



STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI

05-850 Ożarów Mazowiecki
ul. Poznańska 129/133

tel. 22 733-72-00
fax. 22 733-72-01

Znak sprawy: **AB.6743.1032.2021.EK**

Ożarów Mazowiecki, dnia 22 października 2021 roku

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy - Prawo budowlane (Dz. U z 2020r., poz. 1333 t.j. ze zm.)

**Starosta Warszawski Zachodni
zaświadcza o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu**

do zgłoszenia budowy lub wykonania innych robót budowlanych polegających na:
przebudowie drogi powiatowej w zakresie wykonania sygnalizacji świetlnej na przejściu dla
pieszych przez ul. 3-go Maja w rejonie przedszkola w miejscowości Laski na działkach nr ew.
1679/1, 1679/14, 1679/15 w obrębie 0002 Laski, w jednostce ewidencyjnej 143202_2, Izabelin,
złożonego w dniu 11 października 2021 roku

**przez Inwestora: Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego
z siedzibą przy ul. Poznańskiej 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki,
w imieniu i na rzecz którego działa Zarząd Dróg Powiatowych
z siedzibą przy ul. Poznańskiej 300, 05-850 Ożarów Mazowiecki,
reprezentowanego przez Pana Adama Topolowskiego**

Nie pobrano opłaty skarbowej.

(Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej Dz. U. z 2020 r. poz. 1546 t.j. ze zm.)



(pieczęć okrągła)

z up. STAROSTY

mgr inż. arch. Iwona Suszczyńska-Zienkiewicz
Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa

(pieczęć imienna i podpis osoby upoważnionej)

Otrzymują :

1. Pan Adam Topolowski
/pełnomocnik Inwestora/
2. a/a

POUCZENIE:

Organ administracji architektoniczno-budowlanej może z urzędu, przed upływem terminu 21 dni od dnia dokonania zgłoszenia, wydać zaświadczenie o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu. Wydanie powyższego zaświadczenia wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu oraz uprawnia Inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

Sprawę prowadzi Elżbieta Kowalska – tel. 22 733 72 27
Skrzynka Podawcza – Wejście B. Tel. 22 733 72 21

e-mail: architektura@pwz.pl

Administratorem danych osobowych jest Starosta Warszawski Zachodni. Przetwarzamy Państwa dane osobowe wyłącznie w celu wykonania zadań Administratora, które wynikają z przepisów prawa oraz zadań realizowanych w interesie publicznym. Więcej informacji znajdziecie Państwo: <https://pwz.pl/page/ochrona-danych-osobowych>

NAZWA ROBÓT:

**Przebudowa drogi powiatowej w zakresie
wykonania sygnalizacji świetlnej na przejściu dla
pieszych przez ul. 3-go Maja w rejonie przedszkola
w miejscowości Laski,
gm. Izabelin**

OBIEKT:

**Droga powiatowa nr 4130W
Dz. nr ew.: 1679/14, 1679/1, 1679/15.
Obręb 143202_2.0002 Laski.**

LOKALIZACJA:

**Woj. Mazowieckie
Powiat Warszawski Zachodni
Gmina Izabelin**

INWESTOR:

**ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO
ZACHODNIEGO
Ul. Poznańska 129/133
05-850 Ożarów Mazowiecki**

FAZA:

MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

DROGOWA

BRANŻA:

Adam Topolowski

OPRACOWAŁ:

Październik 2021 r.

Starosta Warszawski Zachodni
nie wniósł sprzeciwu w terminie ustawowym

do zgłoszenia nr **AB.6743.1032.2021.EK**

Termin wniesienia sprzeciwu upłynął
dnia **22.10.2021r.**

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim**

Starosta Warszawski Zachodni

Ożarów Mazowiecki, dn. 16.12.2019 r.

Znak sprawy: OD.6630.737.2019

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
przeprowadzonej w dniach od 10.12.2019 r. do 16.12.2019 r. w sprawie usytuowania
projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	przyłącze energetyczne
Lokalizacja:	gm.Izabelin , obr.Laski, ul.3-go maja dz.e.w 1679/1, 1679/14, 1679/15
Wnioskodawca:	MARGO MAŁGORZATA RĄBEK ul. Ogrodnicza 27, 05-830 Wolica
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W OŻAROWIE MAZOWIECKIM ul. POZNAŃSKA 300, 05-850 Ożarów Mazowiecki
Przewodniczący:	Marcin Rąbek
Miejsce narady:	Ożarów Mazowiecki ul. Poznańska 129/133
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	29.11.2019 r.


Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Przewodniczący Narady elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie	Marcin Rąbek
2	PGE Dystrybucja S.A. RE Pruszków elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami Pod istniejącą linią energetyczną i w jej pobliżu , prace prowadzić z zachowaniem ostrożności.	Bogdan Farys
3	PSG Sp. z o.o. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie z uwagami W miejscu skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Polska Spółka Gazownictwa oddz. w Warszawie; 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4a. Kable energetyczne krzyżujące się z przewodami gazowymi układać w rurach ochronnych zgodnie z PN-91/M-34501 .	Paweł Bieńkowski
4	Regionalne Centrum Informatyki Warszawa elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Anna Rolka
5	Wydz. Arch. i Bud. elektroniczny	Uzgodniono pozytywnie Bez uwag	Grażyna Mąkosa
6	ZDP elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	

