



Biuro: ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz
tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com

Projekt Budowlany Część elektryczna

Obiekt : Sygnalizacja świetlna

Temat : Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.


- na terenie działek: 30 (obręb 442) 27(obręb 459), 40 (obręb 462)

Adres : jednostka ewidencyjna: 046101_1 Miasto Bydgoszcz
gmina: Bydgoszcz
powiat: Bydgoszcz
woj.: kujawsko-pomorskie

Branża : Elektryczna

Inwestor :  Zarząd Dróg Miejskich
i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz

Kategoria obiektu : XXVI

Projektant:	mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do proj. w spec. Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr ewid. upr. KUP/0078/POOE/15	<div style="text-align: right;">Projektant</div> <div style="text-align: center;">mgr inż.  09.11.2022</div> <div style="text-align: center; font-size: small;"> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych numer ewidencyjny: KUP/0078/POOE/15 </div>
--------------------	---	--

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS TECHNICZNY	3
1. DANE OGÓLNE	3
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
1.2. INWESTOR	3
1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
2. STAN ISTNIEJĄCY.....	3
3. STAN PROJEKTOWANY.....	4
3.1. Zasilanie sygnalizacji świetlnej w energię elektryczną.....	4
3.2. Sterownik sygnalizacji świetlnej	4
3.3. Sygnalizatory	4
3.4. Kanalizacja kablowa.....	5
3.5. Konstrukcje wsporcze	5
3.6. Okablowanie.....	6
3.7. Detektory kołowe	6
3.8. Detektory pieszych	7
3.9. System monitoringu wizyjnego	7
3.10. Radarowe wyświetlacze prędkości	7
3.11. Ochrona od porażień prądem elektrycznym	8
4. Uwagi Końcowe	8
5. Oświadczenie projektanta	9
6. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.....	10
7. Warunki techniczne – część ruchowa	12
8. Uzgodnienie z ZDMiKP	14
9. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej	15
10. Uzgodnienie na naradzie koordynacyjnej.....	17
11. Uprawnienia projektanta	23
12. Zaświadczenie projektanta do izby.....	24
13. Zestawienia	25
13.1. Zestawienie projektowanych sygnalizatorów i konstrukcji	25
13.2. Zestawienie podstawowych materiałów	26
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	27
01 Projekt zagospodarowania działki skala 1:500.....	27
02 Projekt zagospodarowania działki skala 1:500.....	28
03 Schemat zasilania sygnalizacji świetlnej	29
04 Schemat sygnalizatorów i detektorów	30
05 Sylwetka słupa sygnalizacji świetlnej na zbliżeniu z siecią wodociągową	31

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Wytyczne do projektowania do projektu sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Toruńskiej 426 – część ruchowa z dnia 06.09.2022 r. wydane przez ZDMiKP w Bydgoszczy,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr 58262/2022/OD1/ZR1 z dnia 21.10.2022 r.
- Dane i podkłady dostarczone przez branżę drogową,
- Aktualne przepisy, normy i katalogi,
- Koordynacja międzybranżowa,
- Wizja lokalna w terenie.

1.2. INWESTOR

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

ul. Toruńska 174a,

85-844 Bydgoszcz

tel. 052/582-27-23, fax. 052/582-27-63,

e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl

1.3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt elektryczny sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Przy ulicy Toruńskiej 426 nie istnieje sygnalizacja świetlna.

3. STAN PROJEKTOWANY

3.1. Zasilanie sygnalizacji świetlnej w energię elektryczną

Docelowo zasilanie sygnalizacji świetlnej należy wykonać kablem YKYżo 3x10 mm² z projektowanego złącza kablowo-pomiarowego ZK1x-1P (wg opracowania Enea Operator Sp. z o.o.) zgodnie z warunkami przyłączenia nr 58262/2022/OD1/ZR1 z dnia 21.10.2022 r. Do czasu wykonania docelowego zasilania należy zasilić projektowaną sygnalizację z istniejącej szafy oświetlenia drogowego SO(UM) nr 127 "Toruńska - Płatnowska" kablem YKYżo 3x10 mm². Po zamontowaniu licznika w proj. ZK1x-1P należy skrócić i wykorzystać ww. kabel.

3.2. Sterownik sygnalizacji świetlnej

Zgodnie z warunkami technicznymi przy projektowanym przejściu dla pieszych projektuje się szafę sygnalizacji świetlnej. Należy zastosować sterownik sygnalizacji pochodzący od Zamawiającego i dostosować do napięcia 42V.

Sterowanie ruchem ulicznym na przedmiotowym przejściu dla pieszych odbywać się będzie zgodnie z projektem organizacji ruchu. Lokalizację projektowanej szafy sygnalizacyjnej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Sterownik musi spełniać poniższą konfigurację:

ilość grup sygnalizacyjnych	min 4
ilość obsługiwanych pętli indukcyjnych	min 2
ilość wejść dwustanowych na przyciski	min 4

3.3. Sygnalizatory

Na przedmiotowym przejściu dla pieszych projektuje się sygnalizatory LED o napięciu 42V (dostawa inwestorska) z kablami zasilającymi i sterowniczymi.

Sygnalizatory świetlne wiszące nad pasami ruchu mocować na masztach wysięgnikowych razem z perforowanymi, prostokątnymi ekranami kontrastowymi.

Sygnalizatory akustyczne montować wewnątrz komór latarni sygnalizacyjnych dla pieszych lub z głośnikiem montowanym na zewnątrz, na górze obudowy sygnalizatora pieszego, zapewniając szczelność komory sygnalizatorów. Sygnalizatory akustyczne powinny być przystosowane do regulacji częstotliwości oraz głośności nadawanego sygnału. W przypadku przejść dla pieszych rozdzielonych pasem rozdziału oraz obsługiwanych w niezależnych fazach, sygnały dźwiękowe odpowiadające sygnałowi zielonemu powinny być różne dla każdej części przejścia.

Wymagana średnica sygnalizatorów dla:

- ruchu samochodowego (boczne i nad jezdniami): 300mm,
- sygnalizatorów dla pieszych i rowerowych: 200 mm.

Nad pasami ruchu należy pozostawić wolną przestrzeń do wysokości 5,50 m (skrajnia pionowa). Żaden element sygnalizacji nie może być zamontowany w odległości mniejszej niż 0,50 m od linii pomiędzy krawężnikiem, a jezdnią (skrajnia pozioma).

3.4. Kanalizacja kablowa

Zaprojektowano kanalizację kablową z rur RHDPEk-F 110. Przejścia pod ulicami, przejazdami należy wykonać rurami przepustowymi typu RHDPEp 110/6,3. Podejścia ze studzienek do masztów wykonać z rur RHDPEk-F 75. W przypadku nawierzchni nieutwardzonych roboty prowadzi metodą wykopu otwartego. Kanalizację kablową należy ułożyć po trasie pokazanej na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500. Głębokość układania rur mierzona od dolnej powierzchni rury ułożonej na dnie wykopu lub na warstwie podsypki powinna wynosić co najmniej 0,5 m.

