

Inwestor:



Gmina - Miasto Płock
Pl. Stary Rynek 1,
09 – 400 Płock

Miejski Zarząd Dróg
Ul. Bielska 9/11
09 – 400 Płock

Jednostka projektowa:



Jaros – Inżynieria Ruchu
ul. Cyprysowa 19
80-297 Banino

Nazwa zadania:

Wykonanie dokumentacji projektowej budowy sygnalizacji świetlnej na terenie miasta Płocka

„Zadanie 1 – Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku.”

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

Tom:

II

Nazwa opracowania

Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Radosław Rychel	PDK/0017/PWOE/15	10.2021	
Asystent projektanta	mgr inż. Krzysztof Grudziński	-	10.2021	

Październik 2021

Spis treści

1.	Wiadomości ogólne.....	3
1.1	Przedmiot i zakres opracowania	3
1.2	Inwestor	3
1.3	Wykonawca	3
1.4	Podstawa opracowania	4
1.5	Normy i przepisy	4
2.	Oświadczenie projektanta	6
3.	Warunki techniczne	10
4.	Opinia projektu i uzgodnienie dokumentacji.....	16
5.	Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej	19
6.	Opis stanu istniejącego.....	23
7.	Projektowane zagospodarowanie terenu	24
7.1	Bilans mocy	24
7.2	Zasilanie złącza kablowo-licznikowego	24
7.3	Ochrona przeciwporażeniowa	25
7.4	Sterownik sygnalizacji świetlnej	25
7.5	Kanalizacja kablowa na potrzeby sygnalizacji świetlnej.....	26
7.6	Konstrukcje wsporcze	26
7.7	Kable sygnalizacyjne.....	26
7.8	Sygnalizatory.....	27
7.9	Sygnalizatory akustyczne (opcjonalne)	27
7.10	Detekcja pieszych	28
7.11	Kamery wideodetekcji	29
7.12	Instalacja uziemiająca	29
7.13	Wentylacja i ogrzewanie szafy	29
7.14	Zestawienie montażowe	30
8.	Uwagi końcowe	32
9.	Spis rysunków	33

1. Wiadomości ogólne

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest część elektryczna projektu sygnalizacji świetlnej naprzejściu dla pieszych przez aleję Piłsudskiego w Płocku. Aleja Piłsudskiego jest drogą krajową DK60.

Przedmiot umowy jest realizowany w ramach projektu: „Wykonanie dokumentacji projektowej budowy sygnalizacji świetlnej na terenie miasta Płocka.

„Zadanie 1 – Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku.”

Zakres opracowania obejmuje:

- Przyłącze elektroenergetyczne kablowe nN zakończone złączem kablowo-licznikowym
- Wewnętrzna linia zasilająca szafę sygnalizacji świetlnej
- rozmieszczenia masztów, sygnalizatorów, szafy sygnalizacji świetlnej i elementów detekcji,
- kanalizacja kablowa
- instalacja uziemiająca.

1.2 Inwestor

Inwestorem dla niniejszego opracowania jest:

Gmina Miasto Płock

Pl. Stary Rynek 1,

09-400 Płock

1.3 Wykonawca

Jednostką projektową jest:

Jaros Inżynieria Ruchu

Ul. Cyprysowa 19

80-297 Banino

1.4 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wydana przez Zamawiającego,
- ustalenia pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą dokonywane podczas spotkań roboczych oraz drogą e-mailową;
- Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- inwentaryzacja w terenie

1.5 Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

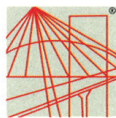
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2016 poz. 1440)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U. 2017 poz. 220)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134)
- ZN-OPL-011/96 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne
- ZN-OPL-012/15 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja pierwotna i rurociągi kablowe. Wymagania i badania
- ZN-OPL-014/15 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Elementy kanalizacji. Wymagania i badania
- ZN-OPL-023/16 – Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- N SEP-E-001 – Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia – ochrona przeciwporażeniowa
- N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, projektowanie i budowa
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 4 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tekst jednolity Dz.U.2019 poz. 2311 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 roku w sprawie znaków i sygnałów drogowych. (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 2310),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (tekst jednolity Dz.U. 2017 poz. 784),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 2016 poz. 124),

-
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U. 2019 poz. 1643 z późn.zm.),
 - Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 470 z późn.zm.).

2. Oświadczenie projektanta

Ja, niżej podpisany mgr inż. Radosław Rychel, zamieszkały Czarnorzeki 44, 38-420 Czarnorzeki, uprawniony do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewidencyjny PDK/0017/PWOE/15, działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oświadczam, że projekt wykonawczy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez aleję Jana Pawła II w Płocku wykonany dla Miasta Płocka został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normami, zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Projektant:
mgr inż. Radosław Rychel
upr. elektr. PDK/0017/PWOE/15



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0059/15

Rzeszów, 2015-06-30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2014 r., poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Radosław Rychel

magister inżynier
(kierunek studiów - elektrotechnika)
ur. dnia 8 sierpnia 1985 r. miejsce urodzenia – Jasło

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny PDK/0017/PWOE/15

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi 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 (Dz. U. z 2013 r., poz. 267) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

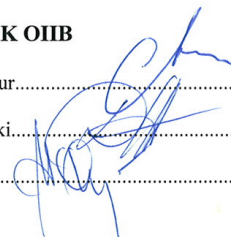
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mameczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

Pan Radosław Rychel

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1, pkt 2, pkt 3, pkt 4 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę 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. wykonywanie nadzoru inwestorskiego;**
- 5. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 10, § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim 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.

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Skład Orzekający PDK OIIB

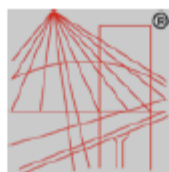
mgr inż. Andrzej Mamczur.....

inż. Stanisław Dołęgowski.....

inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

1. Pan Radosław Rychel
ul. Nadrzeczna 2
38-430 Miejsce Piastowe
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. aa



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:

PDK-L9H-KSF-GX8 *

Pan Radosław Rychel o numerze ewidencyjnym PDK/IE/0107/15
adres zamieszkania Czarnorzeki 44 m. , 38-420 Korczyna
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-09-01 do 2022-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-08-20 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3. Warunki techniczne



Numer P/21/057508	Miejscowość Płock	Data 30-07-2021
-------------------	-------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Sygnalizacja świetlna
Adres (Nr działki): Płock, ul. al. marsz. Józefa Piłsudskiego
gm. Płock, działka numer Płock-223, 226
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 3,5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - Fabryka Maszyn Żniwnych [0009]
Linia 15 kV STAN S-195 [0009/11-16]
Stacja SN/nn ul. Powstańców Koszary [S1-00195]
Obwód nn ul. Powstańców Koszary [S1-00195/01]
Obiekt Obwód [nn] ul. Powstańców Koszary [S1-00195/01]
Istniejące złącze kablowo pomiarowe
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w istniejącym złączu w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
Po realizacji przyłączenia sprawdzić/dostosować wielkość zabezpieczeń w stacji na obwodzie
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
-
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
dla podmiotów grupy V zgodnie z instrukcją Przedsiębiorstwa Energetycznego
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączający:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną - obwód oświetlenia ulicznego w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron.
Odbiorca przygotowuje i zainstaluje szafkę pomiarową obok projektowanej szafy SOT. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0,4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
szafka pomiarowa przy projektowanej szafie SOT
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w szafce pomiarowej
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana





- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
- Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
- Układ sieci
 - Napięcie znamionowe sieci
 - Maksymalny prąd zwarcia w sieci
 - Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
 - System ochrony od porażeń
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
- Sposób pracy punktu neutralnego sieci
 - Napięcie znamionowe sieci
 - Prąd zwarcia doziemnego
 - Czas wyłączenia zwarcia doziemnego
 - Moc zwarcia na szynach 15 kV
 - Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego
- 10.3. Inne:
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
- 12.2. Dotyczy umowy o przyłączenie:
- 12.3. Inne wymagania:
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
- ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy





liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Baranowski Marcin

OPRACOWAŁ

tel.

ZATWIERDZIŁ

Specjalista ds. Przyłączeń

Magdalena Chrościcka-Ostrowska

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock

UMOWA O PRZYŁĄCZENIE
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ nr P/21/057508
(zwana dalej „umową”)

6312/172514/2021

2 dnia 26.10.2021 r.

zawarta w dniu 26.10.2021 * roku w Płocku, której Stronami są:
[* datę zawarcia umowy wpisuje Operator]

ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna z siedzibą w Gdańsku 80-557 przy ulicy Marynarki Polskiej 130, Oddział w Płocku z siedzibą w Płocku przy ulicy Wysogrodzkiej 106, 09-400 Płock, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego, prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk Północ w Gdańsku (VII Wydział Gospodarczy) pod numerem KRS 0000033455, NIP 583-000-11-90, o kapitale zakładowym w wysokości 1 356 110 400 złotych (opłaconym w całości), zwana dalej „Operatorem”, reprezentowana przez:

(1)
Specjalista ds. Przyłączeń
(2)
Elżbieta Chotomska

oraz

Gmina - Miasto Płock, zamieszkały: ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock, PESEL 0, zwany dalej „Podmiotem Przyłączanym” ,
o następującej treści:

§ 1. [Definicje]

1. Ilekroć w dalszych postanowieniach umowy używane będą następujące pojęcia należy je rozumieć jako:
 - 1). **Prawo Energetyczne** – ustawę z dnia 10 kwietnia 1997 roku Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz.U. z 2019r. poz. 755 z późniejszymi zmianami) oraz przepisy wykonawcze do tej ustawy;
 - 2). **Sieć** – należące do Operatora instalacje, połączone i współpracujące ze sobą, służące do przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej;
 - 3). **Przyłącze** – odcinek lub element Sieci służący do połączenia Instalacji Przyłączanej, o wymaganej przez Podmiot Przyłączany mocy przyłączeniowej, z pozostałą częścią Sieci;
 - 4). **Instalacja Przyłączana** – instalacje, urządzenia lub sieci, które zgodnie z umową mają zostać przyłączone do Sieci;
 - 5). **Warunki Przyłączenia** – Warunki Przyłączenia określone Podmiotowi Przyłączanemu przez Operatora o nr P/21/057508 z dnia 30-07-2021 roku;
 - 6). **Miejsce Rozgraniczenia Własności** – miejsce rozgraniczenia własności Sieci i własności Instalacji Przyłączanej;
 - 7). **Miejsce Dostarczania Energii** – punkt w Sieci, do którego będzie dostarczana energia elektryczna, będący jednocześnie miejscem jej odbioru;
 - 8). **Taryfa Operatora** – zbiór cen i stawek opłat oraz warunków ich zastosowania, opracowany przez Operatora i wprowadzony, jako obowiązujący w trybie określonym w Prawie Energetycznym, aktualna Taryfa Operatora dostępna jest na jego stronie internetowej www.energa-operator.pl, a także w siedzibie Operatora;
 - 9). **Moc Przyłączeniowa** – moc czynną, planowaną do pobierania z Sieci, stanowiącą wartość maksymalną wyznaczaną w ciągu każdej godziny okresu rozliczeniowego ze średnich wartości tej mocy w okresach 15-minutowych, służącą do zaprojektowania Przyłącza;
 - 10). **Harmonogram** – określa Zadania obu Stron oraz terminy ich wykonania, wskazane w § 3 umowy;
 - 11). **Zadania** – określone w Harmonogramie obowiązki Operatora związane z Budową Przyłącza i/lub Rozbudową Sieci albo obowiązki Podmiotu Przyłączanego związane z wykonaniem Instalacji Przyłączanej;
2. Wszystkie inne pojęcia i zwroty użyte w Umowie, niezdefiniowane w ust. 1 powyżej, posiadają znaczenie określone w Prawie Energetycznym.