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

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY

mgr inż. Marcin Rabek
Przewodniczący
narady koordynacyjnej

.....
Podpis przewodniczącego narady

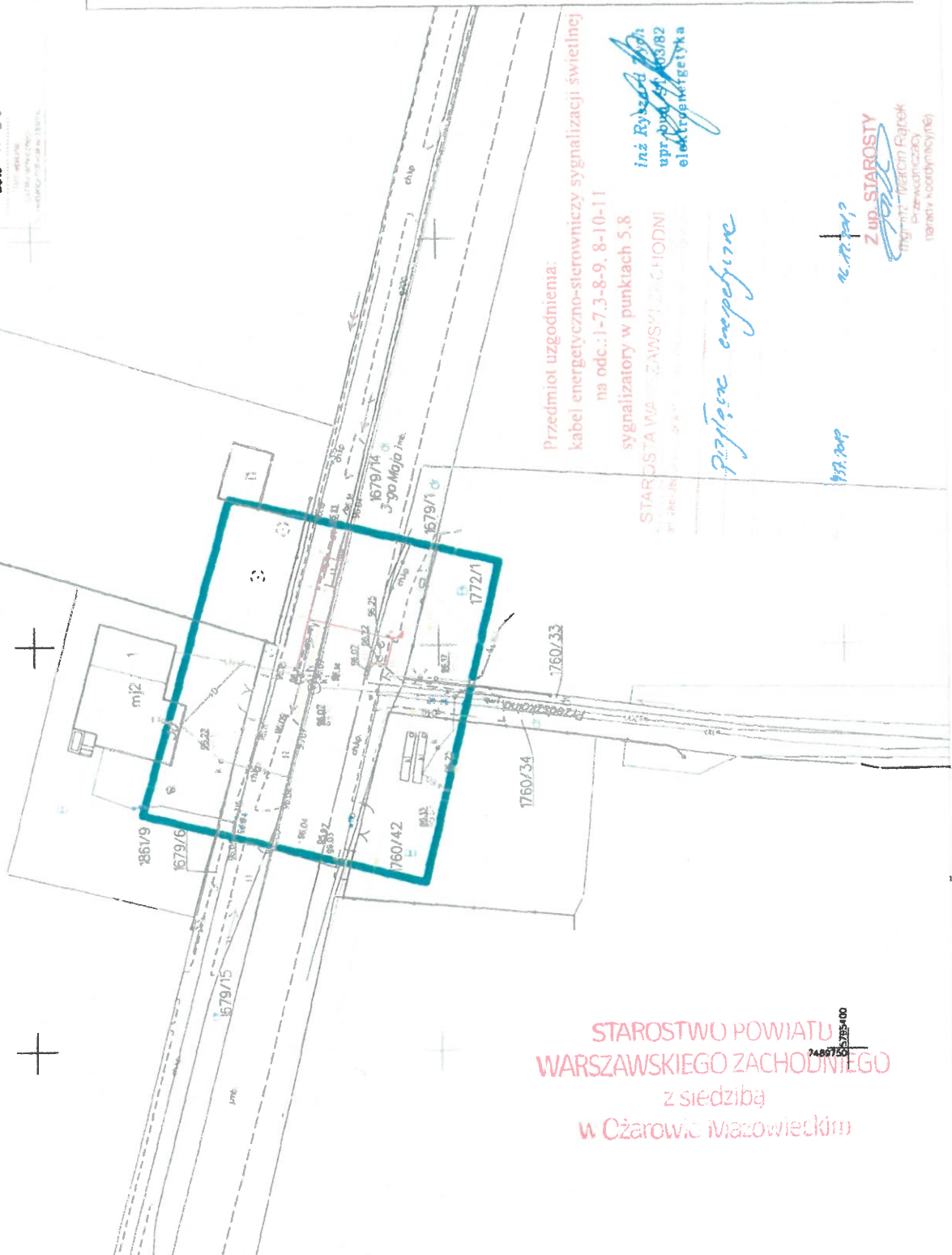
POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Czarowie Mazowieckim

Dokumentacja jest częścią dokumentacji technicznej w wykonaniu prac projektowych i kadrowych, których odbiorcą jest Powiatowy Zarząd Dróg w Warszawie, ul. Piłsudskiego 10/12, tel. 22 623 50 00, e-mail: zarzadzanie@zd.waw.pl

STAROSTA WARSZAWSKI ZACHODNI
P. 1437 2015 . 5735
2015 . 11 . 26



Przedmiot uzgodnienia:
kabel energetyczno-silowy z sygnalizacją świetlną
na odc.: 1-7, 3-8-9, 8-10-11
sygnalizatory w punktach 5, 8
STAROSTA MIASTOWSKI ZACHODNI

Łukasz Czapliński
Inż. Rydzka
upr. budowlana 03/82
elektryczność

Z UP. STAROSTY
MIASTOWSKI ZACHODNI
Przewodzący
Taryfy Nieruchomości

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Czarowie Mazowieckim

USŁUGI GEODEZYJNE
MarGo
Małgorzata Rebek
ul. Ogrodnicza 27, 05-530 Wolica
Tel: 786-930-188
e-mail: margo.geodezja@gmail.com
NIP: 5242477618 REGION: 382835622

MAPA DO CELOWYCH PROJEKTOWYCH

Opis	Wartość
Opis: zlozzenie pracy geodezyjnej	OD.6640.1.6330.2019
Miejscowość	Łaski
Ulica	Przedmiejska
Nr działki ewidencyjnej	1679/16
identyfikator	143205.2
nazwa	Izabelin
Opis ewidencyjny	143202.2.0002
nazwa	Łaski
składowa	7.175.19.24.4.1
data	15.00
rodzaj wydziałki	PWVG.2000(7)
rodzaj wydziałki	PL-EWRF2007-NH
Opis: Oszacowanie i informacja o skutkach gromadzenia odpadów w sąsiedztwie, wpływ na zagospodarowanie gruntów, lokalizację granic projektowanej inwestycji	Nie badano
Opis: Opracowanie planistyczne oraz przyjęty budowlany, przebiegający przez organy administracji architektonicznej budowlanej	Nie badano
Opis: Linie rozgraniczające ustalone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego lub w decyzji o warunkach zabudowy	Nie badano
Opis: Oszacowanie i symulacja skutków gromadzenia odpadów w sąsiedztwie, wpływ na zagospodarowanie gruntów, lokalizację granic projektowanej inwestycji	Brak

Mapa ma charakter orientacyjny. Jej nie należy wykorzystywać do celów projektowych i nie należy jej wykorzystywać do sporządzenia projektu technicznego. Mapa powstała w celu informacyjnym. Jej nie należy wykorzystywać do celów projektowych i nie należy jej wykorzystywać do sporządzenia projektu technicznego. Przed rozpoczynaniem robót należy zapoznać się z dokumentacją projektową i warunkami zabudowy.

