



Dariusz Kucharczyk

Projekt budowlany przebudowy skrzyżowania drogi krajowej ul. Długiej i ul. Cezaka w Zgierzu

Zawartość opracowania:

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Projekt architektoniczno-budowlany
3. Plan BIOZ

OBIEKT: droga - kat. obiektu XXV, zjazd – kat. obiektu IV, sieć eN - kat. obiektu XXVI

ADRES : jedn. ewid. Zgierz dz. nr 79/13, 217/9 obr. 129

INWESTOR : Gmina Miasto Zgierz
Plac Jana Pawła II 16
95-100 Zgierz

inż. Dariusz Kucharczyk

Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej i konstrukcyjno-budowlanej. Nr upr. 34/01/WŁ, LOD/0183/POOK, LOD/0843/POOD/03 tel. 512 219 036, e-mail d.kucharczyk@o-mega.pl

Projektant: Spec. drogowa Spec. konstrukcyjna	inż. Dariusz Kucharczyk nr ewid. LOD/0843/POOD/08 nr ewid. LOD/0843/POOK/04	
Sprawdzający: Spec. drogowa	mgr inż. Monika Andrysiak nr ewid. LOD/0842/POOD/07	mgr inż. Monika Andrysiak Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej i konstrukcyjno-budowlanej. Nr ewid. LOD/0842/POOD/07
Projektant: Spec. elektryczna	mgr inż. Marek Kowalczyk nr ewid. LOD/0901/PWOE/08	mgr inż. Marek Kowalczyk Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w spec. inż. i zlec. r. sieć, instal. i urz. elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. LOD/0901/PWOE/08
Sprawdzający: Spec. elektryczna	mgr inż. Tomasz Pieścik nr ewid. LOD/2049/PWOE/12	mgr inż. Tomasz Pieścik uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Nr ewid. LOD/2049/PWOE/12
Projektant: Spec. teletechniczna	mgr inż. Piotr Furmانيak nr ewid. 1465/99/U	mgr inż. Piotr Furmانيak 95-002 Kądzynki Nowe, ul. Leśna 2 upr. budowlane w telekomunikacji nr 1465/99/U GMP/PTP W-wa (4)
Sprawdzający: Spec. elektryczna	mgr inż. Dariusz Furmانيak nr ewid. 1459/99/U	mgr inż. Dariusz Furmانيak 95-100 Łódź, ul. M. Żeleńskiego 54/56 m. 4 upr. budowlane w telekomunikacji nr 1459/99/U GMP/PTP W-wa (1)