§ 2. [Przedmiot Umowy]

1. Przedmiotem umowy jest określenie wzajemnych praw i obowiązków Operatora oraz Podmiotu Przyłączanego w zakresie przyłączenia do Sieci Instalacji Przyłączanej znajdującej się w Obiekcie: **Sygnalizacja świetlna, zlokalizowanym w miejscowości Płock ul. al. marsz. Józefa Piłsudskiego dz. Płock-223, 226 gm. Płock miejska [Obiekt Przyłączany]**.
2. Tytułem umowy Operator zobowiązuje się do budowy Przyłącza i/lub Rozbudowy Sieci w sposób uwzględniający Warunki Przyłączenia, zaś Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do wykonania Instalacji Przyłączanej w sposób uwzględniający Warunki Przyłączenia oraz do zapłaty opłaty za przyłączenie, zgodnie z postanowieniami umowy.
3. Strony zgodnie oświadczają, że:
 - 1). Miejscem Rozgraniczenia Własności będą: **zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w istniejącym złączu w kierunku instalacji przyłączanej;**
 - 2). Miejscem Dostarczania Energii będą: **0; zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w istniejącym złączu w kierunku instalacji przyłączanej;**
 - 3). Moc Przyłączeniowa wyniesie **3,5 kW;**
 - 4). Podmiot Przyłączany zalicza się do **V grupy przyłączeniowej.**
4. Podmiot Przyłączany oświadcza, że dysponuje tytułem prawnym do Obiektu Przyłączanego.
5. Podmiot Przyłączany oświadcza, że ilość energii elektrycznej przewidywanej do odbioru przez Instalację Przyłączaną wynosić będzie **1000 kWh rocznie.**
6. Strony przewidują, że zawarcie umowy, na podstawie której nastąpi dostarczanie energii elektrycznej możliwe będzie w terminie **7 dni** od dnia doręczenia Podmiotowi Przyłączanemu dokumentu pn. „Oświadczenie o wykonaniu przyłączenia”, o którym mowa w §4 ust. 4 poniżej.

§ 3. [Harmonogram prac przyłączeniowych]

1. Podmiot Przyłączany zobowiązuje się do dostarczenia Operatorowi w terminie do dnia oświadczenia o stanie technicznym Instalacji Przyłączanej na formularzu oznaczonym, jako „Wzór Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej”, stanowiącym załącznik do umowy, stwierdzającego jej wykonanie zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

- oraz jej gotowość do załączenia pod napięcie **[Oświadczenie o Gotowości Instalacji Przyłączanej]**.
2. Operator oświadcza, że poczynając od dnia zawarcia niniejszej Umowy posiada warunki techniczne umożliwiające pobór przez Podmiot Przyłączany wnioskowanej Mocy Przyłączeniowej.

§ 4. [Prace Przyłączeniowe]

1. Przyłączenie Instalacji Przyłączanej do Sieci zostanie zrealizowane z zachowaniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów prawa, w szczególności przepisów Prawa Energetycznego.
2. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest współdziałać z Operatorem w takim zakresie, w jakim jest to niezbędne do przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci. Podmiot Przyłączany jest w szczególności zobowiązany do:
- 1). udostępnienia Operatorowi, we wskazanych przez niego terminach pomieszczenia lub miejsca na zainstalowanie układu pomiarowo – rozliczeniowego spełniającego wymagania określone w Warunkach Przyłączenia;
 - 2). zawiadomiania Operatora, pisemnie pod rygorem nieważności, o każdej zmianie adresu do korespondencji;
 - 3). prowadzenia robót dotyczących Instalacji Przyłączanej z uwzględnieniem Warunków Przyłączenia i umowy.
3. Jeżeli Podmiot Przyłączany wbrew terminom określonym w §3 ust. 1, nie dostarczył Operatorowi „Oświadczenie o Gotowości Instalacji Przyłączanej”, Operator wezwie Podmiot Przyłączany – by w terminie 14 dni od dnia wezwania - zrealizował Zadanie, z zagrożeniem, że brak realizacji Zadania w tym terminie umożliwi Operatorowi odstąpienie od Umowy zgodnie z § 6 ust 1.
4. Operator wyda Podmiotowi Przyłączanemu „Oświadczenie o wykonaniu przyłączenia” (tj. dokument stwierdzający możliwość przyłączenia Instalacji Przyłączanej do Sieci) po dokonaniu przez niego łącznie:
- a) zapłaty opłaty za przyłączenie (§ 5 ust. 3) i
 - b) dostarczeniu Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej (§ 3 ust. 1).
- Wydanie „Oświadczenie o wykonaniu przyłączenia” nastąpi w termin 7 dni roboczych liczonych od zrealizowania ostatniej z ww. czynności.

§ 5. [Opłata za przyłączenie]

1. Podmiot Przyłączany zobowiązany jest do zapłaty na rzecz Operatora opłaty za przyłączenie w wysokości ustalonej według Taryfy Operatora oraz stawki podatku VAT obowiązujących na dzień zawarcia niniejszej umowy.
2. Operator informuje, że opłata za przyłączenie – ustalona na dzień **02-08-2021** – wynosi **195,41 złotych brutto** (słownie: sto dziewięćdziesiąt pięć złotych i czterdzieści jeden groszy), tj. **158,87 złotych netto** powiększone o kwotę podatku VAT **[Opłata za przyłączenie]**. W przypadku zmiany stawki podatku VAT cena brutto ulegnie odpowiednio zmianie. W przypadku, gdy przed zawarciem umowy nastąpi zmiana Taryfy Operatora wpływająca na wysokość Opłaty za przyłączenie, Operator opracuje i prześle Podmiotowi Przyłączanemu projekt umowy z Opłatą za przyłączenie według aktualnej Taryfy Operatora.
3. W terminie 7 dni od zawarcia umowy Operator wystawi fakturę VAT na opłatę za przyłączenie.
4. Faktura VAT, o której mowa w ust. 3, płatna będzie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia Podmiotowi Przyłączanemu.
5. W przypadku opóźnienia przez Podmiot Przyłączany w dokonywaniu płatności, Operator będzie uprawniony do naliczenia odsetek w wysokości ustawowej.

§ 6. [Odstąpienie od umowy]

1. Operator może odstąpić od umowy, jeżeli Podmiot Przyłączany, pomimo wezwania, o którym mowa w §4 ust.3 nie realizuje Zadania w terminie tam określonym.
2. Oświadczenie o odstąpieniu od umowy powinno mieć formę pisemną pod rygorem nieważności i zawierać uzasadnienie oraz zostać złożone w terminie 30 dni od powzięcia informacji nt. okoliczności uzasadniających odstąpienie.
3. W przypadku, gdy realizacja umowy stanie się niemożliwa z powodu okoliczności, za które żadna ze Stron nie ponosi odpowiedzialności (w tym z przyczyn technicznych, prawnych lub ekonomicznych), Strona ma obowiązek niezwłocznego zawiadomienia drugiej Strony o zaistnieniu takiej okoliczności w formie pisemnej oraz prawo zwrócenia się o wszczęcie negocjacji, a druga strona zobowiązana jest je podjąć. Strony prowadzić będą negocjacje w dobrej wierze w celu zmiany warunków realizacji umowy albo jej zakończenia, stosownie do tych okoliczności.

§ 7. [Bezpieczeństwo i poufność danych]

1. Każda Strona zobowiązuje się zachować w ścisłej tajemnicy wszelkie dotyczące drugiej strony informacje techniczne, technologiczne, ekonomiczne, handlowe, prawne lub organizacyjne uzyskane w trakcie realizacji umowy lub z nią związane, nieujawnione do wiadomości publicznej, co do których strona, której informacje te dotyczą, podjęła niezbędne działania w celu zachowania ich poufności – niezależnie od formy przekazania tych informacji, jak również ich źródła i sposobu przetwarzania.
2. Informacje, o których mowa w ust. 1 należy traktować, jako tajemnicę przedsiębiorstwa chronioną w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tekst jedn. Dz. U. z 2018 r. poz. 419 z późn. zm.).
3. Strony odpowiadają za podjęcie i zapewnienie wszelkich niezbędnych środków zapewniających dochowanie przedmiotowego obowiązku zachowania poufności przez swoich pracowników oraz jakiegokolwiek osoby trzeciej, którymi posługują się przy wykonaniu umowy (podwykonawców), za których działania lub zaniechania odpowiada jak za własne działania lub zaniechania.
4. Postanowienia o poufności, nie będą stanowiły przeszkody w ujawnianiu informacji, która została zaaprobowana na piśmie przez obie Strony, jako informacja, która może zostać ujawniona lub należy do informacji powszechnie znanych. Dopuszczalne jest przekazanie informacji, o których mowa w ust. 1 do podmiotów z Grupy Kapitałowej ENERGA.
5. W przypadku niewykonania lub nienależytego wykonania obowiązku ochrony informacji, strona, której informacje ujawniono może żądać naprawienia wynikłej z tego tytułu szkody na ogólnych zasadach przewidzianych w obowiązujących przepisach prawa.
6. Zobowiązanie wynikające z niniejszego artykułu pozostają w mocy przez okres obowiązywania umowy oraz 5 lat po jej zakończeniu, niezależnie od powodu jej zakończenia.

§ 8. [Postanowienia końcowe]

1. Strony wskazują adresy korespondencyjne oraz osoby do kontaktów we wszelkich sprawach związanych z realizacją umowy (do których kierowana będzie korespondencja):
- 1). ze strony Podmiotu Przyłączanego - adres korespondencyjny: **Gmina - Miasto Płock, ul. Stary Rynek 1, 09-400 Płock;** osoba wyznaczona do kontaktu: **Gmina - Miasto Płock, tel. 693296473;**
 - 2). ze strony Operatora - adres korespondencyjny: **ENERGA-OPERATOR Spółka Akcyjna Oddział w Płocku, ul.**

Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock; osoba wyznaczona do kontaktu: pracownicy ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku, Rejon Dystrybucji w Płocku, tel. 801 404 404;

2. W sprawach nieunormowanych w umowie mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego oraz Prawa Energetycznego.
3. Zmiana umowy wymaga zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności z zastrzeżeniem elementów o których mowa w ust. 1 powyżej dla których zmiany wymagane jest poinformowanie drugiej strony w formie pisemnej pod rygorem nieważności.
4. Załącznikiem do umowy są:
 - Załącznik nr 1 – „Warunki Przyłączenia”,
 - Załącznik nr 2 – „Wzór Oświadczenia o Gotowości Instalacji Przyłączanej”.
5. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze Stron.

Podmiot Przyłączany:

DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku
Tomasz Żulawski

Operator:

Specjalista ds. Przyłączeń
Elżbieta Chotomska

Kontrasygnuje ze środków:

.....
Data

.....
Przydzielone

.....
Miejskie Modułowe Linie 18-01-2014

.....
§ 1 pkt 2)

.....
Budżet 2014, Dz. 604, R. 60015

.....
2014-01-18-2014 § 1260

GŁÓWNY KSIĘGOWY
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku

.....
18.10.2014

.....
Data

.....
Edyta Zioba

.....
Główny Księgowy

RADCA PRAWNY
Maciej Gapiński

[Signature]

4. Opinia projektu i uzgodnienie dokumentacji



MZD-DE.4080.04.2021.MS

Płock, 17.11.2021 r.

JAROS – INŻYNIERIA RUCHU
Ul. Cyprysowa 19
80-297 Banino

Dotyczy: zadań inwestycyjnych pn.:

Zadanie 1 - Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku.

Zadanie 2 - Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Jana Pawła II w obrębie pasażu Ignacego Jana Paderewskiego w Płocku.

W odpowiedzi na Państwa wystąpienie, pismo z dnia 15.11.2021 r., informuję, że przedstawione projekty budowlano-wykonawcze:

„Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku”, oraz „Budowa sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Jana Pawła II w obrębie pasażu Ignacego Jana Paderewskiego w Płocku”, branża elektryczna – sygnalizacja świetlna

opiniujemy **pozytywnie** w zakresie wytycznych do projektowania oraz przyjętych rozwiązań technicznych w zakresie sygnalizacji świetlnej.

DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku
Tomasz Żulowski

Otrzymują:

1. Adresat.
2. MZD-DE – a/a.

Miejski Zarząd Dróg w Płocku
ul. Bielska 9/11, 09-400 PŁOCK
tel. 24 364 01 20, fax. 24 367 19 10
www.mzd-plock.eu



Płock, 10 grudnia 2021

ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji Płock
Nr dok. EOP-71MMD-001461-2021

Zgłaszający projekt do uzgodnienia:
JAROS-INŻYNIERIA RUCHU
ul. Cyprysowa 19
80-297 Banino

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI

Nr uzgodnienia: 1150/71MMD/2021

Dokumentacja: Budowa zasilania sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przy ul. Piłsudskiego w Płocku
P/21/057508

Lokalizacja: Płock dz. nr: 223, 226

Zakres uzgodnienia: formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA)

Uzgodniono: TAK

Uwagi:

1. Uzgodnienie traci ważność w wypadku, gdy dokona się zmiany projektowanych urządzeń energetycznych i/lub trasy linii bez uzgodnienia z ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Płocku.
2. Inwestorem jest: Gmina Miasto Płock
Pl. Stary Rynek 1
09-400 Płock
3. Umieszczoną na odwrocie uzgodnienia numerację projektowanych urządzeń elektroenergetycznych należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy opracowanego PT, przy schemacie ideowym sieci. Powyższe będzie weryfikowane przed zakupem dokumentacji przez działy inwestycji EOP.