Wolica dn. 31.10.2019
Danuta Simgieliska
upr. Nr 11848
Inż. Simgieliska

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
Ożarów Mazowiecki
ul. Poznańska 300
05-850 Ożarów Mazowiecki

**Warunki przyłączenia nr 20-G1/WP/00292 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: sygnalizacja świetlna na przejściu dla pieszych
Lokalizacja: gmina Izbabelin, miejscowość Laski, ul. 3 Maja, nr dz. 1679/1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 08-11-2019, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: słup linii nN. Stacja zasilająca 01-1169 Laski Pocztaowa.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy.
- 3 Moc przyłączeniowa: 1,00 kW – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: kablowe.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 należy wybudować przyłączy kablowe YAKXS 4x35 mm² i zakończyć złączem kablowym typu ZK-1 + SL-1, proj. złącze lokalizować przy słupie liniowym nN.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN przy słupie liniowym.
- 8 Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 8.1 zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
 - 8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
 - 9.1 wkładki bezpiecznikowe topikowe o wartości prądu znamionowego 40 [A], proj. ZK-1 + SL-1,
 - 9.2 wyłącznik nadmiarowo-prądowy (przedlicznikowy) o wartości prądu znamionowego 6 [A], proj. szafka pomiarowa,
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażenia przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
- 11 Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
- 12 Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
- 13 Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
- 14 Informacje dodatkowe:
 - 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,

**STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO**
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

14.2 realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.

15 Uwagi dodatkowe:

15.1 PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń.

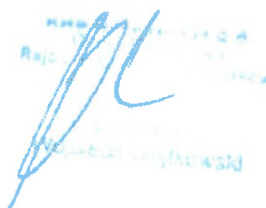
15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 Projekt zasilania uzgodnić w RE Pruszków.

Warunki przyłączenia opracował:

Grzegorz Ryścik

Warunki przyłączenia zatwierdził.



A handwritten signature in blue ink is written over a faint blue stamp. The stamp contains the text: "PGE Dystrybucja S.A.", "Rajc.", "Pruszków", and "Urządzenie przyłączeniowe".

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Czarowie Mazowieckim

OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot i zakres.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej w zakresie wykonania instalacji sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez ul. 3-go Maja w rejonie ul. Przedszkolnej w Laskach. Opracowanie obejmuje również dostosowanie do pracy w pełni akomodacyjnej.

1.2. Podstawy opracowania.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto:

- projektowaną geometrię dróg oraz projektowaną organizację ruchu,
- podkłady geodezyjne z trasami kabli i lokalizacją urządzeń sygnalizacji,
- istniejące i projektowane urządzenia energetyczne.

1.3. Założenia ruchowe.

Zgodnie z założeniami organizacji ruchu związanej z przebudową skrzyżowania ulic zaprojektowano na skrzyżowaniu sygnalizację świetlną izolowaną, akomodowaną detektorami dla pieszych – przyciskami akomodacyjnymi oraz detektorami dla pojazdów - pętlami indukcyjnymi i radarami.

1.4. Urządzenia sterownicze i osprzęt sygnalizacyjny.

Dla realizacji programu zgodnie z aktualnie zatwierdzonym projektem organizacji ruchu projektuje się zamontowanie na skrzyżowaniu sterownika akomodacyjnego na napięciu 40/42V spełniającego wymagania funkcjonalne dla urządzeń sterujących zawarte "Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach" zał. nr 3 p.3.3.1(Dz. U RP zał. do nr 220 poz 2181 z dnia 23.12.2003r.) i potwierdzony certyfikatem zgodności z normą PN-HD638:S1 wydanym przez niezależny Instytut lub Laboratorium, wyposażonego w dwa mikroprocesory w układzie logicznego sterowania, umożliwiające realizację różnych algorytmów sterowania zależnego od ruchu.

Wymagania powyższe są zgodne z „Instrukcją o drogowej sygnalizacji świetlnej” oraz Normami Europejskimi dotyczącymi bezpieczeństwa ruchu. Sterownik należy zaprogramować zgodnie z zatwierdzonymi algorytmami programów sygnalizacyjnych, umieszczonymi w projekcie inżynierii ruchu.

Na skrzyżowaniu zainstalować latarnie sygnalizacyjne z wkładami LED 42V o zmniejszonej głębokości obudowy posiadające aktualne certyfikaty z mocowaniem dwupunktowym (np.: latarnie typu FUTURA):

- LSK Φ 300 mm - bez symboli nr 1, 2 – szt. 2;
- LSP Φ 200 mm - symbol „dla pieszych” nr 3, 4 – szt. 2;

Latarnie sygnalizacyjne piesze wyposażać należy w blendy odpowiednie dla rodzaju symbolu (nie mogą być malowane na soczewkach). Latarnie sygnalizacyjne należy zamocować bezpośrednio na masztach sygnalizacyjnych prostych MS przystosowanych do dwupunktowego mocowania. Zastosować maszty stalowe z powłoką ochronną kolor RAL-9006, zabezpieczone elastomerem poliuretanowym do wysokości 0,6m od podstawy słupa, posiadające minimum 5 letni okres gwarantowanej wytrzymałości. Maszty montować na prefabrykowanych fundamentach dedykowanych do danych typów masztów. Wprowadzenie i połączenie kabli w wszystkich typach masztów poprzez odpowiednią listwę łączeniową samozaciskową. Dekiel wnęki wyposażać w uszczelkę odporną na warunki atmosferyczne. Na skrzyżowaniu wykonać kanalizację z rur ochronnych. Zapasy kablowe długości min. 2,0 mb montować przy masztach.

Połączenie pomiędzy sterownikiem a kolejnymi masztami wykonać w formie pętli sygnalizacyjnej kablem typu YKSY 24x1,5 mm² w/g rys. nr 1.

Pętla sygnalizacyjna - YKSY 24x1.5mm

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Czarowie Mazowieckim

Sterownik akomodacyjny – maszt MS I – maszt MS II – sterownik akomodacyjny.