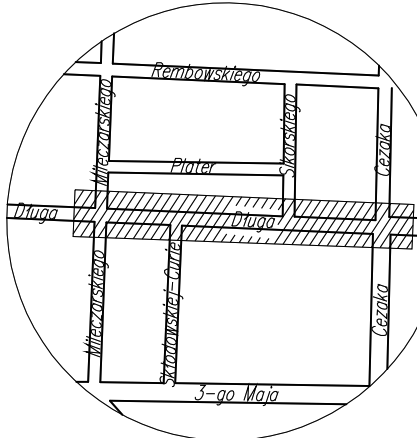
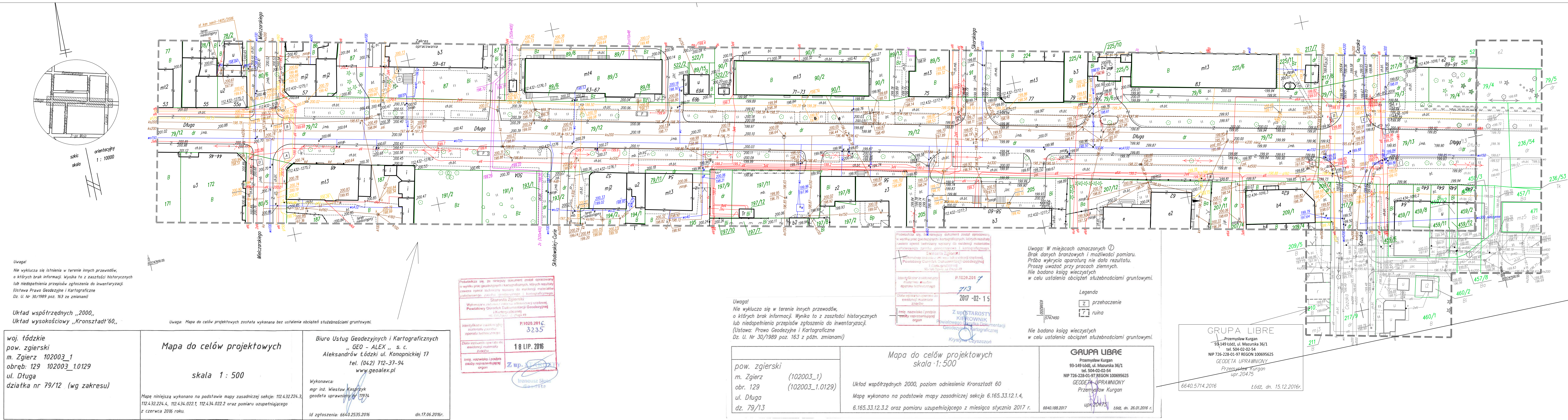
SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1.	OŚWIADCZENIE NA PODSTAWIE ART. 20 UST. 4 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. PRAWO BUDOWLANE.....	3
2.	UPRAWNIENIA BUDOWLANE PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH ORAZ ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO O.I.I.B.....	4-21
3.	MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....	24
4.	SPIS TREŚCI.....	25-26
5.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	27-32
6.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY.....	33-55
7.	PLAN BIOZ.....	56-59
8.	UZGODNIENIE PROJEKTU PRZEZ GDDKIA O.Ł.Z-3.4204.05.2016.PZ Z DNIA 04.07.2017 R.....	60-63
9.	UZUP. UZGODNIENIA PROJEKTU PRZEZ GDDKIA O.Ł.Z-3.4204.05.2016.PZ Z DNIA 12.07.2017 R.....	64
10.	OPINIA NARADY KOORDYNACYJNEJ.....	65

Oświadczenie

Stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 207.poz 2016 z 2003r.) oświadczam, że projekt budowlany **przebudowy skrzyżowania drogi krajowej ul. Długiej i ul. Cezaka w Zgierzu** wykonany w ramach opracowania dokumentacji projektowej na zlecenie Gminy Miasta Zgierz, Plac Jana Pawła II 16, 95-100 Zgierz, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: Spec. drogowa Spec. konstrukcyjna	inż. Dariusz Kucharczyk nr ewid. LOD/0843/POOD/08 nr ewid. LOD/0843/POOK/04	inż. Dariusz Kucharczyk Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej; Projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej i konstrukcyjno - budowlanej. Nr upr. 34/01/WŁ, LOD/0183/POOK, LOD/0843/POOD/08 tel. 512 219 036, e-mail d.kucharczyk@o-mega.pl
Sprawdzający: Spec. drogowa	mgr inż. Monika Andrysiak nr ewid. LOD/0842/POOD/07	mgr inż. Monika Andrysiak Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr ewid. LOD/0842/POOD/07
Projektant: Spec. elektryczna	mgr inż. Marek Kowalczyk nr ewid. LOD/0901/PWOE/08	Upr. budowlane do projektowania i kierowania rob. budowlanymi bez ograniczeń w spec. instal. i urz. elektr. i elektroenerg. nr ewid. LOD/0901/PWOE/08
Sprawdzający: Spec. elektryczna	mgr inż. Tomasz Pieścik nr ewid. LOD/2049/PWOE/12	mgr inż. Tomasz Pieścik uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ew. LOD/2049/PWOE/12
Projektant: Spec. teletechniczna	mgr inż. Piotr Furmانيak nr ewid. 1465/99/U	mgr inż. Piotr Furmانيak 95-002 Łętowniki Nowe, ul. Leśna 2 upr budowlane w telekomunikacji nr 1465/99/U G/PTIP W-wa (4)
Sprawdzający: Spec. elektryczna	mgr inż. Dariusz Furmانيak nr ewid. 1459/99/U	mgr inż. Dariusz Furmانيak 95-159 Łódź, ul. Młoczyńskiego 54/55 m. 4 upr budowlane w telekomunikacji nr 1459/99/U G/PTIP W-wa (1)



skic
skala
orientacyjny
1 : 10000

Uwaga!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów,
o których brak informacji. Wynika to z zasłyszności historycznych
lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163 ze zmianami)

Układ współrzędnych „2000„
Układ wysokościowy „Kronsztadt'60„

Uwaga: Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500

Mapę niniejszą wykonano na podstawie mapy zasadniczej sekcje: 112.432.224.3, 112.432.224.4, 112.434.022.1, 112.434.022.2 oraz pomiaru uzupełniającego z czerwca 2016 roku.