Przy sterowniku przewiduje się studnię SKM-1 połączoną ze sterownikiem dwoma rurami RHDPEk-F 110 zabezpieczonymi pianką montażową przed przedostawaniem się wilgoci do sterownika. Na załomach i rozgałęzieniach kanalizacji przewidziano studnie modułowe SKM-1. Należy zapewnić skuteczne odprowadzenie z dolnej części studni. Rury w studniach należy trwale mocować do wsporników. Wszystkie rury należy sfazować oraz uszczelnić w każdej fazie montażu. Przed ułożeniem rur w rowach należy poddać je szczegółowym oględzinom. Studnie należy osadzić w ten sposób aby rzędna pokrywy studni była równa z rzędną otaczającego ją terenu.

3.5. Konstrukcje wsporcze

Projektuje się nowe konstrukcje wsporcze stalowe ocynkowane:

- maszt sygnalizacyjny niskie o wysokości 3,5 m (1 szt.)
- maszt wysoki o wysięgu 7,0 m oraz wysokości 6 m (1 szt.)

Maszty sygnalizacyjne niskie o wysokości 3,5 m posadzić na głębokości min. 0,8 m poniżej gruntu. Fundamenty i wysięgniki dobrać zgodnie z wytycznymi producenta masztów. Po zainstalowaniu maszty zagęścić teren wokół niego zgodnie z normą PN-S-02205 uzyskując współczynnik zagęszczenia $IS > 0,97$. Uziemić maszty wysokie za pomocą uziomu o wartości $R < 10 \Omega$.

3.6. Okablowanie

Należy stosować odpowiednio:

- LGs 750V 2,5mm² – do wykonania pętli indukcyjnych,
- YTKSYekw 2 x 2 x 0,8 mm² – sterowniczy do detektorów indukcyjnych (feedery),
- YKY 0,6/1kV 5x1,5mm² – latarnie sygnalizacyjne, przyciski dla pieszych
- YKY 0,6/1kV 3x1,5mm² – detektor radarowy, kamera CCTV.
- XWDXpek 75-1,05/0,5 – detektor radarowy.
- Z-XOTKtd 4J – kamera CCTV.

Ww. kable i przewody układać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004:2004.

3.7. Detektory kołowe

Detekcja pojazdów kołowych na ww. skrzyżowaniu będzie realizowana poprzez następujące rodzaje detektorów na wjeździe:

- detektory, zlokalizowane w pobliżu linii zatrzymania o wymiarach 2,0 x 2,8 m (liczba zwojów: 4)
- detektory radarowe zainstalowane na maszcie sygnalizacyjnym MSW1

Szerokość pętli musi być taka, aby odstęp boku pętli od środka linii rozdziału pasów wynosił nie mniej niż 0,7 m. Liczba zwojów określa współczynnik indukcyjności własnej, który powinien być tym większy im większa jest długość (indukcyjność) kabla zasilającego.

***Uwaga: Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić czy projektowana liczba zwojów zgadza się z zaleceniami producenta sterownika.**

Wykonanie pętli

W asfalcie należy naciąć rowek piłą mechaniczną i układać przewód pętli zwracając uwagę by przewód znajdował się na dnie rowka, aby się nie wysunął, należy go co 30 cm przymocować do dna za pomocą klinów drewnianych. Zależnie od struktury nawierzchni drogi optymalna głębokość rowka wynosi 70-90mm (górną część najwyżej położonego zwoju pętli powinna znajdować się na głębokości nie mniejszej niż 30 mm i nie większej niż 70mm). Rowki głębsze należy wykonywać w nawierzchniach miękkich. Rowek winien być wypełniony równo z nawierzchnią masą bitumiczną wylewaną na zimno.

Detektory indukcyjne w jezdni wykonać z jednego kawałka przewodu typu LGs 2,5 mm² w izolacji z gumy silikonowej odpornej na wysokie temperatury i zainstalować w nawierzchni jezdni (asfalcie). Jako kabel łączący pętle indukcyjne ze sterownikiem (feder) zaprojektowano kabel telekomunikacyjny typu YTKSYekw 2x2x0,8 mm².

Połączenie przewodów pętli z kablem zasilającym wykonać za pomocą złązek przelotowych dwużyłowych oraz umieścić w puszcze elektroinstalacyjnej.

Uwagi:

- W trakcie montażu i po zakończeniu montażu pętli indukcyjnych wykonać niezbędne pomiary i czynności sprawdzające.

3.8. Detektory pieszych

Projektuje się przyciski wyposażone w kontrolkę potwierdzającą zgłoszenie o napięciu 42V wraz z kablami zasilającymi i sterowniczymi. Przyciski montować na wysokości 1,20-1,30 m od powierzchni terenu

3.9. System monitoringu wizyjnego

Należy zamontować system monitoringu wizyjnego, zapewniający możliwość podglądu online (poprzez przeglądarkę WWW lub aplikację dedykowaną dla systemu Windows 10) sytuacji ruchowej na przejściu dla pieszych poprzez sieć GSM wraz z możliwością obserwacji sygnałów nadawanych dla pojazdów. System musi zapewniać rejestrację obrazu przez minimum 7 dni. Projektuj się kamerę CCTV na maszcie sygnalizacyjnym MSW1.

3.10. Radarowe wyświetlacze prędkości

Na ul. Toruńskiej w obu kierunkach od przejścia dla pieszych umieszczono radarowe wyświetlacze prędkości. Zasilanie wyświetlaczy należy wykonać kablem YKYżo 5x16 mm² z istniejących słupów oświetleniowych:

- przy ul. Toruńskiej 279 – zasilanie ze słupa nr 1/4 - SO (UM) nr 127 „Toruńska – Płatnowska”,
- przy ul. Toruńskiej 322 – zasilanie ze słupa nr 1/1 – SO (UM) nr 211 „Toruńska”,

Wyświetlacze wyposażać w akumulator, który pozwoli na pracę wyświetlacza w czasie gdy oświetlenie drogowe nie jest włączone.

Wymagania dla radarowych wyświetlaczy prędkości:

- w przypadku nieprzekroczenia dopuszczalnej prędkości przez kierowcę, wyświetlenie pod daną wartością prędkości w km/h napisu w kolorze zielonym „DZIĘKUJĘ”, a w przypadku przekroczenia 40km/h – napis w kolorze czerwonym „ZWOLNIJ”,
- automatyczna regulacja jasności wyświetlania, dostosowująca się do jasności otoczenia,
- zabezpieczenie przed UV,
- regulowany zasięg pomiarowy,
- system archiwizujący dot. prędkości i natężenia z aplikacją do przesyłu danych bezprzewodowo.

Lokalizację wyświetlaczy wraz z zasilaniem pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

3.11. Ochrona od porażen prądem elektrycznym

Środki ochrony przed dotykiem pośrednim:

- samoczynne wyłączenie zasilania (układ sieci TN-C-S),
- zastosowanie bardzo niskiego napięcia zasilania urządzeń sygnalizacji świetlnej o napięciu 42V AC nieprzekraczające 50V AC.

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

4. Uwagi Końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
- Wszelkie prace związane z przebudową urządzeń elektroenergetycznych wykonywać pod nadzorem wskazanym przez właścicieli urządzeń.
- Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z treścią uzgodnień i stosować się do ich wymogów.
- Prace w strefie zagrożenia wskazanej przez właściciela urządzeń wykonywać sposobem ręcznym.
- Po zakończeniu prac ziemnych należy wykonać inwentaryzację geodezyjną i dostarczyć właścicielowi przebudowywanej sieci.

5. Oświadczenie projektanta

Bydgoszcz, 09.11.2022 r.

OŚWIADCZENIE

„Oświadczam, że projekt budowlany:

Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.