Wykaz masztów :

Projektowane maszty sygnalizacyjne niskie:

- nr I, II - wys. 3900 mm

1.4.1. System detekcji, przyciski dla pieszych

- System detekcji

Detekcja pojazdów w oparciu o pętle indukcyjne jest pomiarem zmian indukcyjności obszaru, w którym położona jest pętla (strefa detekcji) porównywana z żądanymi wartościami czułości, a po ich przekroczeniu sygnalizowana jest obecność pojazdu. Ponieważ względne zmiany indukcyjności powodowane przez pojazdy są niewielkie, układy detekcji muszą być precyzyjnymi układami pomiarowymi o wysokich częstotliwościach pracy. Z tego powodu niezwykle istotne jest staranne wykonanie instalacji detekcji. Pętle indukcyjne należy wykonać przewodem LgYdt 750V 1,5mm (ok.2÷5 zwoi w zależności od rozmiarów pętli i długości feedera) umieszczoną w wyciętym rowku (głębokość rowka dla istniejącej nawierzchni 100mm) W nowych nawierzchniach pętle indukcyjne instalować pod warstwą ścierną jezdni (w warstwie wiążącej głębokość 5cm). Pętlę połączyć z kablem zasilającym (feederem) XzTKMXpw 2x2x0,8mm² za pomocą specjalnej mufy żelowej w studniach ST 400. Wycięte rowki jezdni wypełnić równo z nawierzchnią emulsją bitumiczną. Wypełnienie uzupełniać do całkowitego wyrównania wycięcia. Indukcyjność pętli 180÷300 µH.

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie:

- pętle indukcyjne w ul. 3-go Maja - D3, D4 (3 zwoje, wymiary 2,0 x 20,0 m, 1 mb od linii stopowej P-14) połączenia z federem XzTKMXpw 2x2x0,8mm² wykonać w studni ST-400.

Połączenia kablowe pętli pokazano na rysunku nr 2.

Na projektowanych masztach MS nr I,II należy zamontować odpowiednią konstrukcję wysięgnikową na niej zainstalować radary detekcji kołowej (np. MFDR-8, dwukanałowy Mikrofalowy Detektor Ruchu, który ma możliwość jednocześnie dokonywania detekcji oraz sprawdzania prędkości) .

W niniejszym projekcie przewiduje się zastosowanie dwóch radarów:

-K1 (maszt MS II) skierowany na obszar detekcji nr R1,

-K2 (maszt MS I) skierowany na obszary detekcji nr R2.

służące detekcji pojazdów.

Detektory ze sterownikiem połączyć za pomocą kabla typu XzTKMXpw 4 x 2 x 0,8 mm² (pełniącego rolę kabla zasilającego i logicznego) W przypadku zastosowania innego typu detektorów należy zastosować system detekcji przekazujący do sterownika sygnał analogowy, dostosowany do typu sterownika. Do połączenia detektora ze sterownikiem zastosować typ przewodu odpowiedni do wybranego typu detektora i sterownika.

Radary i połączenia kablowe do nich pokazano na rys. nr 2.

- Przyciski dla pieszych

Jako detektory dla pieszych zastosować kasety przyciskowe aktywne 40/42 V AC, sensorowe (reagujące na dotyk), w układzie styków normalnie zwartym, z podświetlanym oraz akustycznym potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia ze sterownika, z obsługą osób niedowidzących (sygnał naprowadzania) oraz informacją akustyczną o świetle zielonym (typu A/B) z dodatkowego głośnika zainstalowanego nad LSP.

Obwód I – sterownik akomodacyjny – P2 (maszt MS I) – P1 (maszt MS II).

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1.4.2. Zasilanie w energię elektryczną.

Projektowana sygnalizacja świetlna zasilana będzie ze złącza pomiarowego ZL wykonywanego przez PGE Dystrybucja S.A w ramach odrębnego projektu. Sterownik zasilany będzie kablem YKY 5x6mm² z zacisków wyjściowych złącza pomiarowego.

Moc zainstalowana			
sterownik akomod.			- 300 W
radary	10 W x 2		- 20 W
wkład LumiLED / LK	15W x 6		- 90 W
wkład LumiLED / LP/LR	15W x 4		- 60 W
Razem			470 W

Moc szczytowa w oparciu o program sygnalizacyjny

sterownik akomod.			- 300 W
radary	10 W x 2		- 20 W
wkład LumiLED/LK	15W x 2		- 30 W
wkład LumiLED	15W x 2		- 30 W
Razem			380 W

$$\text{Prąd } I_1 = \frac{380 \text{ [W]}}{230 \text{ [V]}} = 1.7 \text{ [A]} \quad (I_b=16 \text{ A})$$

Spadek napięcia odcinek od złącza ZL do sterownika wykonany kablem YKY 5x6 mm²

$$\Sigma (P \times l) = (380) \times 6 \text{ mb} = 2280 \text{ Wm}$$
$$200 \Sigma (P \times l) = 456000$$

$$\Delta U\% p1 = \frac{\Sigma (P \times l)}{\gamma \times S \times U^2} = \frac{456000}{57 \times 6 \times 230^2} = 0,025\%$$

Spadek napięcia w granicach dopuszczalnych. Uwzględniając niejednoczesność świecenia wkładów Led w komorach sygnalizatorów wynikającą z programu sygnalizacyjnego przyjmuje się następujące zabezpieczenia:
-w projektowanym aparacie sterowniczym wyłącznik różnicowo - prądowy bezpośredni ΔI 100mA bezpośredni i wyłącznik nadmiarowo-prądowy typu C 16 A. Ponadto sterowniki posiadają zabezpieczenia wewnętrzne każdej grupy sygnałowej 2A.