Uzgodnienie ważne jest do: 2 lata od daty wydania.

Uzgodnienie przygotował: Marcin Jaworski

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Zatwierdził

Kierownik
Dział Dokumentacji Technicznej Płock
Jarosław Staliński

T 801 - 404 - 404
+48 58 767-43-50

Regon 190275904-00075
NIP 583-000-11-90

ENERGA-OPERATOR SA
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk
Oddział w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock
operator.plock@energa.pl
energa-operator.pl

Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ
VII Wydział Gospodarczy KRS
KRS 0000033455

nr konta: 03 1240 5282 1111 0000 4890 1404
Kapitał zakładowy/wpłacony 1 356 110 400 zł





Nadano następujące numery projektowanym urządzeniom elektroenergetycznym:

- Projektowane złącze kablowe: **Z7190097**

5. Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej

WGD-I-ZK.6630.261.2021

Płock, dn. 19.11.2021 r.

PREZYDENT MIASTA PŁOCKA
Znak sprawy: WGD-I-ZK.6630.261.2021.EP

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 19.11.2021 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Budowa sygnalizacji świetlnej wraz z kanalizacjami kablowymi oraz przyłączami elektroenergetycznymi kablowymi nN
Lokalizacja:	m.Płock al. Jana Pawła II, al. Piłsudskiego Podol-Borowicki, dz.: 488/1, Wyszogrodzka, dz.: 223, 226, 236, 246, 254/1
Wnioskodawca:	RYCHEL RADOSŁAW Czarnorzeki 44, 38-420 Czarnorzeki
Inwestor:	GMINA MIASTO PŁOCK pl. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
Projektant:	RADOSŁAW RYCHEL Inne upr.: budowlane: PDK/0017/PWOE/15
Przewodniczący:	Ewa Piasecka Główny Specjalista- Koordynator Przewodniczący Narady Koordynacyjnej
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	09.11.2021 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Projekt przedłożony na naradę koordynacyjną został uzgodniony pozytywnie z uwagami przez jej uczestników.
W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT miasta.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Energa Operator SA Oddział w Płocku ul.Wyszogrodzka 106 09-400 Płock elektroniczny	<p style="text-align: center;">Uzgodniono pozytywnie</p> <p>1. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z liniami kablowymi prace ziemne należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz "Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych" obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA</p> <p>2. Powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac oraz uzgodnić harmonogram niezbędnych wyłączeń linii kablowych SN-15kV, z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem. Kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi (koloru czerwonego - kable SN, koloru niebieskiego - kable nN)</p> <p>3. Przed zasypianiem zgłosić do odbioru do ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku - Dział Zarządzania Eksploatacją Płock</p>	Marcin Jaworski

Dokument wygenerował(a): Ewa Piasecka, dn. 19-11-2021 12:41:50

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.
Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 1 z 4

WGD-I-ZK.6630.261.2021

2	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Płock ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istn. kablami oświetlenia ulicznego, prace ziemne wykonywać ręcznie, kable zabezpieczyć rurami ochronnymi i przed zasypianiem wykopu zgłosić do odbioru i uzyskać stosowny protokół w Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Płock ul. Kostrogaj 24. Uzyskany protokół należy przedłożyć przy odbiorze końcowym.	Maciej Rzymkowski
3	Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Płock ul. Antoniego Słonimskiego 1a 50-304 Wrocław elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
4	Orange Polska S.A. Płock ul. Michała Bałuckiego 10/12 93-273 Łódź elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
5	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Płocku ul. 1-go Maja 7c 09-400 Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Projektowana inwestycja nie koliduje z urządzeniami melioracyjnymi, brak uwag.	Urszula Cendlewska
6	Urząd Miasta Płocka Wydział Kształtowania Środowiska pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Ułożenie kabli w pobliżu drzew wykonać przewiertem, aby jak najbardziej zminimalizować ingerencję w bryły korzeniowe, zachowując standardy przyjęte Zarządzeniem Nr 2738/21 z dnia 14 października 2021r. w sprawie ustalenia zasad ochrony zieleni przy planowaniu i realizacji inwestycji miejskich.	Katarzyna Pernej- Marzewska
7	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Administracji Architektoniczno-Budowlanej pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Brak uwag.	Karolina Pierzgańska
8	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Polityki Przestrzennej Miasta pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Brak uwag.	Emilia Mróz
9	Urząd Miasta Płocka Wydział Spraw Komunalnych Pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Projektowana inwestycja nie koliduje z urządzeniami kanalizacji deszczowej, brak uwag.	Danuta Rogarska
10	Miejski Zarząd Dróg w Płocku ul. Bielska 9/1 09-400 Płock elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Brak uwag.	Mariusz Sapiński

Dokument wygenerował(a): Ewa Piasecka, dn. 19-11-2021 12:41:50

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 2 z 4

WGD-I-ZK.6630.261.2021

11	Petrotel Sp. z o.o. Płock ul.Chemików 7 09-411 Płock elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego, zabezpieczyć sieć telefoniczną przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi. Przed przystąpieniem do prac ziemnych wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji sieci telefonicznej.</p> <p>Prace prowadzić pod nadzorem pracownika Petrotel Sp. z o.o., Płock, ul. Chemików 7, tel. (24) 365-22-30 o przystąpieniu do robót powiadomić z 5-dniowym wyprzedzeniem.</p> <p>W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag, całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).</p>	Marek Łakomy
12	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Płocku ul.Łukasiewicza 19 09-400 Płock elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>Uzgadnia się lokalizację projektowanego uzbrojenie pod n/w warunkami:</p> <p>W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią gazową prace ziemne wykonać ręcznie, przed zasypaniem zgłosić do odbioru do Gazowni w Płocku, ul. Łukasiewicza 19 i uzyskać stosowny protokół. O rozpoczęciu robót w pobliżu sieci gazowej powiadomić z 14 dniowym wyprzedzeniem.</p>	Bogusław Gajewski
13	Wodociągi Płockie Sp. z o.o. ul. Gdowski 11 09-402 Płock elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>Brak uwag.</p>	Tomasz Strzałkowski
14	Przewodniczący Rady Koordynacyjnej elektroniczny	<p>Uzgodniono pozytywnie</p> <p>Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2020 r. poz. 2052 t.j.). Przy punktach osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie bez naruszania ich posadowienia.</p> <p>W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktu geodezyjnego należy powiadomić Geodetę Miasta poprzez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock.</p>	Ewa Piasecka
Wnioskodawca			RYCHEL RADOŚLAW

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia Prezydent Miasta Płocka
Ewa Piasecka
Główny Specjalista- Koordynator
Przewodniczący Rady Koordynacyjnej
dokument został podpisany elektronicznie

Podpis przewodniczącego rady

Dokument wygenerował(a): Ewa Piasecka, dn. 19-11-2021 12:41:50

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 3 z 4

WGD-I-ZK.6630.261.2021

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1990). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1990) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1990).

Dokument wygenerował(a): Ewa Piasecka, dn. 19-11-2021 12:41:50

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Strona 4 z 4

6. Opis stanu istniejącego

W stanie istniejącym w analizowanej lokalizacji znajduje się przejście dla pieszych, które nie jest objęte sygnalizacją świetlną. Na przejściu znajdują się dwa znaki aktywne D-6 wraz z oprawami doświetlającymi, które należy zdemontować.

7. Projektowane zagospodarowanie terenu

7.1 Bilans mocy

Lp.	Urządzenie	Pobór mocy [kW]	Ilość	Moc zainstalowana [kW]
				Faza L1
1	Sterownik	0,3	1	0,3
2	Sygnalizator LED 3x300	0,03	6	0,18
3	Sygnalizator LED Pieszy 2x200	0,02	4	0,08
5	Kamera wideodetekcji	0,019	2	0,038
6	Gniazdo serwisowe 230V	0,5	1	0,5
			Razem	1,598

Moc szczytowa [kW]:
 Prąd szczytowy [A]:
 Zab. Przedlicznikowe [A]

1,598
6,95
20

Moc przyłączeniowa określona w warunkach przyłączeniowych jest wystarczająca.

7.2 Zasilanie złącza kablowo-licznikowego

Projektowany kabel przyłącza należy zasilic z istn. złącza kablowo-licznikowego na dz. nr 246, które zostanie wymienione w ramach odrębnego opracowania na kablową rozdzielnicę szafową naziemną zintegrowaną typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F.

Dobór kabla przyłącza pod względem obciążalności długotrwałej i przeciążeniowej:

$$I_Z \geq I_N \geq I_B$$

$$I_Z \geq \frac{k_2 \cdot I_N}{1,45}$$

$$I_{DD} \geq I_Z$$

gdzie:

I_B – obliczeniowy prąd obciążenia

$I_N = 32A$ – prąd znamionowy wkładki bezpiecznikowej

I_Z – wymagana minimalna obciążalność prądowa kabla

I_{dd} – długotrwała obciążalność kabla

k_2 – wsp. krotności prądu powodującego zadział. aparatu zabezpiecz. w określonym czasie

$$I_B = \frac{P}{U_f \cdot \cos \phi} = \frac{3500}{230 \cdot 0,93} = 16,36 \text{ A}$$

$$I_Z \geq \frac{1,6 \cdot 32}{1,45}$$

$$I_Z \geq 35,31 \text{ A}$$

$$I_{DD} \geq I_Z$$

Zgodnie ze standardem technicznym Energa-Operator dobrano kabel przyłącza typu YAKXS 4x35mm² 0,6/1kV, dla którego I_{DD}=128A. Co 10 m należy zastosować oznaczniki kablowe. Kabel ten spełnia warunek długotrwałej obciążalności.

Sprawdzenie projektowanego kablaprzyłącza pod względem spadku napięcia:

Skrzyżowanie	Przekrój żyły [mm ²]	Moc przyłączenia[kW]	I _b [A]	Długość linii [m]	γ'	U _r [V]	ΔU [%]
Piłsudskiego	35	3,50	16,36	86	35	230	0,93

$$\Delta U\% = \frac{200 \Sigma P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U^2} = \frac{200 \cdot 3500 \cdot 86}{35 \cdot 35 \cdot 230^2} = 0,93\%$$

$$\Delta U_{dop} = 5\%$$

0,49% < 5% - warunek spełniony

7.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Środki ochrony przed dotykiem pośrednim:

- samoczynne wyłączenie zasilania,
- zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego o działaniu bezpośrednim i prądzie działania 30 mA (obwód elektroniki sterownika) i 300 mA (obwody sygnalizacyjne),
- zastosowanie obudowy w I klasie izolacyjnej z przewodem ochronnym,
- izolacja robocza części czynnych obwodu,
- odpowiednia konstrukcja urządzenia sterowniczego,
- instalacja uziemiająca obejmująca maszty sygnalizacyjne i szafę sterownika w postaci przewodu wyrównawczego LgY 10 mm².

W celu zapewnienia ochrony przeciwprzepięciowej należy zainstalować ogranicznik przepięć typu 1+2 w panelu dystrybucji napięć.

Po zrealizowaniu projektu należy sprawdzić w terenie skuteczność działania ochrony przeciwporażeniowej, a stosowne protokoły przedstawić przed oddaniem instalacji do eksploatacji zamawiającemu.

7.4 Sterownik sygnalizacji świetlnej

Zasilanie szafy sterowniczej należy wykonać kablem typu YKY3x10 mm² 0,6/1kV.

Po wykonaniu zasilania należy wykonać niezbędne pomiary uziemienia, rezystancji izolacji i ochronne. Protokoły z wykonanych pomiarów załączyć do dokumentacji powykonawczej.

Do sterowania sygnalizacją świetlną należy zainstalować szafę sterowniczą sygnalizacji świetlnej, wyposażoną w sterownik sygnalizacji świetlnej.

