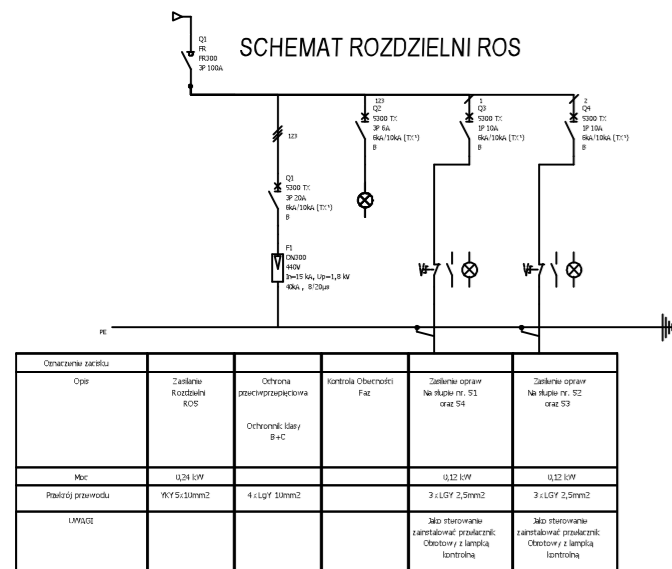
wszystkie wymiary sprawdzić w naturze

Nazwa obiektu budowlanego: Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanalem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Służowej na działkach nr 62, 63, 64, 65, 86, 69, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy	
MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	Lokalizacja: działki nr ewid. 62, 63, 64, 65, 86, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Służowa 046101_1, m. Bydgoszcz
Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu działki	Rys. nr.: A0
Proj. instalacja elektryczna	tech Marek Znajdek upr. instalacje elektryczne nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89
	Data podpisu: 26.07.2021
	Skala: 1:500

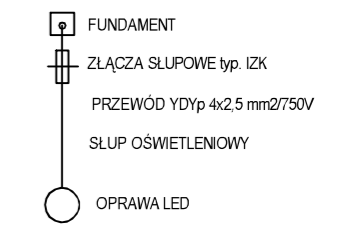
Opis, zawartość stanowisk oświetleniowych SO... :

- fundament dla słupów 5m - fundament F 100/200 0,3X0,3X1,0M
- Słup oświetleniowy parkowy walcowany aluminiowy lub stalowy ocynkowany typu Flute h=5m 60/180/4 pomalowany w kolorze ral 6015
- izolacyjne złącza kablowe do słupów (masztów) oświetleniowych (ilość zależna od stanowiska)
- izolacyjne złącze bezpiecznikowe IZK-4-01 - osobne dla każdej oprawy oświetleniowej na wszystkich stanowiskach
- izolacyjne złącze fazowe IZK-4-02
- złącze zerowe IZK- 4-04
- wkładka bezpiecznikowa Wtż E27 2A - osobna dla każdej oprawy oświetleniowej na wszystkich stanowiskach
- źródło światła oprawy led 48x48x56,7cm 60W- łącznie 4szt.
- materiał drobny taki jak śruby, kapturki ochronne, itp.

Zasilenie opraw oświetleniowych wykonać na przemian z L1, L2, L3.