Biurow Usług Geodezyjnych i Kartograficznych „GEO - ALEX „ s. c.
Aleksandrów Łódzki ul. Konopnickiej 17
tel. (042) 712-37-94
www.geoalex.pl

Wykonawca:
mgr inż. Wiesław Kasprzyk
geodeta uprawniony nr 11974

Id zgłoszenia: 6640.2535.2016 dn.17.06.2016r.

Próbowałem się z niniejszym dokumentem został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wysłany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Starysta Zgierski Wykonawca zaliczył z odbioru administracji rządowej Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej ul. Długa 49	
Identyfikator ewidencyjny materiału operatu technicznego	P.1029.2016. 3235
Data wpisania operatu do ewidencji materiałów zasobu	18 LIP. 2016
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. [signature] Krzysztof Czyszczoń

Uwaga!
Nie wyklucza się w terenie innych przewodów,
o których brak informacji. Wynika to z zasłyszności historycznych
lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa: Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163 z późn. zmianami)

pow. zgierski
m. Zgierz (102003_1)
obr. 129 (102003_1.0129)
ul. Długa
dz. 79/13

Mapa do celów projektowych
skala 1:500

Układ współrzędnych 2000, poziom odniesienia Kronsztadt 60
Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej sekcja 6.165.33.12.1.4,
6.165.33.12.3.2 oraz pomiaru uzupełniającego z miesiąca stycznia 2017 r.

GRUPA LIBRE
Przemysław Kurgan
93-149 Łódź, ul. Mazurska 36/1
tel. 504-02-02-54
NIP 726-228-01-97 REGON 100695625
GEODETA UPRAWNIONY
Przemysław Kurgan
upr.20475

6640.188.2017 Łódź, dn. 26.01.2016 r.

Próbowałem się z niniejszym dokumentem został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wysłany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.	
Starysta Zgierski Wykonawca zaliczył z odbioru administracji rządowej Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej ul. Długa 49	
Identyfikator ewidencyjny materiału operatu technicznego	P.1029.2017. 713
Data wpisania operatu do ewidencji materiałów zasobu	2017 -02- 15
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Z up. [signature] Krzysztof Czyszczoń

Uwaga: W miejscach oznaczonych ①
Brak danych branzowych i możliwości pomiaru.
Próba wykrycia aparaturą nie dała rezultatu.
Proszę uważać przy pracach ziemnych.
Nie badano ksiąg wieczystych
w celu ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Legenda
[Z] przechodzenie
[X] ruina

Nie badano ksiąg wieczystych
w celu ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

GRUPA LIBRE
Przemysław Kurgan
93-149 Łódź, ul. Mazurska 36/1
tel. 504-02-02-54
NIP 726-228-01-97 REGON 100695625
GEODETA UPRAWNIONY
Przemysław Kurgan
upr.20475

6640.5714.2016 Łódź, dn. 15.12.2016r.