- na terenie działek: 30 (obręb 442) 27(obręb 459), 40 (obręb 462)

Adres : jednostka ewidencyjna: 046101_1 Miasto Bydgoszcz
gmina: Bydgoszcz
powiat: Bydgoszcz
woj.: kujawsko-pomorskie

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.“

Projektant
mgr inż. Mariusz Prymula
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
numer ewidencyjny: KUP/0078/POOB/15

6. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

I DANE

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.

- na terenie działek: 30 (obręb 442) 27(obręb 459), 40 (obręb 462)

Projekt obejmuje:

- budowę sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426
- budowę radarowych wyświetlaczy prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego)

Nazwa inwestora i adres:

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174a, 85-844 Bydgoszcz

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację: mgr inż. Mariusz Prymula

II CZĘŚĆ OPISOWA

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426
- budowa radarowych wyświetlaczy prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego)

Kolejność realizacji przedsięwzięcia:

1. Wyłączenie linii nn spod napięcia,
2. Budowa sygnalizacji świetlnej,
3. Wykonanie pomiarów,
4. Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
5. Załączenie linii.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie prowadzonych robót.

- sieć elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna nn 0,4 kV,
- sieć telekomunikacyjna,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć wodociągowa,
- droga o nawierzchni asfaltowej.

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- porażenie prądem elektrycznym,
- przygniecenie przez maszt sygnalizacyjny,
- upadek z wysokości,
- potrącenie na drodze.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

- odpowiednio oznakować miejsce wykopów,
- zachować normatywne odległości podczas pracy sprzętu od linii energetycznej,
- przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska,
- przestrzegać zasad gospodarki odpadami.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Do prac szczególnie niebezpiecznych należy zaliczyć przyłączanie projektowanej linii elektroenergetycznej do sieci:

- przestrzegać zasad gospodarki odpadami,
- rozpoczęcie (zakończenie) prac będzie zgłaszane do Kierownika Budowy.
- dopuszcza się zgłaszanie telefoniczne potwierdzone pisemnie w dniu rozpoczęcia (zakończenia) prac.
- pracownicy przed przystąpieniem do prac zostaną poinformowani o przewidywanej skali zagrożenia.

Instruktaż pracowników:

- do pracy dopuszczeni będą pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie o zdolności do pracy oraz posiadający przeszkolenie okresowe i stanowiskowe z zakresu BHP. Wszelkie prace wykonywane będą przez uprawnionych i przeszkolonych do prac elektrycznych pracowników pracujących pod nadzorem kierownika budowy i brygadzysty.
- pracownicy realizujący roboty szczególnie niebezpieczne przed ich rozpoczęciem będą poinformowani o skali i rodzaju zagrożeń podczas prowadzenia robót oraz zasad postępowania w wypadku awarii.

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

1. bezzwłocznie powiadomić:
 - kierownika budowy,
 - osobę nadzorującą prace.
2. przystąpić do udzielenia pomocy poszkodowanym,
3. zawiadomić odpowiednie służby ratownicze,
4. ostrzec osoby postronne przed zagrożeniem.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich, w tym zapewniających bezpieczną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń w sąsiedztwie. Zwrócić uwagę na zapewnienie bezpiecznej odległości od czynnych przewodów sieci energetycznej.

Projektant
mgr inż. Mariusz Prymala
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych, elektroenergetycznych
numer (podpis projektanta) 15

7. Warunki techniczne – część ruchowa



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
I KOMUNIKACJI PUBLICZNEJ W BYDGOSZCZY

Bydgoszcz, dnia 06.09.2022r.

UI-4100/5a/22

Wydział UE
w/m

Dotyczy: sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych na ul. Toruńskiej 426 w Bydgoszczy.

W celu podniesienia poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego na ulicy Toruńskiej postanowiono o budowie sygnalizacji świetlnej na wysokości posesji 426. Poniżej przekazuję wytyczne projektowe dla części ruchowej celem zlecenia opracowania dokumentacji.

Część programowa sygnalizacji świetlnej:

1. W programie sygnalizacji świetlnej należy zaprojektować pełną detekcję dla wszystkich grup kołowych oraz grup pieszych w obszarze przedmiotowego przejścia dla pieszych.
2. Detekcja grup pieszych na przejściu w poprzek ulicy Toruńskiej z wykorzystaniem przycisków potwierdzających zgłoszenie. Sygnalizacja wzbudzana będzie przyciskami pieszych z zachowaniem priorytetu zielonego światła dla kierujących w obu kierunkach ruchu, ale równocześnie sygnalizacja będzie zintegrowana z urządzeniami radarowymi, które mierzą prędkość nadjeżdżającego pojazdu. Należy zastosować radarowy czujnik prędkości – detektor mikrofalowy o zasięgu min. 150m, który po wykryciu pojazdu poruszającego się z prędkością większą niż dopuszczalna na analizowanym obszarze (40km/h - zachowując margines błędu pomiaru sygnał czerwony winien być nadawany po przekroczeniu 50km/h) spowoduje nadanie sygnału czerwonego dla ruchu kołowego oraz uruchomieniu sygnału zielonego dla pieszych.
3. Na ulicy Toruńskiej na wysokości posesji 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) oraz na wysokości posesji 279 (w kierunku centrum Bydgoszczy) należy zamontować radarowy wyświetlacz prędkości, który powinien spełniać poniższe wymagania:
 - w przypadku nieprzekroczenia dopuszczalnej prędkości przez kierowcę, wyświetlenie pod daną wartością prędkości w km/h napisu w kolorze zielonym „DZIĘKUJĘ”, a w przypadku przekroczenia 40km/h – napis w kolorze czerwonym „ZWOLNIJ”,
 - automatyczna regulacja jasności wyświetlania, dostosowująca się do jasności otoczenia,
 - zabezpieczenie przed UV,
 - możliwość zasilenia ze słupa oświetleniowego,
 - regulowany zasięg pomiarowy,
 - system archiwizujący dot. prędkości i natężenia z aplikacją do przesyłu danych bezprzewodowo.

85-844 Bydgoszcz, ul. Toruńska 174a, tel. (52) 582 27 23 • fax (52) 582 27 77
e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl, www.zdmikp.bydgoszcz.pl
REGON: 090476971

4. Należy zamontować system monitoringu wizyjnego, zapewniający możliwość podglądu online (poprzez przeglądarkę WWW lub aplikację dedykowaną dla systemu Windows 10) sytuacji ruchowej na przejściu dla pieszych poprzez sieć GSM wraz z możliwością obserwacji sygnałów nadawanych dla pojazdów. System musi zapewniać rejestrację obrazu przez minimum 7 dni.
5. Stan ustalony „preferencje” sygnał zielony bezwzględnie dla ruchu w ciągu ulicy Toruńskiej.
6. Program trójkolorowy (w pełni akomodacyjny) należy utrzymywać przez całą dobę. Należy zapewnić możliwość zmiany godzin funkcjonowania sygnalizacji świetlnej. Przedstawiony układ programów należy realizować przez cały tydzień.
7. Sygnalizatory na wlotach:
 - o Boczne kołowe – średnica 300mm
 - o Kołowe na wysięgnikach nad jezdniami nad wszystkim pasami ruchu – średnica 300mm wyposażone w ekrany kontrastowe
 - o Pieszce – średnica 200mm

Wszystkie sygnalizatory ze źródłem światła LED.