Sterownik musi spełniać poniższą konfigurację:

ilość grup sygnalizacyjnych	min 4
ilość obsługiwanych kamer	min 2
ilość obsługiwanych wejść dwustanowych	min 9

Akomodacyjny sterownik jest przeznaczony do pracy na dowolnego typu skrzyżowaniach z sygnalizacją uliczną oraz w systemach monitoringu i centralnego sterowania ruchem ulicznym.

7.5 Kanalizacja kablowa na potrzeby sygnalizacji świetlnej

Do kanalizacji kablowej pod jezdnią stosować rury przepustowe grubościennne $\Phi 110$ min. 750N. Poza jezdnią stosować rury karbowane dwuściennne giętkie $\Phi 110$ min. 450N. Połączenia między studniami a masztami wykonać za pomocą rur karbowanych dwuściennnych giętkich $\Phi 110$ min. 450N.

Do łączenia odcinków kanalizacji stosować studnie typu SKR-1 wyposażone w pokrywę z wietrznikami. Kanalizację układać w wykopie o głęb. 0,8m. Dno rowu powinno być wyrównane i pozbawione ostrych krawędzi. Rury układać ze spadkiem 0,3% w kierunku kolejnej studni. Ułożoną rurę należy zasypać piaskiem lub przesianą ziemią do grubości przykrycia 0,35m, a następnie na całej długości oznaczyć folią z tworzywa sztucznego koloru pomarańczowego, całkowita długość folii z tworzywa sztucznego: 73m. Następnie zasypać ziemią warstwami co 0,2m i ubijać. Rury kanalizacji kablowej należy wprowadzić do studni równo z powierzchnią gardła. Gardła studni należy wyprawić masą betonową. Zapewnić szczelny montaż poszczególnych prefabrykowanych elementów studni.

Kanalizacja została przedstawiona szczegółowo wraz z rozmieszczeniem elementów w planie na rys. 1.

7.6 Konstrukcje wsporcze

W celu zamontowania sygnalizatorów należy zamontować słupy zgodnie z planem sytuacyjnym. Do montażu sygnalizatorów nad jezdnią należy stosować słupy rurowe wysięgnikowe, natomiast do montażu sygnalizatorów w poboczu oraz na przejściach dla pieszych stosować słupy rurowe proste.

Masztys wysięgnikowe należy posadzić na fundamencie zgodnie z wytycznymi producenta. Masztys proste stosować w wersji osadzonej bezpośrednio w gruncie.

7.7 Kable sygnalizacyjne

W celu zasilenia sygnalizatorów na maszcie MS2, MSW1 oraz na maszcie MS1 zaprojektowano kabel typu YKSY14x1,5 mm², który należy doprowadzić do słupa sygnalizacji na listwę zaciskową. Przy podejściu do słupa należy zostawić 2 m zapasu kabla w studni. Kable sygnalizacyjne w całości układane będą w przewidzianej do tego celu kanalizacji.

W celu zasilenia sygnalizatorów na maszcie MSW2, MS3 oraz na maszcie MS4 zaprojektowano kabel typu YKSY14x1,5 mm², który należy doprowadzić do słupa sygnalizacji na listwę zaciskową. Przy podejściu do słupa należy zostawić 2 m

zapasu kabla w studni. Kable sygnalizacyjne w całości układane będą w przewidzianej do tego celu kanalizacji.

Zabezpieczenia obwodów sygnalizacyjnych zaprojektowano w szafie sterowniczej.

7.8 Sygnalizatory

Sygnalizatory muszą spełniać następujące wymagania:

- System optyczny typu LED,
- Sygnał sterujący 230 VAC,
- Zgodność z PN-EN 12368 lub równoważną opisującą urządzenia do sterowania ruchem drogowym,
- Klasa IV szczelności przed penetracją czynników zewnętrznych - IP55
- odporność na uderzenia - klasa IR-3 wg EN 60598-1 lub równoważnej opisującej oprawy oświetleniowe,
- Komory sygnalizatorów koloru czarnego,
- Kolor obudowy zewnętrznej czarny,
- Jednopodporowy lub dwupodporowy sposób mocowania (w przypadku mocowania z boku jezdni) lub dwupodporowy (w przypadku mocowania nad jezdnią),
- Kolorowe soczewki, spełniające minimum IV klasę fantomową

Należy podłączyć do sterownika sygnalizacji świetlnej wszystkie sygnalizatory zgodnie ze schematem rozszycia (Rys. 5).

Sygnalizatory na masztach i wysięgnikach należy zainstalować w taki sposób, aby zachować skrajnię pionową (5,5 m) i poziomą (0,5 m) jezdni.

7.9 Sygnalizatory akustyczne (opcjonalne)

Sygnalizatory akustyczne montować na każdym projektowanym sygnalizatorze dla pieszych (S-5) wewnątrz komór latarni sygnalizacyjnych lub z głośnikiem zewnętrznym, montowanym na górze obudowy sygnalizatora, zapewniając szczelność komory sygnalizatorów.

Sygnał dźwiękowy stosowany na przejściach dla pieszych musi być krótkoczasowym okresowo powtarzającym się sygnałem złożonym o obwiedni czasowej prostokątnej wypełnionej falą prostokątną (fala o przebiegu prostokątnym) i czasie trwania nieprzekraczającym 20 ms. Częstotliwość podstawowa sygnału złożonego (złożenie częstotliwości podstawowej z jej nieparzystymi harmonicznymi) powinna wynosić: na przejściach przez jezdnię – 880 Hz (w wyjątkowych sytuacjach, przy złożonych przejściach z pasami dzielącymi lub wyspami dzielącymi można zastosować dźwięk o częstotliwości podstawowej 550 Hz, w celu rozróżnienia poszczególnych części przejścia).

Podstawowy sygnał dźwiękowy, równoważny sygnałowi zielonemu ciągłemu, powinien być sygnałem powtarzanym co 200 ms. Podstawowy sygnał dźwiękowy, równoważny sygnałowi zielonemu migającemu, powinien być sygnałem powtarzanym co 100 ms.

Sygnalizator dźwiękowy powinien umożliwiać regulację poziomu głośności nadawanego sygnału dźwiękowego w granicach co najmniej 60–75 dB(A), oraz powinien

posiadać możliwość czasowego wyłączenia sygnałów dźwiękowych dzięki wykorzystaniu zegara czasu rzeczywistego (praca nocna).

Poziom sygnału podstawowego powinien być dostosowany do hałasu ulicznego. W żadnym punkcie przejścia dla pieszych stosunek sygnału dźwiękowego nadawanego z sygnalizatora względem poziomu tła akustycznego (hałasu ulicznego) nie może być mniejszy niż (-20) dB. W przypadku programowania blokady uruchomienia sygnalizatorów akustycznych w godzinach nocnych należy zaprogramować sygnał blokady (lub zasilanie sygnalizatora akustycznego) na torze żółtym grupy sygnalizacyjnej, do której dopięty jest sygnalizator akustyczny.

Sygnalizacja dźwiękowa musi spełniać niżej podane wymagania:

- a) nadawanie dźwiękowych sygnałów zezwalających na przechodzenie przez przejście dla pieszych tylko i wyłącznie w trakcie nadawania sygnału zezwalającego dla danej grupy,
- b) nadawanie dźwiękowych sygnałów pomocniczych w trakcie wyświetlania przez sygnalizatory danej grupy sygnału zabraniającego,
- c) sygnał pomocniczy musi być impulsowy, nadawany z częstotliwością nie większą niż 1,2 Hz.

7.10 Detekcja pieszych

Przyciski zgłoszeniowe dla pieszych należy zainstalować na masztach sygnalizatorów lub kolumnie wysięgnika, na wysokości 1,20 — 1,35 m. od poziomu podłoża. Obudowa przycisku powinna być wytrzymała, uniemożliwiająca szybkie oderwanie lub zniszczenie przycisku. Ze względu na potrzeby osób niedowidzących, barwa obudowy musi kontrastować z barwą konstrukcji, na której będzie zamontowana.

Instalowane na wskazanych skrzyżowaniach przyciski dla pieszych powinny spełniać niżej podane wymagania:

- Napięcie zasilania — 24 V,
- Klasa ochrony — II,
- Stopień ochrony obudowy przed penetracją czynników zewnętrznych — IP-55,
- Kolor obudowy — żółty,
- Czujnik – sensorowy, reagujący także na dłoń w rękawiczce,
- Potwierdzenie przyjęcia zgłoszenia typu LED, potwierdzenie powinno być za pomocą wyświetlenia informacji np. „CZEKAJ”.
- Brak elementów mechanicznych

Zasilanie przycisków zgłoszeniowych na masztach MSW1 oraz MS1 należy wykonać kablem YKSY 3x1,5 mm².

Zasilanie przycisków zgłoszeniowych na masztach MSW2 oraz MS4 należy wykonać kablem YKSY 3x1,5 mm².

Dostarczone przyciski muszą współpracować ze sterownikiem na skrzyżowaniu.

7.11 Kamery wideodetekcji

Kamery podłączyć do sterownika za pomocą kabli koncentrycznych XzWDXpek w 75 1,05/5,0 żelowanych. W celu zasilenia kamer należy doprowadzić do masztu obwód zasilający kablem YKYżo 3x1,5mm².

Kamery wideodetekcji należy zamontować na sztycach pionowych o długości 2 m.

7.12 Instalacja uziemiająca

W celu wykonania instalacji uziemiającej należy ułożyć przewód wyrównawczy wzdłuż kanalizacji kablowej na całej długości w postaci przewodu LgY 10 mm² łącząc go ze wszystkimi projektowanymi masztami sygnalizacji świetlnej, punktami PE sterownika oraz uziomami szpilkowymi o średnicy 20mm. Wartość uziemienia masztów i sterownika musi wynosić $R \leq 10\Omega$.

7.13 Wentylacja i ogrzewanie szafy

W celu zapobiegania wpływowi temperatury i wilgoci na działanie sterownika szafa sterownika została wyposażona w ogrzewanie i wentylację zintegrowane z szafą przez producenta sterownika. Grzałka i wentylator są zasilane bezpośrednio ze sterownika, a sterowanie wykonywane jest przez procesor sterownika z możliwością zdalnej zmiany nastawy temperatur inicjujących załączenie urządzeń regulujących temperaturę.

7.14 Zestawienie montażowe

Konstrukcje wsporcze					Sygnalizatory LED			Syg. Akustyczny [szt.]	Ekran kontr. [szt.]	Przycisk [szt.]
Lp.	Oznaczenie masztu	Maszt niski h=2,3m lub 3m nad poziomem gruntu [szt.]	Maszt wysoki wysięg 10m, h=6m	Element mocujący [szt.]	Oznaczenie sygnalizatora / przycisku	Drogowy 3x300 Ogólny [szt.]	Pieszny 2x200 [szt.]			
1	MSW1		1	1	K1p1	1			1	
					P1b		1	1		
					PP1b					1
2	MSW2		1	1	K2p1	1			1	
					P1c		1	1		
					PP1c					1
3	MS1	1			K1	1				
					P1a		1	1		
					PP1a					1
4	MS2	1			K1p2	1				
5	MS3	1			K2p2	1				
6	MS4	1			K2	1				
					P1d		1	1		
					PP1d					1
Razem		4	2	2		6	4	4	2	4

Zasilanie sygnalizacji świetlnej		
1	Kabel typu YAKXS 4x35mm ² (relacji złącze kablowo licznikowe-ZK)	96 m
2	Kabel typu YKY 3x10 mm ² (relacji ZK – SSŚ)	5 m
3	Kabel uziemiający typu LgY 10 mm ²	106 m
4	Złącze kablowo pomiarowe	1 szt.
Sygnalizacja świetlna		
1	Szafa sygnalizacji świetlnej wyposażona w sterownik	1
2	Maszt sygnalizacyjny niski, h=2,3m nad poziomem gruntu, dla latarni z mocowaniem jednopunktowym lub h=3m nad poziomem gruntu, z mocowaniem dwupunktowym	4 szt.
3	Maszt wysoki o wysięgu 10m, h=6m	2 szt.
4	Sygnalizator LED 3x300 Ogólny	6 szt.
5	Sygnalizator LED Pieszy 2x200	4 szt.
6	Sygnalizator akustyczny	4 szt.
7	Ekran kontrastowy	2 szt.
8	Elementy mocujące sygnalizatory	2 szt.
9	Przycisk dla pieszych z potwierdzeniem zgłoszenia	4 szt.
10	Wideodetektor	2 szt.
11	Kabel YKSY 14x1,5mm ²	126,5 m
12	Kabel YKSY 4x1,5mm ²	64 m
13	Kabel YKSY 3x1,5mm ²	16 m
15	Kabel XzWDXpekW 75 1,05/5,0	68,5 m
16	Kabel YKYżo 3x1,5 mm ² (wideodetektor)	68,5 m
17	Rura przepustowa grubościenna ϕ 110	49 m
18	Rura karbowana dwuścienna giętka ϕ 40	2,5 m
19	Rura karbowana dwuścienna giętka ϕ 75	68 m
20	Rura karbowana dwuścienna giętka ϕ 110	57,5 m
21	Studnia kablowa SKR-1	4 szt.
22	Uziemienie o wartości $R < 10 \Omega$ (SSŚ+maszt wysoki)	1 kpl.
23	Zegar czasu rzeczywistego (sygnalizacja akustyczna)	1 szt.