SPIS TREŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – Część opisowa	27
1. INFORMACJE OGÓLNE	27
2. Obszar oddziaływania inwestycji	27
2.1. Obszar oddziaływania obiektu	28
3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ.....	28
3.1. Zakres opracowania	28
3.2. Konstrukcja wzmocnienia jezdni	29
3.3. Konstrukcja poszerzenia jezdni.....	29
3.4. Konstrukcja chodnika	29
3.5. Odwodnienie	29
3.6. Sieć teletechniczna	29
3.7. Sieć energetyczna 0,4kV	29
4. KOLIZJE	30
5. REJESTR ZABYTKÓW	30
6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	30
7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA.....	30
8. DZIAŁKI ZNAJDUJĄ SIĘ W STREFACH.....	30
9. KOMUNIKACJA.....	30
10. SPOSÓB I ZAKRES ODDZIAŁYWANIA NA OTOCZENIE	30
11. UWAGI KOŃCOWE	31
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – Część rysunkowa.....	31
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – Część opisowa.....	33
1. INFORMACJE OGÓLNE	33
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	33
3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ.....	33
3.1. Zakres opracowania	33
3.2. Konstrukcja wzmocnienia jezdni	34
3.3. Konstrukcja poszerzenia jezdni.....	34
3.4. Konstrukcja chodnika	34
3.5. Odwodnienie	35
3.6. Kanalizacja światłowodowa.....	35
3.6.1. Stan istniejący	36
3.6.2. Stan projektowany	36
3.6.3. Budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej	37
3.6.4. Budowa kabli światłowodowych	37
3.7. Sieć nN 0,4kV oświetlenia ulicznego.....	39
3.7.1. Budowa linii kablowych oświetlenia ulicznego.....	39
3.7.2. Latarnie oświetlenia ulicznego.....	39
3.7.3. Szafka oświetlenia ulicznego.....	45
4. KOLIZJE	45
5. Roboty ziemne	45
5.1. Wymagania dotyczące zagęszczenia	45
5.2. Ruch budowlany.....	45
5.3. Kontrola wykonania wykopów	46
5.4. Dokładność wykonania wykopów.....	46
6. ODWODNIENIE W TRAKCIE ROBÓT	46

6.1.	Odwodnienie pasa robót ziemnych	46
6.2.	Odwodnienie wykopów	46
7.	WYKONANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA	46
7.1.	Wbudowanie i zagęszczenie kruszywa	46
7.2.	Utrzymanie podbudowy	47
8.	WYKONANIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ	47
8.1.	Podłoże	47
8.2.	Podbudowa	47
8.3.	Obramowanie nawierzchni	47
8.4.	Układanie nawierzchni z kostki betonowej	48
8.5.	Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów	48
9.	WYMAGANIA OGÓLNE	49
9.1.	Zabezpieczenie terenu budowy	49
9.2.	Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót	49
9.3.	Ochrona przeciwpożarowa	49
9.4.	Materiały szkodliwe dla otoczenia	49
9.5.	Ochrona własności prywatnej	49
9.6.	Bezpieczeństwo i higiena pracy	49
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – Część rysunkowa		50
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA		56

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE OGÓLNE

W celu poprawy funkcjonowania układu komunikacyjnego drogi gminnej ul. Długiej w Zgierzu na odcinku od ul. Cezaka do ul. Mielczarskiego stanowiącej połączenie drogi krajowej z siecią dróg gminnych oraz dojazdami do nieruchomości w zabudowie mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowo-handlowej, projektuje się przebudowę tego odcinka drogi w sposób zgodny z oczekiwaniami Inwestora i w dowiązaniu do planowanej przebudowy układu skrzyżowania przez GDDKiA oddział w Łodzi.

W wyniku podjętej czynności projektowej oraz koncepcji uzgodnionej z zarządcami drogi gminnej i krajowej, wydziela się z istniejącego chodnika w północnej części pasa drogowego, ścieżkę rowerową oraz chodnik z elementami zagospodarowania przestrzeni miejskiej w postaci azyli wyposażonych w stojaki na rowery, ławki z podświetleniem ozdobnym, donice, kosze na śmieci i ozdobne monolityczne elementy betonowe. Po południowej stronie pasa drogowego istniejący chodnik poddany zostanie przebudowie z wydzieleniem z pasa zieleni azyli dla przechodniów. Wspomniane azyli mają za zadanie podniesienia wartości użytkowych przestrzeni publicznej zachęcając przechodniów i rowerzystów do odpoczynku lub wzajemnej integracji w relacjach interpersonalnych.

Projektuje się dodatkowo zmianę układu oświetlenia drogowego. Podejmowanie w/w działań wywołuje skutek wystąpienia kolizji z drzewostanem oraz podziemną i napowietrzną infrastrukturą poddaną likwidacji i przeznaczoną do budowy w nowym śladzie. W zakresie zagospodarowania zieleni planuje się dokonać nasadzeń zastępczych drzewostanu w ilości co najmniej równoważnej do ilości drzew usuniętych oraz poddać odnowieniu istniejące trawniki i zamontować ozdobne podświetlenie drzew w miejscach wyznaczonych.