8. Lokalizacja poszczególnych typów sygnalizatorów powinna uwzględniać minimalizację konstrukcji wsporczych w obszarze trójkątów widoczności
9. Detektory na wlotach
 - o Pętle indukcyjne bądź wideodetektory dla grup kołowych na wysięgnikach nad jezdnią
 - o **Przyciski dla pieszych z potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia z dodatkowym elementem wibrującym dla osób niewidomych na dole przycisku**
10. Wszystkie założenia programowe i funkcjonalne (sygnalizatory akustyczne) projektowanej sygnalizacji świetlnej powinny odpowiadać wymogom Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach wraz z ostatnią nowelizacją (załącznik nr 3, w sprawie sygnałów drogowych).
11. Integralnym elementem projektu sygnalizacji świetlnej jest projekt nowego oznakowania pionowego i poziomego w zakresie niezbędnym do uruchomienia sygnalizacji świetlnej we wskazanej lokalizacji. Przed przystąpieniem do prac związanych z częścią programową sygnalizacji świetlnej należy uzgodnić w Wydziale Inżynierii Ruchu ZDMiKP lokalizację nowoprojektowanego przejścia dla pieszych.
12. Projekt ma uwzględniać wszystkie strumienie ruchu oraz punkty kolizji, co należy przedstawić na dodatkowym planie sytuacyjnym.
13. Instalację sygnalizacji świetlnej należy wykonać z elementów pochodzących z demontażu w ramach wdrażanego projektu „Inteligentne Systemy Transportowe w Bydgoszczy” zachowując powyższe wymagania. elementy odzyskane: sterowniki, sygnalizatory; detektory
elementy nowe: konstrukcje wsporcze i okablowanie;

Otrzymują:
1. Adresat
2. a/a

Kontakt:
Marcin Nawrocki
(0-52) 582 24 44

Naczelnik
Wydziału Inżynierii Ruchu
mgr inż. Dorota Boron

9. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej

ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Bydgoszcz
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
ul. Kapielowa 6
85-513 Bydgoszcz
tel. 52 313 18 00

Bydgoszcz, 21.10.2022 r.

58262/2022/OD1/ZR1

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz

Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu:
sygnalizacja świetlna, Bydgoszcz, ul. Toruńska - Płatnowska, dz. nr 27, 28 obr. 459
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego
z mocą przyłączeniową 1 kW
na napięciu 230V
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

- I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA:
Istniejąca linia napowietrzna 0,4 kV, najbliższy dostępny słup przy ul. Toruńskiej w Bydgoszczy, zasilanie ze stacji tr. Łęgnowo 1 nr 11006 Obwód nr 3 St Tr. 250kVA, Bez na obwodzie - BMI25A, Linia napowietrzna Al 4x50mm - 35m.
- II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI:
- w zakresie dotyczącym budowy przyłącza ENEA Operator Sp. z o.o.:
Wykonać przyłącze kablowe kablem typu NAYY-J 4x35 mm² ze słupa linii nn do złącza ZK1x-1P.
Złącze kablowo pomiarowe typu ZK1x-1P zabudować w granicy działki nr 27 ul. Toruńska lub 28 ul. Płatnowska. Ostateczna lokalizacja złącza na etapie projektowania.
W przypadku przejścia projektowanych urządzeń energetycznych przez tereny osób trzecich należy ustanowić służebność przesyłu.
 - w zakresie dotyczącym niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator Sp. z o.o.:
Nie dotyczy
 - w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego:
Instalację odbiorczą do obiektu wykonać z projektowanego złącza kablowo pomiarowego ZK1x-1P.
Klient przygotuje miejsce pod zabudowę ww. złącza ZK1x-1P.
Umowę dystrybucyjną/kompleksową zawrzeć w Biurze Obsługi Klienta.
- III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ:
Zaciski na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu kablowo pomiarowym, w kierunku instalacji podmiotu przyłączanego
- Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci i instalacji.
- IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:
złącze kablowo-pomiarowe
- V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO:
Należy zainstalować układ, który składać się będzie z:
Jednofazowego licznika energii czynnej
Wszystkie urządzenia do układu pomiarowego włącznie należy przystosować do plombowania.
- VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ:
zabezpieczenie przedlicznikowe - 10 A w złączu kablowo-pomiarowym
- VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ:
Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

VIII. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ:

Sieć niskiego napięcia ENEA Operator sp. z o.o. pracuje w układzie TN-C, w instalacji odbiorczej należy zastosować odpowiedni dla tego układu system i urządzenia ochrony przeciwporażeniowej.

IX. UWAGI DODATKOWE:

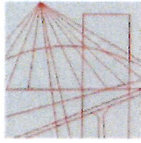
1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
3. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyień częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
4. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
5. Dokumentacja projektowa w zakresie urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o. opracowana na podstawie niniejszych warunków przyłączenia winna być zgodna ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., które są publikowane na stronie internetowej Spółki: www.operator.enea.pl. Do przedkładanych do uzgodnienia dokumentacji projektowych należy dołączyć oświadczenie projektanta o zgodności przyjętych rozwiązań ze Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp z o.o. ze wskazaniem ewentualnych odstępstw, dopuszczonych wg zasad określonych w tych Standardach.

Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.

Rozdzielnik:

ENEA Operator Sp. z o.o.
Rejon Dystrybucji Bydgoszcz
Dział Rozwoju i Inwestycji
Kierownik
Piotr Świągowski

11. Uprawnienia projektanta



KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0029/15

Bydgoszcz, dnia 17 czerwca 2015 r.

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), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. c) i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Pan Mariusz Prymula
magister inżynier o kierunku elektrotechnika
ur. dnia 17 kwietnia 1987 r. w Nakle nad Notecią

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0078/POOE/15

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (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 Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Jacek Kołodziej

inż. Wojciech Klatecki

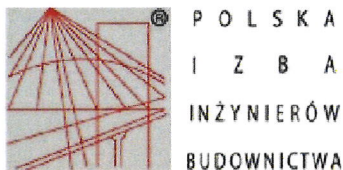
inż. Paweł Gonczorzewicz



Otrzymują:

1. Pan Mariusz Prymula
Paterek, oś. Jana Sobieskiego 14/10
89-100 Nakło nad Notecią
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

12. Zaświadczenie projektanta do izby



Zaświadczenie o numerze weryfikacyjnym: KUP-QWN-VVH-VXY *

Pan Mariusz Prymula o numerze ewidencyjnym KUP/IE/0096/15
adres zamieszkania Paterek os. Jana III Sobieskiego 14/10, 89-100 Nakło n/Notecią
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-08-18 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* 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.