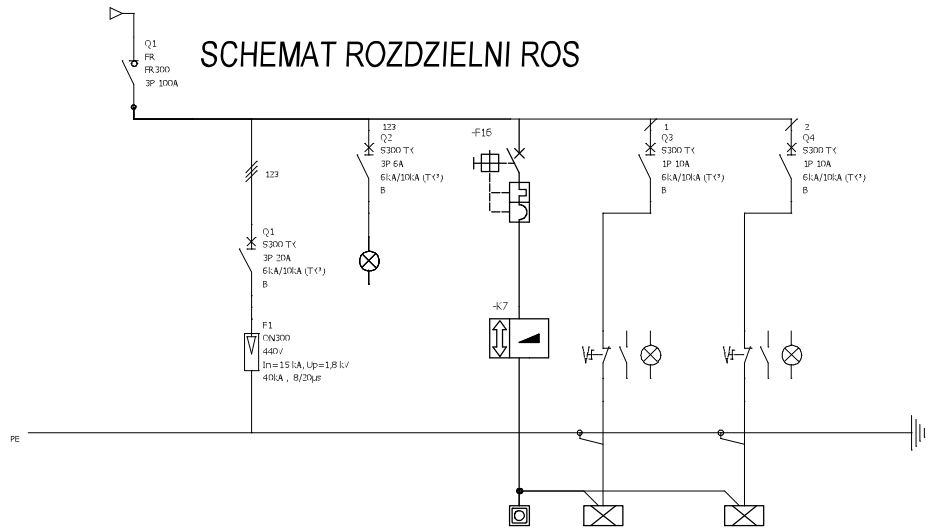
PROJ. UZBROJENIE SŁUPA OŚWIETLEN.



Zestawienie materiałów sieci elektrycznej

Nazwa	Ilość	Jednostka...
Niegrupowane		
Linia kablowa , Wielożyłowy,	196,00	m
YKY 5x10 mm²		
Rura osłonowa RHDPE 110,00 x 6,30mm	193,00	m
Słup oświetleniowy L=5,00m	4,00	szt.
oprawa 1x60W		
Zabezpieczenie 4 A	4,00	szt.
sterownik Dali	4,00	szt.

Nazwa obiektu budowlanego: Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanalem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Służowej na działkach nr 62, 63, 64, 65, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy	
Investor: MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	Lokalizacja: działki nr ewid. 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Służowa 046101_1, m. Bydgoszcz
Nazwa rysunku: SCHEMAT IDEOWY INSTALACJI TRASA	Rys. nr.: E1 Skala: 1:250
Proj. instalacje elektryczne	tech Marek Znajdek upr. instalacje elektryczne nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89
Data, podpis: 30.06.2021	



Oznaczenie zasilaku						
Opis	Zasilanie Rozdzielni ROS	Ochrona przeciwprzepięciowa Ochronnik klasy B+C	Kontrola Obecności Faz	sterowanie oświetleniem sterownik systemu Dali w szańce oświetleniowej wyłącznik nadprądowy	Zasilanie opraw Na słupie nr. S1 oraz S4	Zasilanie opraw Na słupie nr. S2 oraz S3
Moc	0,24 kW				0,12 kW	0,12 kW
Przekrój przewodu	YKY 5x10mm ²	4 x Lg/ 10mm ²		3 x 2,5mm ²	3 x Lg/ 2,5mm ²	3 x Lg/ 2,5mm ²
LWAGI					Jako sterowanie zainstalować przelazcznik Obrotowy z lampką kontrolną	Jako sterowanie zainstalować przelazcznik Obrotowy z lampką kontrolną

wszystkie rozwiązania należy sprawdzić przed przystąpieniem do prac montażowych

<i>Nazwa obiektu budowlanego:</i> Budowa linii kablowej instalacji oświetlenia ścieżki nad Kanałem Bydgoskim w rejonie ulic Bronikowskiego i Śluzowej na działkach nr 62, 63, 64, 65, 70, 75 obręb 0058 w Bydgoszczy	
<i>Inwestor:</i> MIASTO BYDGOSZCZ UL. JEZUICKA 1 85-102 BYDGOSZCZ	<i>Lokalizacja:</i> działki nr ewid. 62, 63, 64, 69, 70, 75 obręb 0058 ul. Bronikowskiego, Śluzowa 046101_1, m. Bydgoszcz
<i>Nazwa rysunku:</i> SCHEMAT ROZDZIELNI ROS - RYSUNEK ZAMIENNY	<i>Rys. nr.:</i> E1z <i>Skala:</i> 1 : 250
<i>Proj. instalacje elektryczne</i>	tech Marek Znajdek upr. instalacje elektryczne nr. upr. UAN-KZ-7210/36/89
<i>Data podpis:</i> 30.06.2021	