1.4.3. Koordynacja, istniejące sieci:

Nie przewiduje się budowy połączeń koordynacyjnych, sygnalizacja zlokalizowana jest nieopodal istniejącej infrastruktury światłowodowej należącej do IBS Kampinos Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą przy ul. Szkolnej 48, 05-080 Hornówek. oraz ORANGE POLSKA S.A, A1. Jerozolimskie 160, 02-236 Warszawa

1.4.4. Linie kablowe.

Kable sygnalizacyjne YKSY 24x1,5mm oraz sterownicze XzTKMXpw 2x2x0.8mm, XzTKMXpw 4x2x0.8mm oraz XzTKMXpw 6x2x0.8mm, należy układać na głębokości 0.5m w trasach pokazanych na rys nr 1,2 i 3. Po wykonaniu instalacji wykonać inwentaryzację geodezyjną oraz elektryczną dokumentację powykonawczą. Ze względów eksploatacyjnych oraz z uwagi na liczne kolizje kable należy układać w rurach ochronnych średnicy 110 mm (odpowiednio twardymi (oznaczonymi na rysunkach jako SRS) pod jezdniami i wjazdami oraz giętkimi (oznaczonymi DVR) pod chodnikami i trawnikami) z nabudowanymi studniami kablowymi ST400. Całość robót kablowych wykonać zgodnie z normą PNE-76/E-05125N- SEP-E-004, PN-IEC-60364 oraz obowiązującymi przepisami.

GRUPA PRACOWNI
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1.5. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewni samoczynne wyłączenie zasilania oraz jako ochronę dodatkową zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego o działaniu bezpośrednim i prądzie zadziałania 100 mA. Układ sieci: TN-C - zasilanie, TN-S - odbiór.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zapewni:

- zastosowanie obudowy w wykonaniu izolacyjnym,
- izolacja robocza części czynnych obwodu
- odpowiednia konstrukcja urządzenia sterowniczego,

Siec odbiorcza sygnalizacji świetlnej ze względów funkcjonalnych zasilana jest niskim napięciem (.50V AC) obwód FELV.

Zapewnione jest to przez zastosowanie urządzeń w obudowach o stopniu ochrony IP 54 oraz kabli i przewodów na napięcie min. 500 V.

Ochrona przed dotykiem pośrednim w obwodach FELV powinna być zapewniona przez połączenie części przewodzących przewodem ochronnym obwodu pierwotnego. Wszystkie maszty sygnalizacji świetlnej (część przewodząca) należy połączyć izolowaną linką LgYd 10 mm² i połączyć z punktem PE.

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

1.6. Ochrona przed korozją.

Zgodnie z instrukcjami nr 351/98 (*Zabezpieczenie przed korozją konstrukcji betonowych i żelbetonowych*) oraz 400/2004 (*zabezpieczenie przed korozją stalowych konstrukcji budowlanych za pomocą powłok malarskich*) wydanymi przez Instytut Techniki Budowlanej środowisko, w którym będą pracowały urządzenia sygnalizacyjne kwalifikuje się do klasy IV o środowisku przemysłowym 1. W związku tym należy:

- konstrukcje wsporcze - maszty i wysięgniki masztów należy wykonać:
 - z rur stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo lub zabezpieczonych inną techniką, powłoką ochronną RAL-9006 antyplakat, posiadającą minimum 5 letni okres gwarantowanej wytrzymałości na powłoki ochronne,
 - z rur aluminiowych anodowanych.

Dla wszystkich masztów sygnalizacyjnych zastosować powłokę ochronną koloru srebrnego z gwarancją pięcioletnią, kolor naturalny z zabezpieczeniem podstawy elastomerem poliuretanowym do wys.50 cm.

- obudowy osprzętu sygnalizacyjnego należy wykonać z tworzyw sztucznych lub materiałów niekorodujących, pomalowanych farbą ochronną.
- fundamenty betonowe zabezpieczyć przed agresywnym działaniem wód, przez dwukrotne pokrycie ich abizolem na zimno.
- połączenia elementów ochrony przeciwporażeniowej powinny być wykonane najlepiej przez skręcanie przy użyciu śrub kadmowych, a miejsca połączeń pod ziemią należy zabezpieczyć przed korozją tak jak konstrukcje wsporcze poprzez pokrycie abizolem.

1.7. Uwagi końcowe.

- przed rozpoczęciem realizacji projektu w terenie, Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem, uwagami i zaleceniami zawartymi w protokole zud i dostosować do nich technologię robót,

- prace należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych część V Instalacje Elektryczne,

- przy montażu urządzeń sygnalizacyjnych należy zwrócić uwagę na zachowanie skrajni drogowej min 0.75m od krawędzi jezdni,

- kable i przepusty przed zasypaniem zgłosić do wstępnego odbioru przez przedstawiciela Inwestora,

- każdorazowo, gdy w projekcie podano nazwę produktu lub nazwę jego producenta, należy przez to rozumieć również inny produkt o parametrach mu odpowiadających.

STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

1.8. Podstawowe normy i przepisy obowiązujące w zakresie projektowania i budowy:

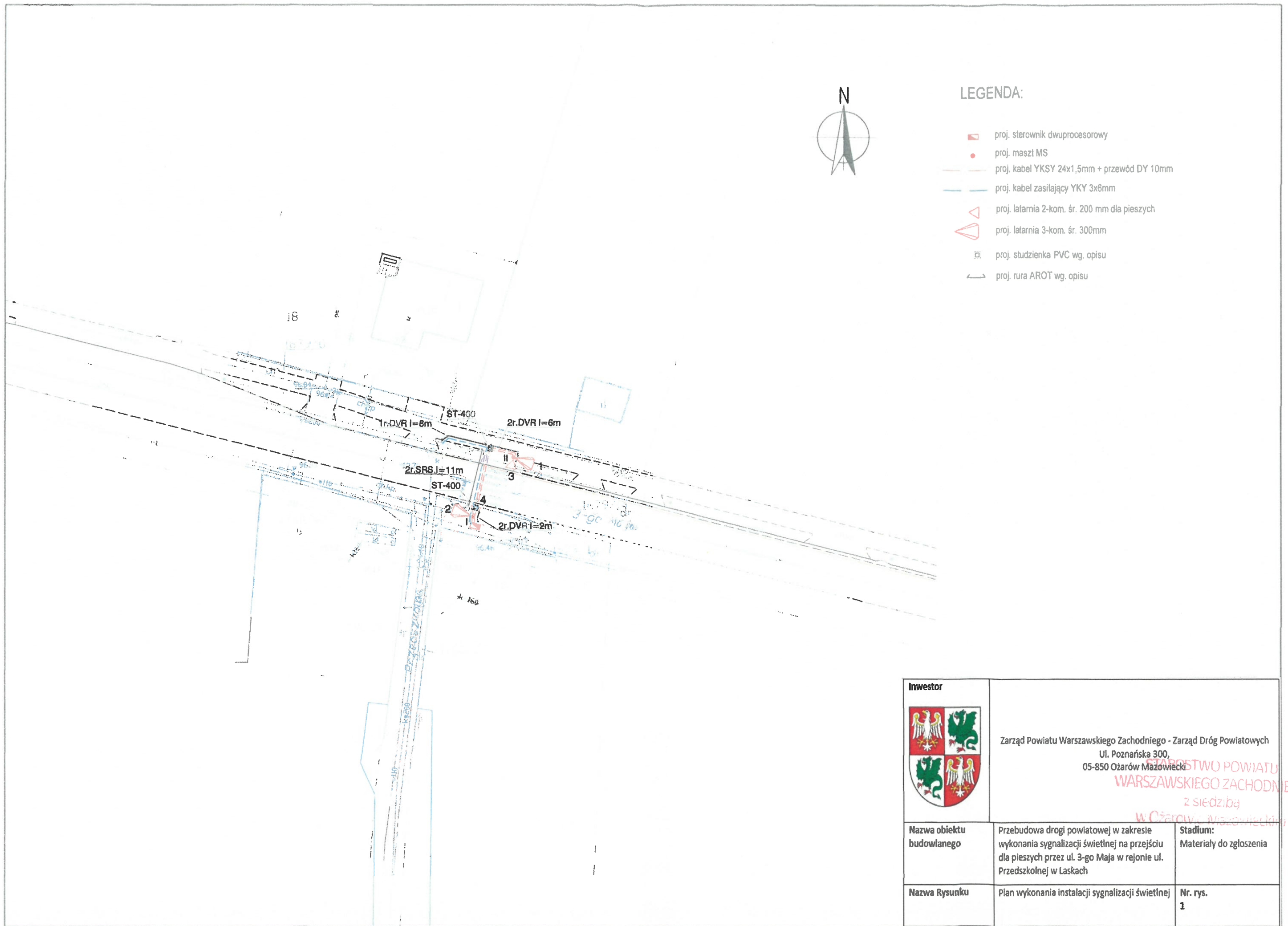
- Dz.U.Nr.220 z dnia 23.12.2003 r poz.2181 – Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich rozmieszczenia na drogach.
- PN-76/E-05125 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- N SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
PN-IEC 60364-4-443 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami.


STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
z siedzibą
w Czarowie Mazowieckim



LEGENDA:












- proj. sterownik dwuprocesorowy
- proj. maszki MS
- proj. kabel YKSY 24x1,5mm + przewód DY 10mm
- proj. kabel zasilający YKY 3x6mm
- proj. latarnia 2-kom. śr. 200 mm dla pieszych
- proj. latarnia 3-kom. śr. 300mm
- proj. studzienka PVC wg. opisu
- proj. rura AROT wg. opisu