13. Zestawienia

13.1. Zestawienie projektowanych sygnalizatorów i konstrukcji

Konstrukcje wsporcze				Sygnalizatory LED				Syg. Akustyczny [szt.]	Ekran kontr. [szt.]	Przycisk [szt.]	Kabel YKY 5x1,5 mm ² [m]	Uziemienie
Lp.	Oznaczenie masztu	Maszt niski h=3,5m [szt.]	Maszt wysoki Wysięg 7m, h = 6 m	Element mocujący [szt.]	Oznaczenie sygnalizatora / przycisku	Drogowy 3x300 Ogólny [szt.]	Pieszy 2x200 [szt.]					o wartości <10 Ω [kpl]
1	MSW1		1	1	K1	1				10	1	
				1	K1p	1			1	14,5		
				1	K2p	1			1	18,5		
				1	P1b		1	1	10			
				-	DP1b				1	8		
2	MS1	1		1	K2	1				29		
				1	P1a		1	1	29			
				-	DP1a				1	27		
Razem		1	1	6	8	4	2	2	2	2	146	1

Lp.	Nazwa Pętli	Kształt i wymiar pętli	Łącznik przelotowy dwużyłowy [szt.]	Kabel YTKSYekw
		"Skośna" 2m x 2m x 2m [szt.]		2x2x0,8 [m]
1	D1a1	1	1	11
2	D2a1	1	1	29
Razem		2	2	40

13.2. Zestawienie podstawowych materiałów

Zasilanie sygnalizacji świetlnej		
1	Kabel typu YKYżo 3x10 mm ² (tymczasowo z SO(UM) – 80 m, (docelowo z ZK1x-1P – 26 m)	80 m
Sygnalizacja świetlna		
1	Szafa sygnalizacji świetlnej wyposażona w sterownik	1* kpl
2	Maszt sygnalizacyjny stalowy ocynkowany niski, h=3,5 m	1 szt.
3	Maszt wysoki stalowy ocynkowany o wysięgu 7 m, h=6 m z fundamentem prefabrykowanym	1 kpl.
4	Gniazdo z kolanem do masztu niskiego (dające możliwość szybkiej wymiany masztu np. RS115) – ze względu na zbliżenie do sieci wodociągowej	1 szt.
5	Sygnalizator LED 3x300 Ogólny	4* szt.
6	Sygnalizator LED Pieszcy 2x200	2* szt.
7	Sygnalizator akustyczny	2* szt.
8	Ekran kontrastowy	2* szt.
9	Elementy mocujące sygnalizatory	6 szt.
10	Przycisk dla pieszych z potwierdzeniem przyjęcia zgłoszenia	2* szt.
11	Pętla indukcyjna "Skośna" 2mx2mx2m wykonana przewodem LGs 2,5 mm ²	2 szt.
12	Łącznik przelotowy dwużyłowy	2 szt.
13	Kamera CCTV	1 szt.
14	Kabel YTKSYekw 2x2x0,8	40 m
15	Kabel YKY 5x1,5 mm ²	146 m
16	Kabel YKYżo 3x1,5mm ² (radar + kamera CCTV)	70 m
17	Kabel XWDXpek 75-1,05/0,5mm ² (radar)	50 m
18	Kabel Z-XOTKtd 4J	20 m
19	Rura RHDPEk-F 110 (34, 6, 2, 2)	44 m
20	Rura RHDPEk-F 75 (1, 1)	2 m
21	Rura RHDPEp 110/6,3 - (30 m - przewiert, 12 m - przecisk)	42 m
22	Studnia kablowa modułowa SKM-1 o wym. 445x445x600	4 szt.
23	Uziemienie o wartości R < 10 Ω (SSŚ+1 maszt wysoki)	2 kpl

*Elementy pochodzące z demontażu w ramach wdrażanego projektu ITS – dostawa Inwestorska

Radarowy wyświetlacz prędkości		
1	Radarowy wyświetlacz prędkości	2 kpl
2	Kabel YKY 5x16 mm ² (15, 8)	23 m
3	Rura RHDPEp 110/6,3 - (8 m przecisk)	8 m
4	Rura RHDPEk-F 75 (9, 2)	11 m

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Województwo: kujawsko-pomorskie

Miasto: BYDGOSZCZ, ul. Toruńska

Gmina: Miasto Bydgoszcz

OBREB: 046101.10462

MPG.D.422.2349.2022

Sekcja mapy nr 222-0141

PUNG PL-2000 pas 6

Ukl.wys.PL-EVRF2007-NH

Działka nr 40

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionych w księgach wieczystych.

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

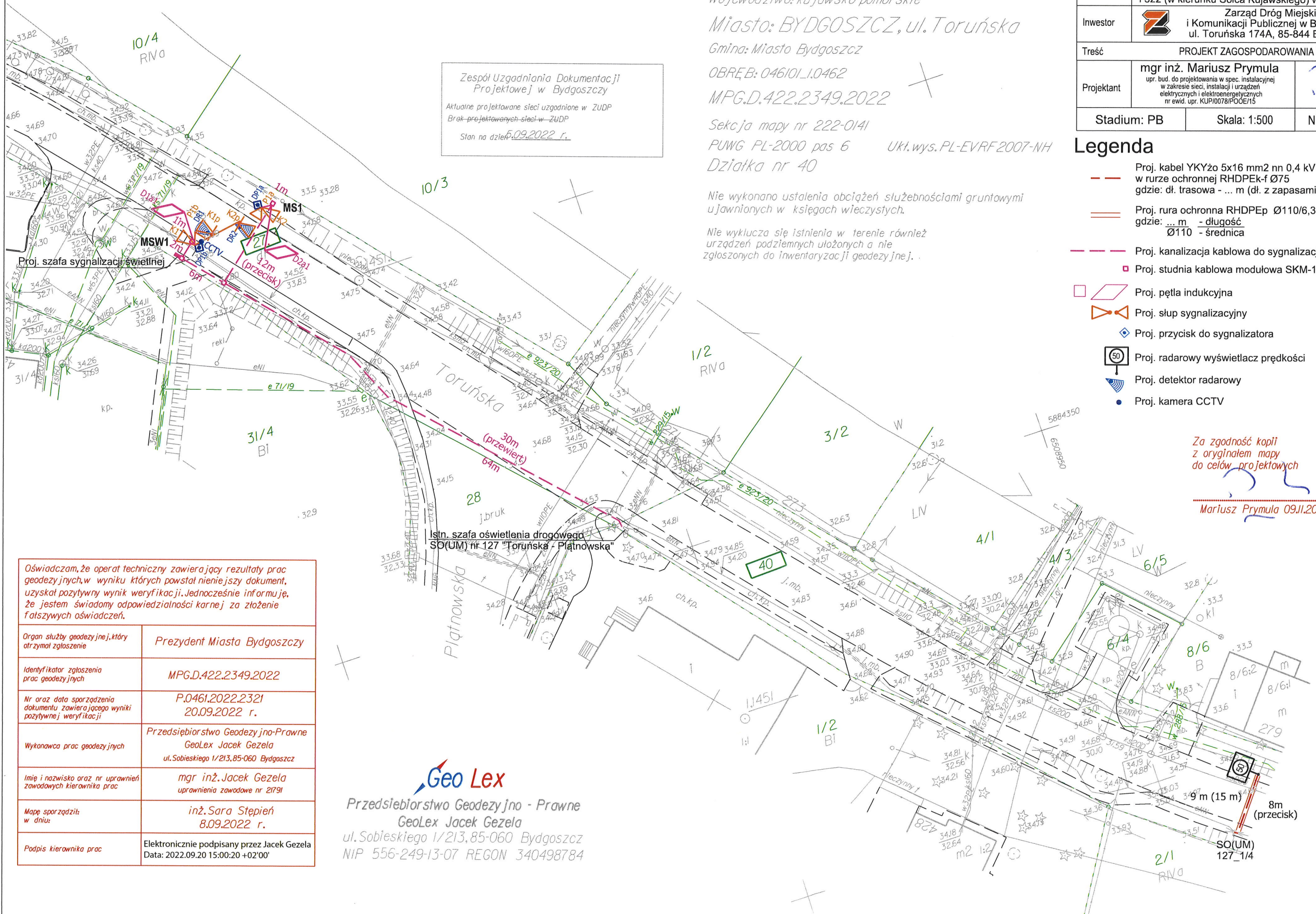
Biuro	ERGO PROJEKT ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com
Obiekt	Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.
Inwestor	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz
Treść	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projektant	mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. KUP/0078/POE/15
Stadium: PB	Skala: 1:500
Nr rys.: E-01	09.11.2022