Demontaż:

Elementy do demontażu:	Ilość:
Wysięgnik	2
Znak aktywny D-6	2
Oprawy oświetleniowe	2

8. Uwagi końcowe

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem przy ścisłym przestrzeganiu przepisów BHP oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym należy prowadzić w porozumieniu z odpowiednimi służbami.

Warunkiem rozpoczęcia robót budowlanych jest:

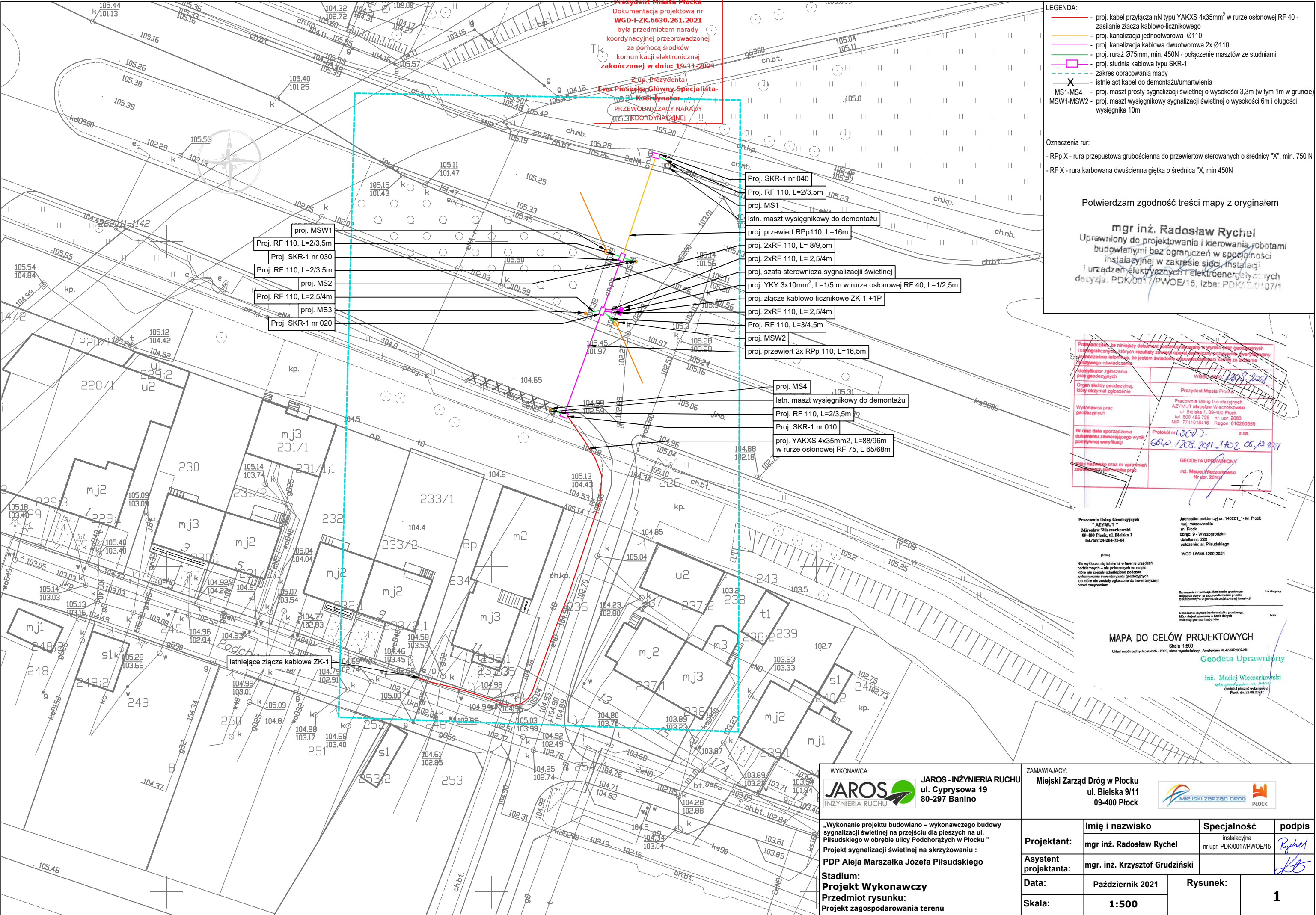
- zapoznanie się z projektem budowlanym, wykonawczym oraz z dokumentami towarzyszącymi,
- powiadomienie wszystkich zainteresowanych stron o rozpoczęciu robót,
- geodezyjne wytyczenie projektowanej inwestycji.

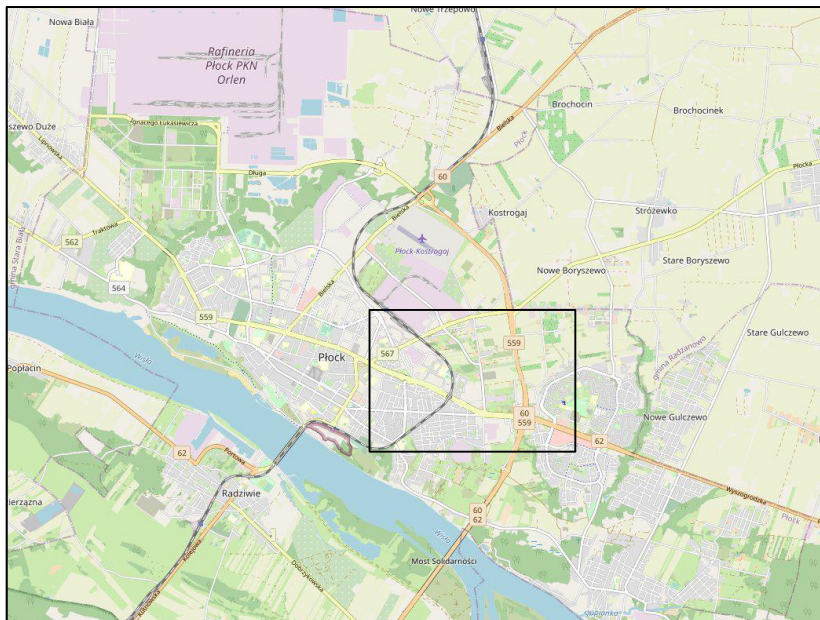
Po wykonaniu robót budowlano – montażowych należy teren przywrócić do stanu pierwotnego oraz przedłożyć Inwestorowi techniczną dokumentację powykonawczą zawierającą:

- geodezyjną dokumentację powykonawczą,
- protokoły pomiarów uziemienia ochronnego, skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania oraz rezystancję izolacji,
- rysunki, schematy, certyfikaty i atesty na wykorzystane materiały,

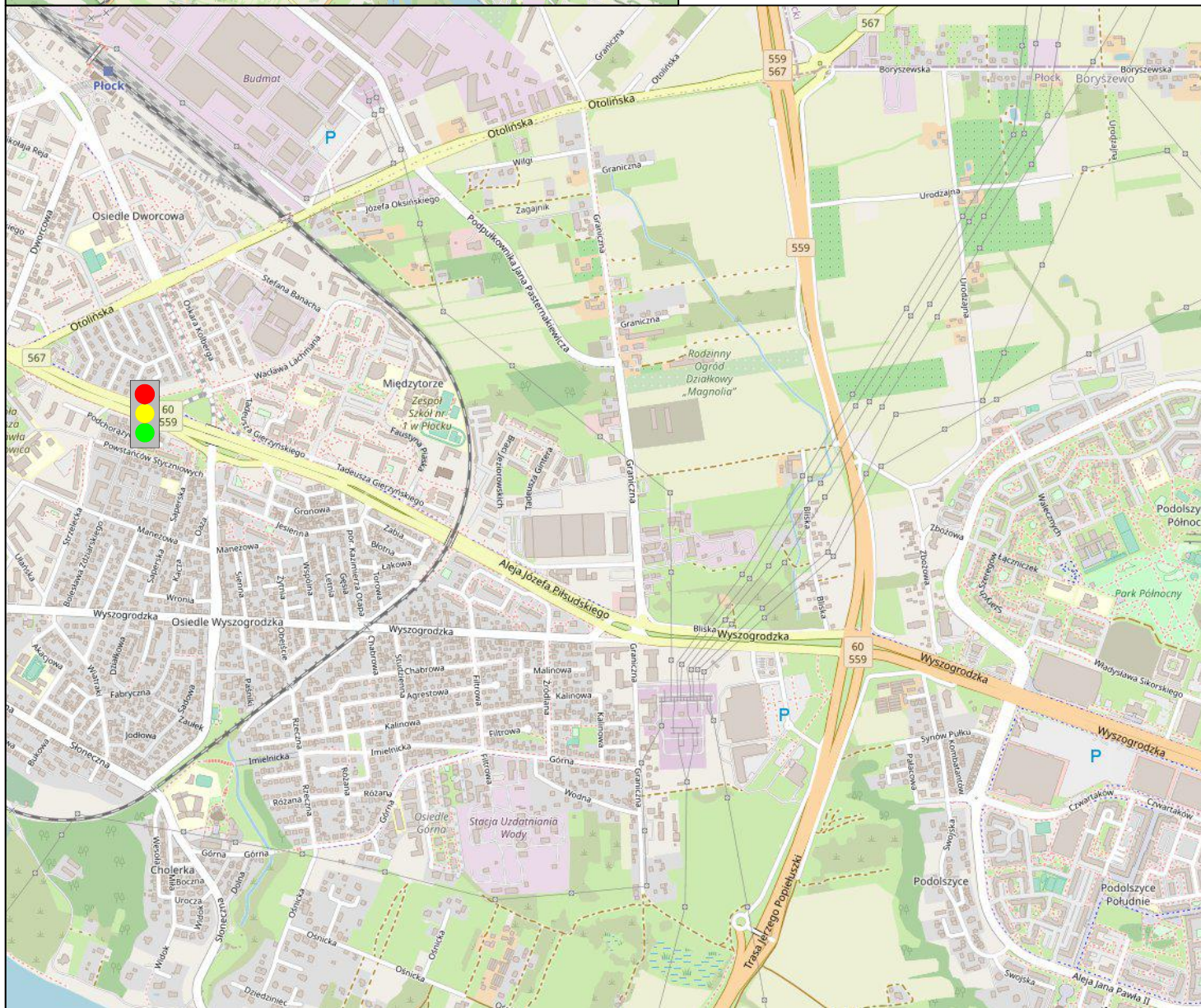
9. Spis rysunków

Rys.1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
Rys.2	Orientacja	
Rys.2b	Orientacja	1:500
Rys.3	Schemat kanalizacji kablowej	
Rys.4	Schemat elektryczny zasilania szafy sygnalizacji świetlnej	
Rys.5	Schemat elektryczny zasilania sygnalizatorów	
Rys.6a	Konstrukcja masztu MS1, MS2, MS3, MS4	1:40
Rys.6b	Konstrukcja masztu MSW1	
Rys.6c	Konstrukcja masztu MSW2	





- Skrzyżowanie PDP Aleja Józefa Piłsudskiego



WYKONAWCA:



JAROS - INŻYNIERIA RUCHU
ul. Cyprysowa 19
80-297 Banino

ZAMAWIAJĄCY:

Miejski Zarząd Dróg w Plocku
ul. Bielska 9/11
09-400 Plock



„Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Plocku ”

Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu :

PDP Aleja Józefa Piłsudskiego

Stadium:

Projekt Wykonawczy

Przedmiot rysunku:

Orientacja

Projektant:

Imię i nazwisko

mgr inż. Radosław Rychel

Asystent projektanta:

mgr inż. Krzysztof Grudziński

Data:

Październik 2021

Skala:

b.s.