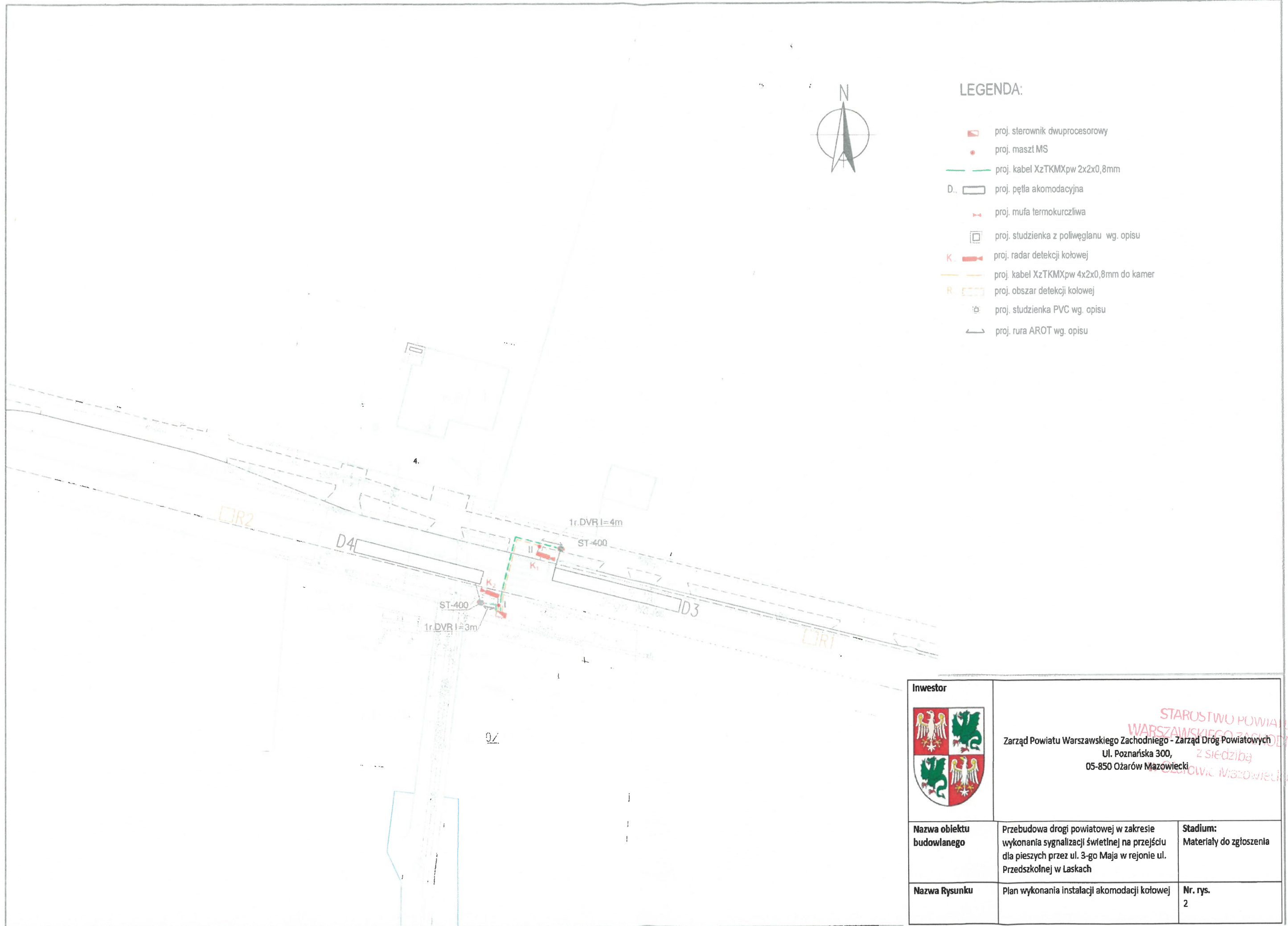



<p>Inwestor</p> 	<p>Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego - Zarząd Dróg Powiatowych Ul. Poznańska 300, 05-850 Ożarów Mazowiecki</p> <p style="color: red; text-align: right;">STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim</p>	
<p>Nazwa obiektu budowlanego</p>	<p>Przebudowa drogi powiatowej w zakresie wykonania sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez ul. 3-go Maja w rejonie ul. Przedszkolnej w Laskach</p>	<p>Stadium: Materiały do zgłoszenia</p>
<p>Nazwa Rysunku</p>	<p>Plan wykonania instalacji sygnalizacji świetlnej</p>	<p>Nr. rys. 1</p>



LEGENDA:

-  proj. sterownik dwuprocessorowy
-  proj. maszta MS
-  proj. kabel XzTKMXpw 2x2x0,8mm
- D.  proj. pętla akomodacyjna
-  proj. mufa termokurczliwa
-  proj. studzienka z poliwęglanu wg. opisu
- K.**  proj. radar detekcji kołowej
-  proj. kabel XzTKMXpw 4x2x0,8mm do kamer
- R.**  proj. obszar detekcji kołowej
-  proj. studzienka PVC wg. opisu
-  proj. rura AROT wg. opisu

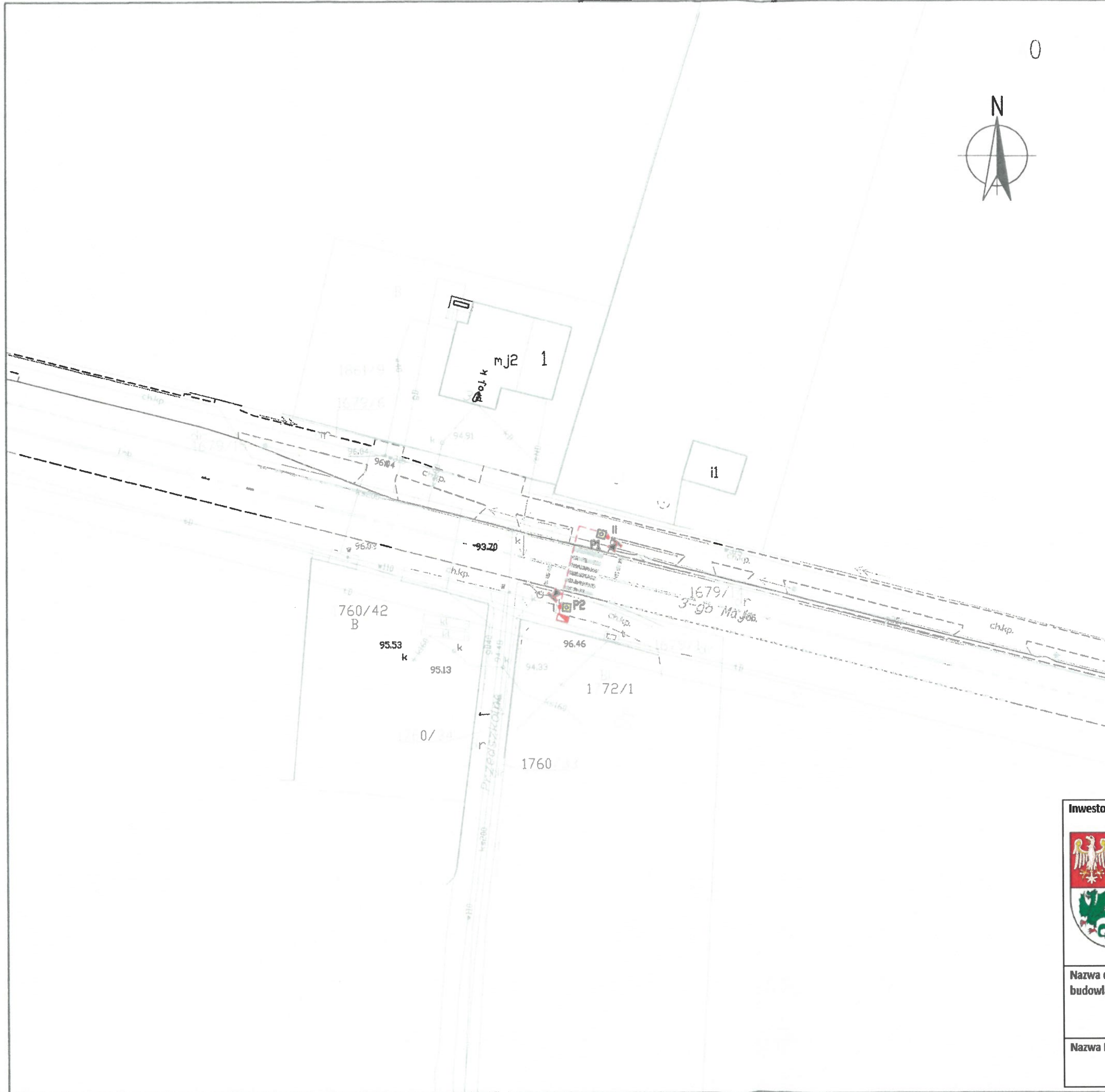


Inwestor 	STAROSTWO POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego - Zarząd Dróg Powiatowych Ul. Poznańska 300, 05-850 Ożarów Mazowiecki z siedzibą w Ożarowie Mazowieckim	
Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa drogi powiatowej w zakresie wykonania sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez ul. 3-go Maja w rejonie ul. Przedszkolnej w Laskach	Stadium: Materiały do zgłoszenia
Nazwa Rysunku	Plan wykonania instalacji akomodacji kołowej	Nr. rys. 2