Legenda

- Proj. kabel YKYżo 5x16 mm² nn 0,4 kV w rurze ochronnej RHDPE-k f Ø75 gdzie: dt. trasowa - ... m (dł. z zapasami - ... m)
- = Proj. rura ochronna RHDPEp Ø110/6,3 - przecisk gdzie: ... m - długość Ø110 - średnica
- Proj. kanalizacja kablowa do sygnalizacji świetlnej
- Proj. studnia kablowa modułowa SKM-1
- Proj. pętla indukcyjna
- ◇ Proj. słup sygnalizacyjny
- ◇ Proj. przycisk do sygnalizatora
- 50 Proj. radarowy wyświetlacz prędkości
- Proj. detektor radarowy
- Proj. kamera CCTV

Za zgodność kopii z oryginałem mapy do celów projektowych

Mariusz Prymula 09.11.2021r.



Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy
Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP
Stan na dzień: 09.2022 r.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Bydgoszczy
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	MPG.D.422.2349.2022
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pozytywnej weryfikacji	P.0461.2022.2321 20.09.2022 r.
Wykonawca prac geodezyjnych	Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Prawne GeoLex Jacek Gezela ul. Sobieskiego 1/213, 85-060 Bydgoszcz
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Jacek Gezela uprawnienia zawodowe nr 21791
Mapę sporządził w dniu:	inż. Sara Stępień 8.09.2022 r.
Podpis kierownika prac	Elektronicznie podpisany przez Jacek Gezela Data: 2022.09.20 15:00:20 +02'00'

Geo Lex
Przedsiębiorstwo Geodezyjno - Prawne
GeoLex Jacek Gezela
ul. Sobieskiego 1/213, 85-060 Bydgoszcz
NIP 556-249-13-07 REGON 340498784

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1:500

Województwo: kujawsko-pomorskie

Miasto: BYDGOSZCZ, ul. Toruńska

Gmina: Miasto Bydgoszcz

OBREB: 046101.1.0442

MPG.D.422.2764.2022

Sekcja mapy nr 322-1633,211

PWVG 2000 pas 6 UKI.wys.PL-EVRF2007-NH

Działka nr 30

Nie wykonano ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnianych w księgach wieczystych.

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

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy

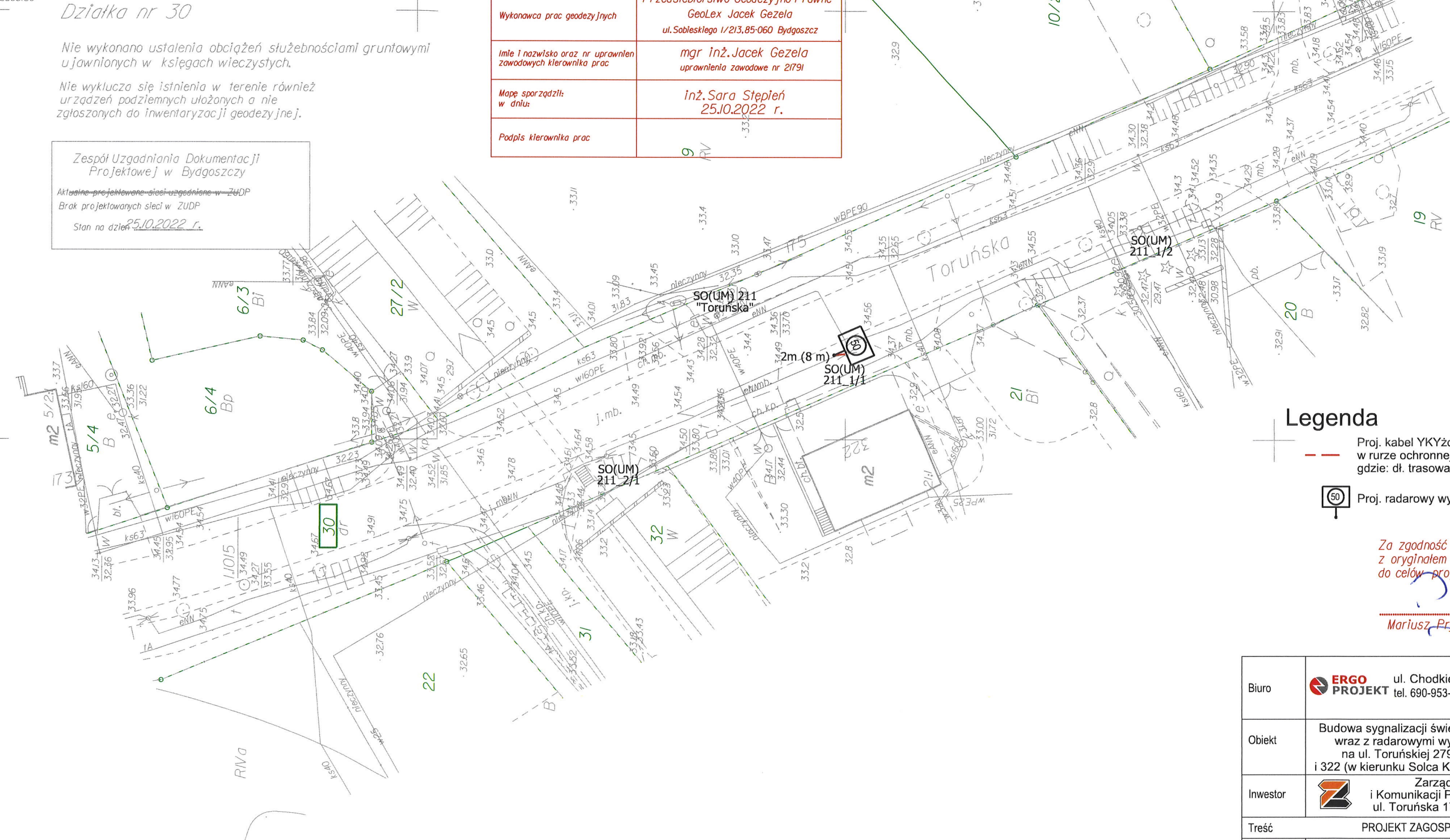
Aktualne projektowane sieci uzagdnione w ZUDP
Brak projektowanych sieci w ZUDP

Stan na dzień: 25.10.2022 r.