Specjalność

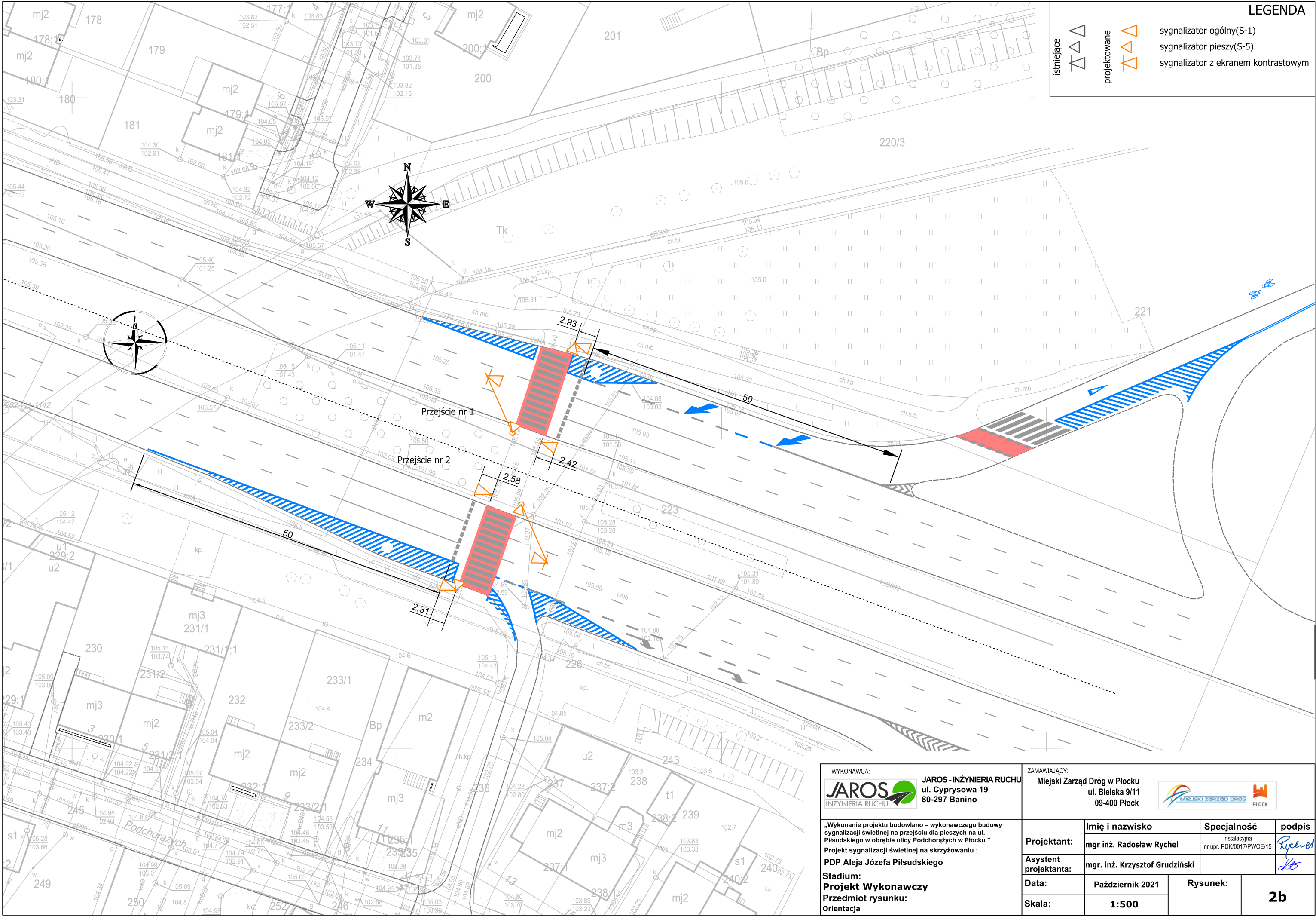
instalacyjna
nr upr. PDK/0017/PWOE/15

Rysunek:

2

Rychel

Grudziński



LEGENDA





istniejące

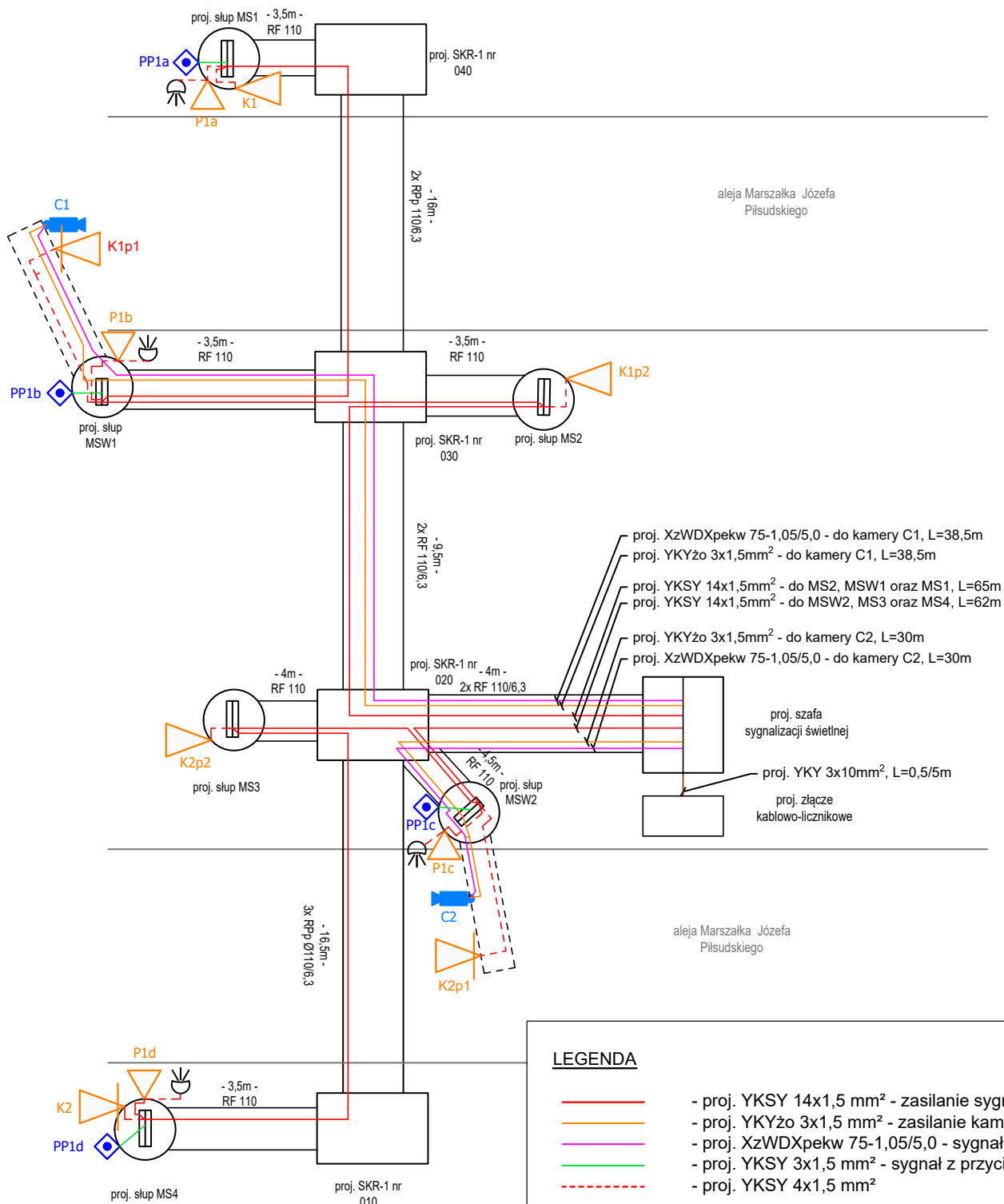
projektowane

sygnalizator ogólny(S-1)

sygnalizator pieszy(S-5)

sygnalizator z ekranem kontrastowym

WYKONAWCA: <div>JAROS - INŻYNIERIA RUCHU ul. Cyprysowa 19 80-297 Banino</div>		ZAMAWIAJĄCY: Miejski Zarząd Dróg w Płocku ul. Bielska 9/11 09-400 Płock <div></div>			
<p>„Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku ”</p> <p>Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu :</p> <p>PDP Aleja Józefa Piłsudskiego</p> <p>Stadium:</p> <p>Projekt Wykonawczy</p> <p>Przedmiot rysunku:</p> <p>Orientacja</p>	Projektant:	Imię i nazwisko		Specjalność	podpis
		mgr inż. Radosław Rychel		instalacyjna nr upr. PDK/0017/PWOE/15	
	Asystent projektanta:	mgr. inż. Krzysztof Grudziński			
	Data:	Październik 2021	Rysunek:	2b	
	Skala:	1:500			



LEGENDA

- - proj. YKSY 14x1,5 mm² - zasilanie sygnalizatorów
- - proj. YKYżo 3x1,5 mm² - zasilanie kamer
- - proj. XzWDXpekW 75-1,05/5,0 - sygnał z kamer
- - proj. YKSY 3x1,5 mm² - sygnał z przycisków dla pieszych
- - proj. YKSY 4x1,5 mm²
- ◁ ▷ - proj. sygnalizatory
- ◆ - proj. przycisk dla pieszych
- ⦿ - proj. sygnalizator akustyczny
- 📹 - kamera wideodetekcji

WYKONAWCA:



JAROS - INŻYNIERIA RUCHU
ul. Cyprysowa 19
80-297 Banino

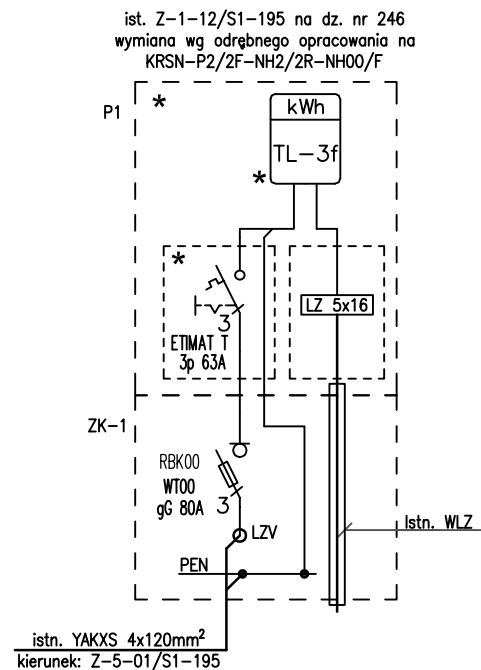
ZAMAWIAJĄCY:

Miejski Zarząd Dróg w Płocku
ul. Bielska 9/11
09-400 Płock

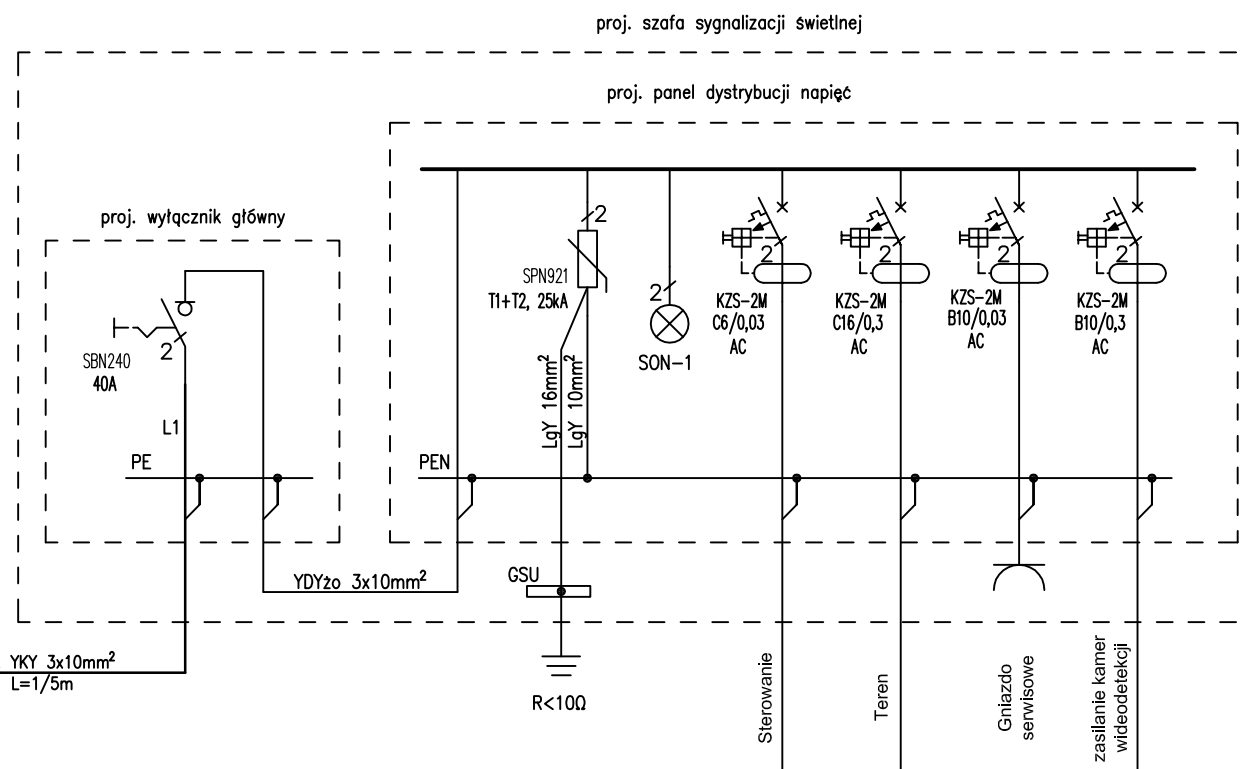
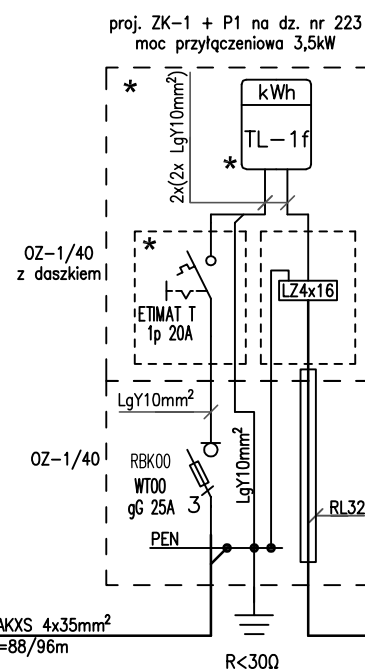
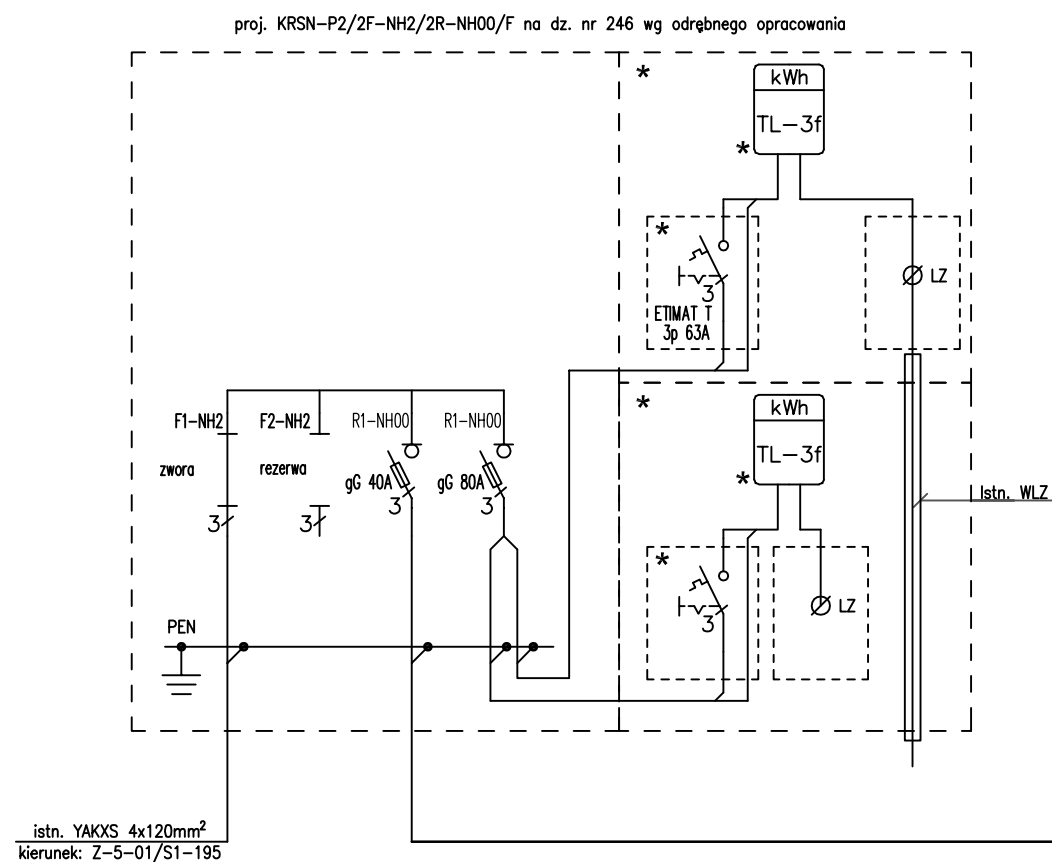


„Wykonanie projektu budowlanego – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku”
Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu :
PDP Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego
Stadium:
Projekt Wykonawczy
Przedmiot rysunku:
Schemat kanalizacji kablowej

Projektant:	Imię i nazwisko	Specjalność	podpis
mgr inż. Radosław Rychel	mgr inż. Radosław Rychel	instalacyjna nr upr. PDK/0017/PWOE/15	<i>Rychel</i>
Asystent projektanta:	mgr. inż. Krzysztof Grudziński		<i>KG</i>
Data:	Październik 2021	Rysunek:	3
Skala:	b.s.		

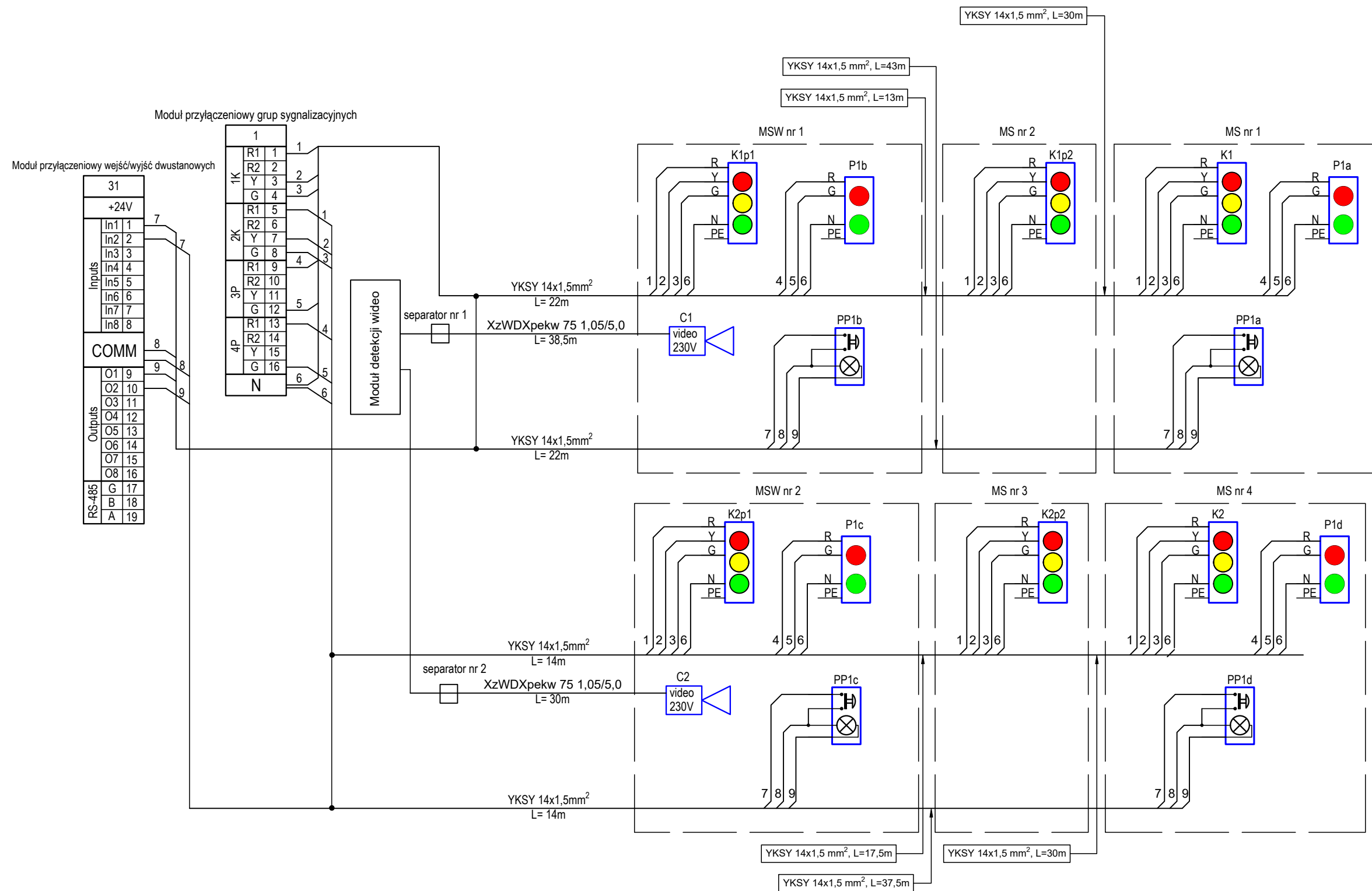


stan istniejący
stan projektowany

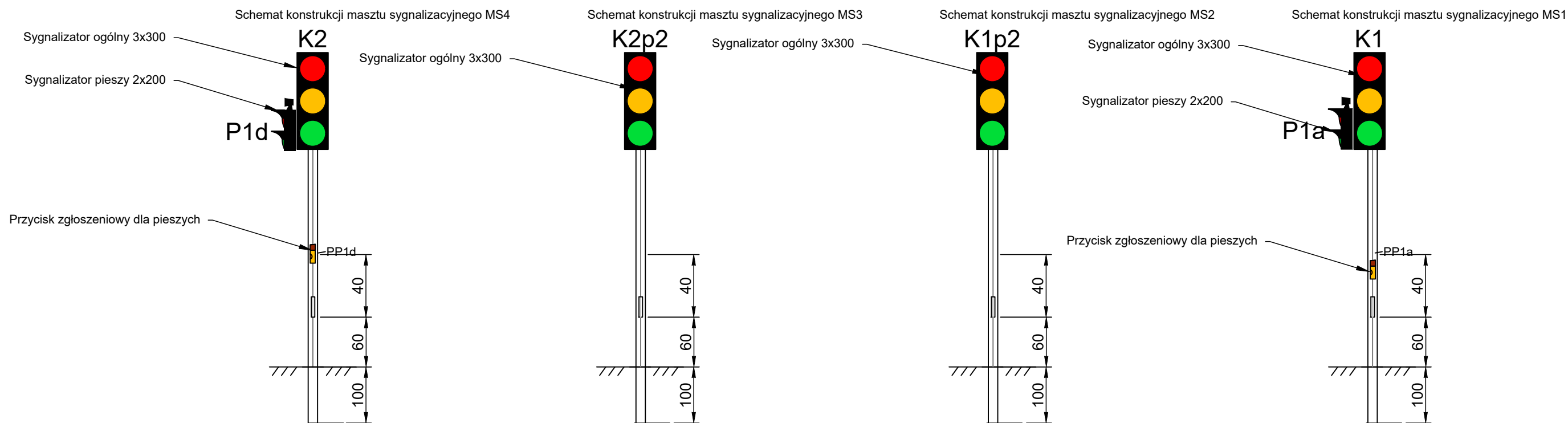






Zasilanie: stacja trafo ul. Powstańców Koszary
układ pracy sieci zasilającej: TN-C
* - elementy przystos. do plombowania