LEGENDA:

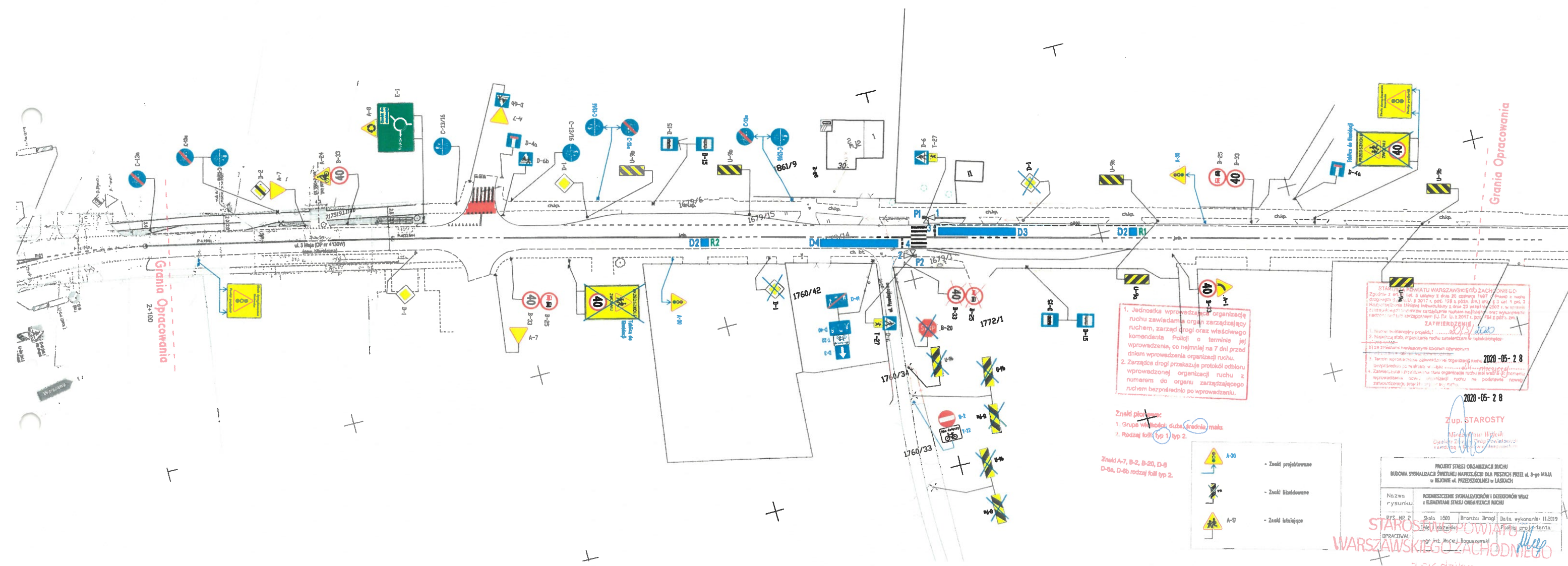
- proj. sterownik dwuprocesorowy
- proj. maszt MS
- proj. kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm do przycisków
- P.. proj. przyciski akomodacyjne dla pieszych i niepełnosprawnych
- proj. głośnik



STAROSTWO POWIATU
WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO

z siedzibą
w Ożarowie Mazowieckim

Inwestor		
	Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego - Zarząd Dróg Powiatowych Ul. Poznańska 300, 05-850 Ożarów Mazowiecki	
Nazwa obiektu budowlanego	Przebudowa drogi powiatowej w zakresie wykonania sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych przez ul. 3-go Maja w rejonie ul. Przedsiębiorczej w Laskach	Stadium: Materiały do zgłoszenia
Nazwa Rysunku	Plan wykonania instalacji akomodacji pieszej	Nr. rys. 3



1. Jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.
 2. Zarządca drogi przekazuje protokół odbioru wprowadzonej organizacji ruchu z numerem do organu zarządzającego ruchem bezpośrednio po wprowadzeniu.

Znakł pionowych:
 1. Grupa znaków duża, średnia, mała
 2. Rodzaj folii (typ 1) typ 2.

Znakł A-7, B-2, B-20, D-8
 D-8a, D-8b rodzaj folii typ 2.

	- Znakł projektowane
	- Znakł bieżące
	- Znakł bieżące

STAROSTA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
 Zgodnie z art. 6 ustawy z dnia 20 sierpnia 1997 r. o ruchu drogowym (Dz. U. z 2017 r. poz. 178 z późn. zm.) oraz z art. 3 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 sierpnia 2005 r. w sprawie Założeń do projektu organizacji ruchu na drodze oraz wykonania robót w tym zakresie (Dz. U. z 2005 r. poz. 144 z późn. zm.)
ZATWIERDZENIE
 1. Numer biuletynowy projektu: 1015/2020
 2. Numeracja stała organizacji ruchu zawartym w załączniku:
 a) do projektu: 1015/2020
 b) do projektu: 1015/2020
 2020-05-28

2020-05-28
 Z up. STAROSTY
 Andrzej Wójcik
 Dyrektor Zarządu Powiatu
 ul. Mickiewicza 10, 05-110 Olsztyn

PROJEKT STAJENKI ORGANIZACJI RUCHU BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ NA PRZEJAZDZIE DLA PECHNYCH PRZEZI ul. 3-go MAJA w REJONIE ul. PRZESZKOLNEJ w ŁASKACH			
Nozwa rysunku:	ROZMIESZCZENIE SYGNALIZACJI I ODESKOŃ WRAZ z ELEMENTAMI STAJENKI ORGANIZACJI RUCHU		
DYS. NR 2	Skala: 1:500	Bransza: Drogi	Data wykonania: 11.2019
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Maciej Roguski	Podpis: <i>Maciej Roguski</i>	Fotografia: <i>Maciej Roguski</i>

STAROSTA POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO
 z siedzibą
 w Ożarówie Mazowieckiej