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.	
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent Miasta Bydgoszczy
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	MPG.D.422.2764.2022
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	P.0461.2022.2722 04.11.2022 r.
Wykonawca prac geodezyjnych	Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Prawne GeoLex Jacek Gezela ul. Sobieskiego 1/213, 85-060 Bydgoszcz
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Jacek Gezela uprawnienia zawodowe nr 21791
Mapę sporządził w dniu:	inż. Sara Stępień 25.10.2022 r.
Podpis kierownika prac	

GeoLex
Przedsiębiorstwo Geodezyjno - Prawne
GeoLex Jacek Gezela
ul. Sobieskiego 1/213, 85-060 Bydgoszcz
NIP 556-249-13-07 REGON 340498784

65081/50



Legenda

- Proj. kabel YKYzo 5x16 mm² nn 0,4 kV w rurze ochronnej RHDPEK-f Ø75 gdzie: dł. trasowa - ... m (dł. z zapasami - ... m)
- Proj. radarowy wyświetlacz prędkości

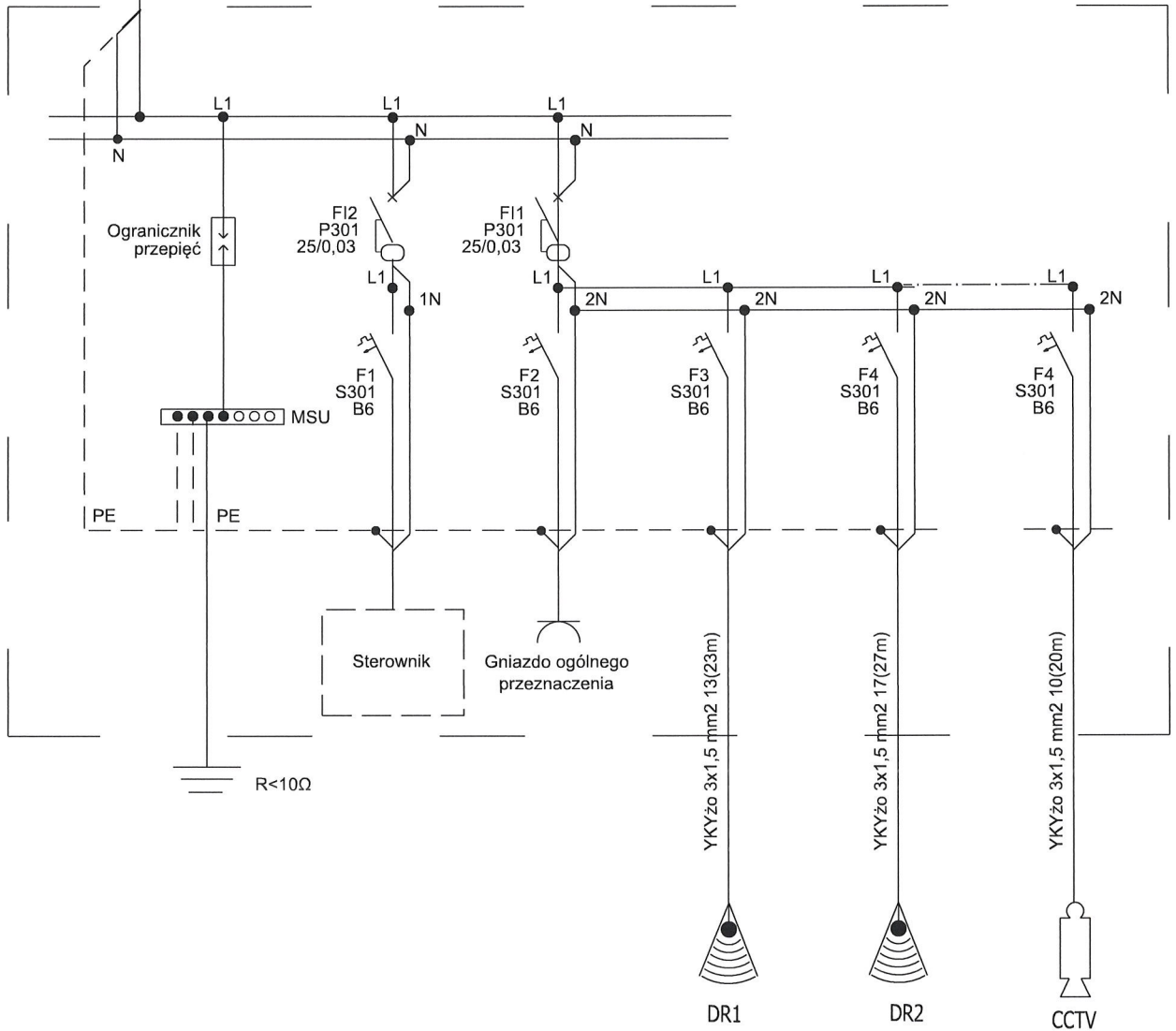
Za zgodność kopii z oryginałem mapy do celów projektowych

Mariusz Prymula 09.11.2021r.

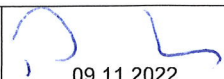
Biuro	ERGO PROJEKT ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com
Obiekt	Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.
Inwestor	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz
Treść	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Projektant	mgr inż. Mariusz Prymula 650405 (upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. KUP/0078/POE/15)
Stadium: PB	Skala: 1:500
Nr rys.:	E-02

proj. kabel YKYżo 3x10 mm²
 dł. 80 m z istn. SOU(UM) nr 127 "Toruńska - Płatnowska" - tymczasowo
 dł. 26 m z proj. ZK1x-1P (wg opracowania Enea Operator Sp. z o.o.) - docelowo

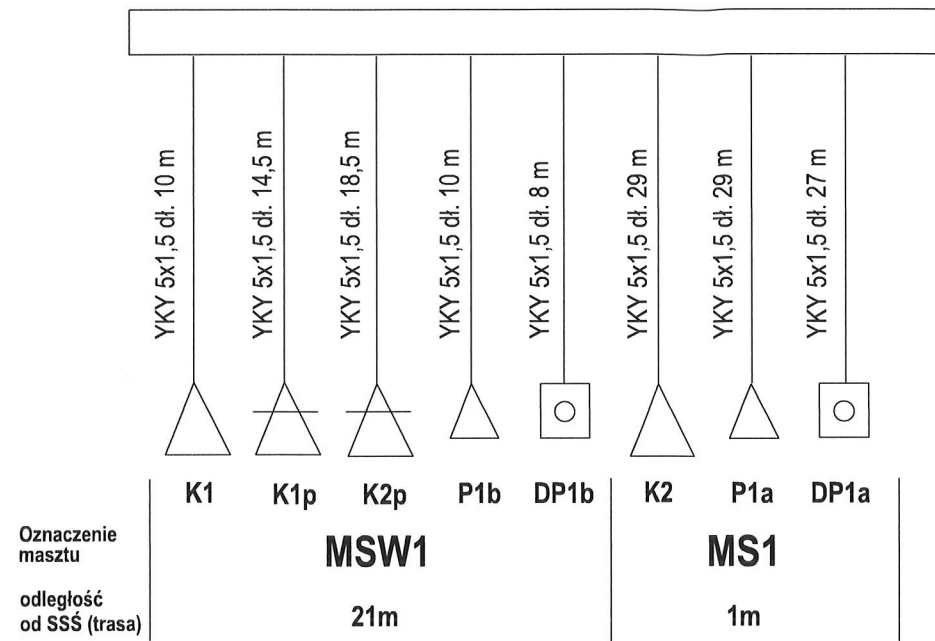
Proj. szafa sygnalizacji świetlnej



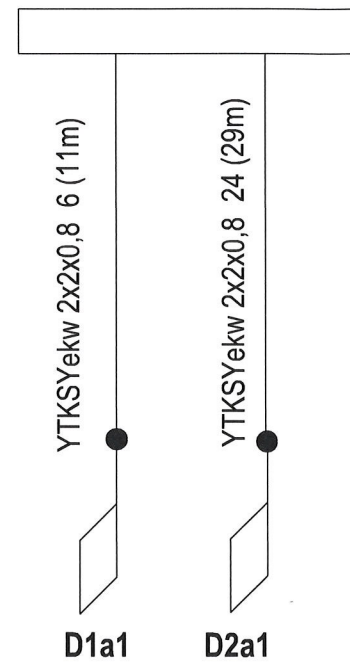
Układ sieci: TN-C-S

Biuro	 ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com	
Obiekt	Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.	
Inwestor	 Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz	
Treść	SCHEMAT ZASILANIA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ	
Projektant	mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. KUP/0078/POOE/15	 09.11.2022
Stadium: PB	Skala: -:-	Nr rys.: E-03