WYKONAWCA:		ZAMAWIAJĄCY:	
JAROS - INŻYNIERIA RUCHU ul. Cyprysowa 19 80-297 Banino		Miejski Zarząd Dróg w Płocku ul. Bielska 9/11 09-400 Płock	
„Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku” Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu : PDP Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego Stadium: Projekt Wykonawczy Przedmiot rysunku: Schemat elektr. zasilania szafy sygnalizacji świetlnej		Projektant: mgr inż. Radosław Rychel	Specjalność instalacyjna nr upr. PDK/0017/PW0E/15 <i>Rychel</i>
Asystent projektanta: mgr. inż. Krzysztof Grudziński		<i>KG</i>	
Data: Październik 2021		Rysunek: b.s.	
Skala: b.s.		4	

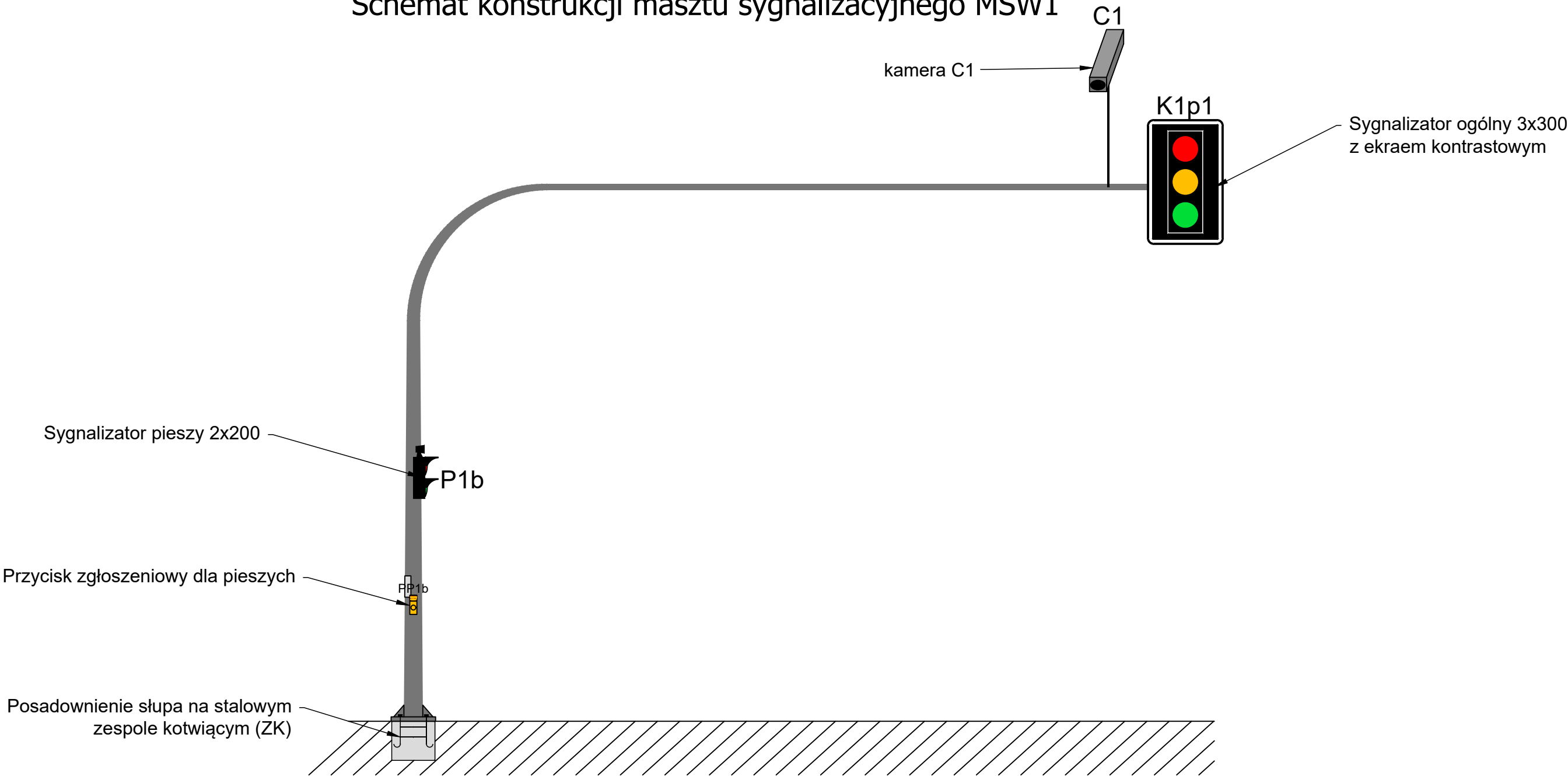


WYKONAWCA: JAROS INŻYNIERIA RUCHU JAROS - INŻYNIERIA RUCHU ul. Cyprysowa 19 80-297 Banino		ZAMAWIAJĄCY: Miejski Zarząd Dróg w Płocku ul. Bielska 9/11 09-400 Płock	
„Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku” Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu : PDP Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego Stadium: Projekt Wykonawczy Przedmiot rysunku: Schemat elektryczny zasilania sygnalizatorów		Imię i nazwisko mgr inż. Radosław Rychel	Specjalność instalacyjna nr upr. PDK/0017/PWOE/15
Asystent projektanta: mgr. inż. Krzysztof Grudziński		Data: Październik 2021	Rysunek: 5
Skala: b.s.		Podpis: Rychel KG	



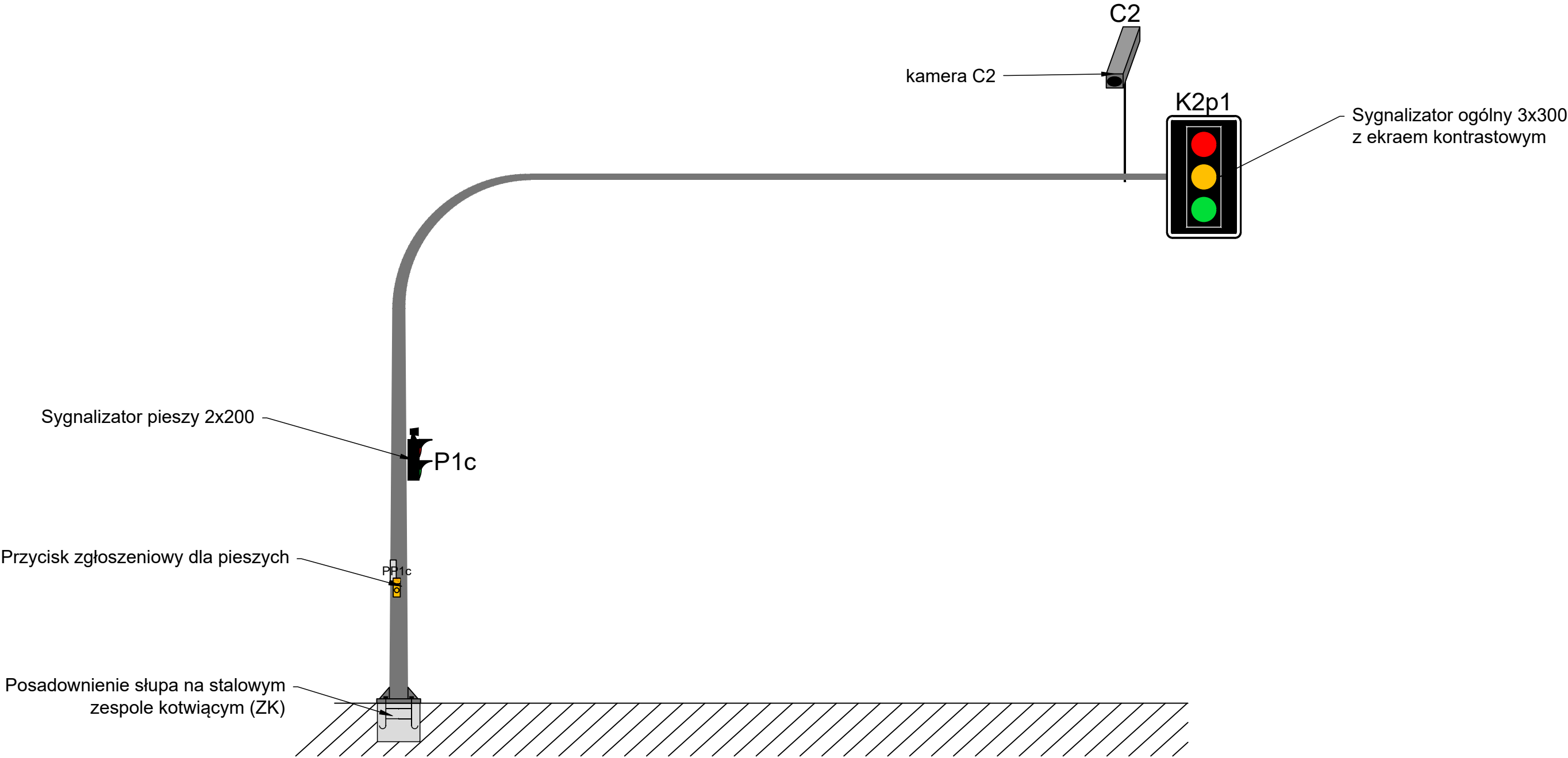
<div>WYKONAWCA:</div> <div><div>JAROS</div><div>INŻYNIERIA RUCHU</div></div> <div>JAROS - INŻYNIERIA RUCHU ul. Cyprysowa 19 80-297 Banino</div>		<div>ZAMAWIAJĄCY:</div> <div>Miejski Zarząd Dróg w Płocku ul. Bielska 9/11 09-400 Płock</div> <div><div>MIEJSKI ZARZĄD DRÓG</div><div>PŁOCK</div></div>		
<div>„Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku ”</div> <div>Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu :</div> <div>PDP Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego</div> <div>Stadium:</div> <div>Projekt Wykonawczy</div> <div>Przedmiot rysunku:</div> <div>Konstrukcja masztów MS1, MS2, MS3, MS4</div>	<div>Projektant:</div>	<div>Imię i nazwisko</div>	<div>Specjalność</div>	<div>podpis</div>
	<div>Asystent projektanta:</div>	<div>mgr inż. Radosław Rychel</div>	<div>instalacyjna nr upr. PDK/0017/PWOE/15</div>	<div></div>
	<div>Data:</div>	<div>mgr. inż. Krzysztof Grudziński</div>		<div></div>
	<div>Skala:</div>	<div>Październik 2021</div>	<div>Rysunek:</div>	
		<div>b.s.</div>		<div>6a</div>

Schemat konstrukcji masztu sygnalizacyjnego MSW1



WYKONAWCA: <div>JAROS INŻYNIERIA RUCHU</div> <div>JAROS - INŻYNIERIA RUCHU ul. Cyprysowa 19 80-297 Banino</div>	ZAMAWIAJĄCY: <div>Miejski Zarząd Dróg w Płocku ul. Bielska 9/11 09-400 Płock</div> <div></div>			
„Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku ” Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu : PDP Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego Stadium: Projekt Wykonawczy Przedmiot rysunku: Konstrukcja MSW1	Projektant:	Imię i nazwisko	Specjalność	podpis
	Asystent projektanta:	mgr inż. Radosław Rychel	instalacyjna nr upr. PDK/0017/PWOE/15	
	Data:	mgr. inż. Krzysztof Grudziński		
	Skala:	Październik 2021	Rysunek:	6b
		b.s.		

Schemat konstrukcji masztu sygnalizacyjnego MSW2



WYKONAWCA: JAROS INŻYNIERIA RUCHU		ZAMAWIAJĄCY: Miejski Zarząd Dróg w Płocku ul. Bielska 9/11 09-400 Płock	
JAROS - INŻYNIERIA RUCHU ul. Cyprysowa 19 80-297 Banino			
„Wykonanie projektu budowlano – wykonawczego budowy sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Piłsudskiego w obrębie ulicy Podchorążych w Płocku ” Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu : PDP Aleja Marszałka Józefa Piłsudskiego Stadium: Projekt Wykonawczy Przedmiot rysunku: Konstrukcja MSW2		Projektant: mgr inż. Radosław Rychel	Imię i nazwisko mgr inż. Radosław Rychel
		Asystent projektanta: mgr. inż. Krzysztof Grudziński	Specjalność instalacyjna nr upr. PDK/0017/PWOE/15
		Data: Październik 2021	podpis
		Skala: b.s.	Rysunek: 6c