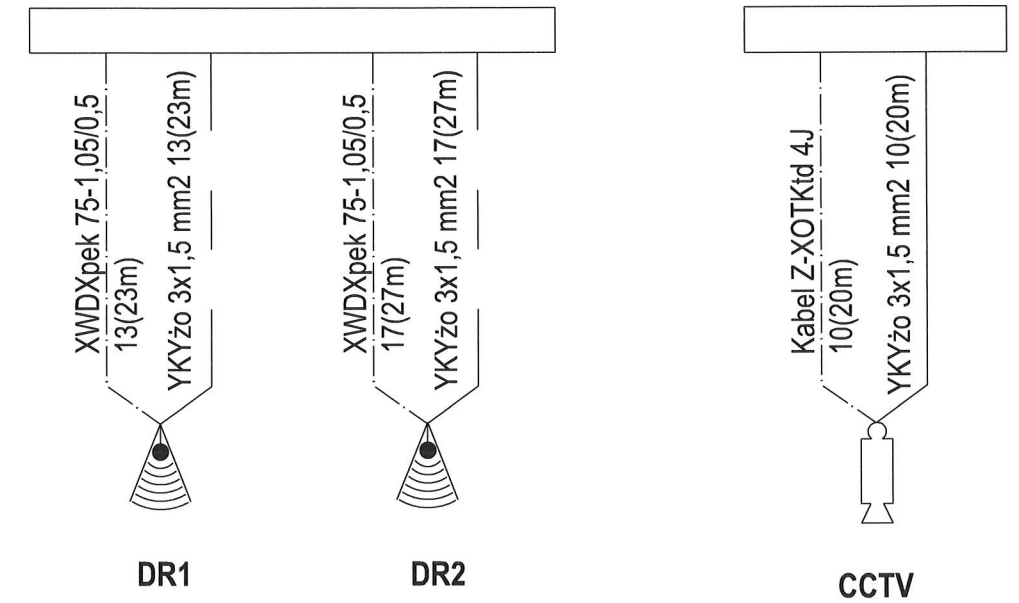
SCHEMAT SYGNALIZATORÓW I DETEKTORÓW



SCHEMAT DETEKTORÓW KOŁOWYCH



SCHEMAT DETEKTORÓW RADAROWYCH

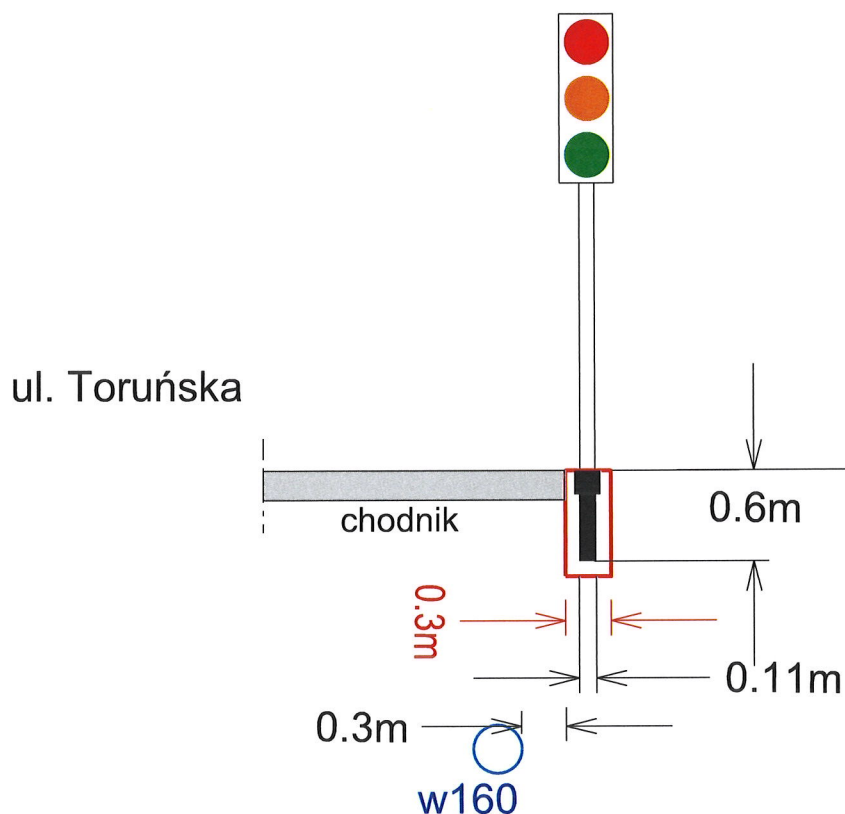




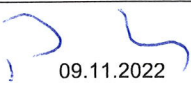
Legenda

- Proj. kabel zasilający (długość z zapasami)
- △ Proj. sygnalizator świetlny ogólny
- △ Proj. sygnalizator świetlny ogólny, wyposażony w ekran kontrastowy
- △ Proj. sygnalizator świetlny pieszy
- Proj. przycisk dla pieszych
- Proj. kabel typu YKYżo 3x1,5 mm2
- Proj. przewód LGs 2,5 mm2
- Proj. kabel typu YTKSYekw 2x2x0,8 mm2 (długość z zapasami)
- ▱ Proj. detektor systemowy SCATS,
- Łącznik dwużyłowy przelotowy
- △ Proj. detektor radarowy
- ▭ Proj. kamera CCTV

Biuro	ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com	
Obiekt	Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.	
Inwestor	Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz	
Treść	SCHEMAT SYGNALIZATORÓW I DETEKTORÓW	
Projektant	mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. KUP/0078/POE/15	09.11.2022
Stadium: PB	Skala: -:-	Nr rys.: E-04

Sylwetka słupa sygnalizacji świetlnej na zbliżeniu z siecią wodociągową



Biuro	 ERGO PROJEKT ul. Chodkiewicza 15, 85-065 Bydgoszcz tel. 690-953-390 e-mail: biuro@ergoprojekt.com
Obiekt	Budowa sygnalizacji świetlnej na ul. Toruńskiej 426 wraz z radarowymi wyświetlaczami prędkości na ul. Toruńskiej 279 (w kierunku centrum) i 322 (w kierunku Solca Kujawskiego) w Bydgoszczy.
Inwestor	 Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy ul. Toruńska 174A, 85-844 Bydgoszcz
Treść	SYLWETKA SŁUPA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ
Projektant	mgr inż. Mariusz Prymula upr. bud. do projektowania w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. upr. KUP/0078/POOE/15
	 09.11.2022
Stadium: PB	Skala: -:-
	Nr rys.: E-05