Inwestor: Gmina Miasto Zgierz
Plac Jana Pawła II 16
95-100 Zgierz

Adres inwestycji: jedn. ewid. Zgierz dz. nr 79/13, 217/9 obr. 129

Parametry inwestycji

- Własność terenu inwestycji	Skarb Państwa
- Klasa drogi krajowej	G
- Kategoria obciążenia ruchem drogi krajowej	KR4
- Długość odcinka drogi poddanego przebudowie	364,0 mb
- Szerokość jezdni min.-bit.	10,00 m
- Szerokość obustronnej opaski bezpieczeństwa	2x0,50 m
- Powierzchnia jezdni min.-bit.	111,92 m ²
- Długość linii kablowej nN YAKXS 4x25mm ² + FeZn 25x4mm	76,20 mb
- Ilość latarni oświetleniowych stylowych wys. 7,75m.	1 szt.
- Ilość latarni oświetleniowych stylowych wys. 5m.	1 szt.
- Ilość latarni oświetleniowych przejść dla pieszych wys. 5m.	2 szt.
- Długość linii kablowej napowietrznej do rozbiórki	49,65mb
- Długość sieci światłowodowej do skablowania	29,65 mb

2. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obszar oddziaływania inwestycji ustalono na podstawie niżej wymienionych przepisów

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Polska Norma PN-IEC 60364-4-482 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa, dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych.
- Polska Norma PN-EN 61140 – Podstawowe zasady ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Polska Norma PN-E-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- Polska Norma PN-EN 13201 – Oświetlenie dróg.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót instalacji elektrycznych.
- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych.
- Katalogi słupów stalowych, wysięgników rurowych, fundamentów prefabrykowanych.
- Katalog oprav oświetlenia ulicznego.
- Katalogi kabli ziemnych i przewodów.
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. O Drogach Publicznych,
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska,
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne,

2.1. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu (przebudowy drogi) zawiera się obszarze przewidzianym na inwestycje i oznaczono przerywaną linią niebieską i zawiera się na nieruchomościach opisanych numerami działek jedn. ewid. Zgierz dz. nr 79/13, 217/9 obr. 129 i nie wykracza poza ten teren.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ

3.1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy geometrii części skrzyżowania z drogą krajową nr 71 (ul. Cezaka)

W zakresie projektowanej inwestycji znajduje się:

1. Przebudowa części drogi krajowej w zakresie różnych nawierzchni, oświetlenia ulicznego i elementów odwodnienia,
2. Rozbiórka napowietrznej sieci światłowodowej,
3. Budowa kanalizacji kablowej sieci światłowodowej,
4. Likwidacja napowietrznej sieci nN
5. Budowa kablowej sieci nN zasilającej oprawy oświetlenia ulicznego

Elementy objęte niniejszym projektem oznaczone zostały na rysunku planu zagospodarowania terenu oraz mieszczą się w liniach zakresu oddziaływania oznaczonych linią przerywaną koloru błękitnego.

Nawierzchnia projektowanej jezdni zaprojektowana została z mieszanki mineralno-bitumicznej natomiast wszelkie inne nawierzchnie z drobnowymiarowych elementów betonowych. Odwodnienie nawierzchni zrealizowane będzie powierzchniowo do istniejącego systemu kanalizacji deszczowej za pośrednictwem istniejących wpustów jak i wpustów projektowanych w nowych lokalizacjach.

Dla właściwej i bezpiecznej eksploatacji celu określonego w punkcie nr 1 i 2 niezbędne jest:

1. Usunięcie wierzchniej warstwy ścieralnej na istniejącej jezdni,
2. Dokonania rozbiórek istniejących krawężników, nawierzchni chodników i zjazdów,
3. Wykonania robót ziemnych z usunięciem nadmiaru gruntu poza teren budowy,

4. Wykonanie robót montażowych kablowych sieci nN i światłowodowych z zabudową odpowiednio słupów pod montaż opraw oświetleniowych i studni kablowych,
5. Wykonanie przedłużeń elementów odwodnienia z zabudową nowych wpustów ulicznych w nowej lokalizacji,
6. Wykonania nowej konstrukcji drogi dla poszerzeń jezdni,
7. Wykonania wzmocnienia istniejącej konstrukcji jezdni dodatkowymi warstwami mineralno-bitumicznymi.
8. Wykonanie oznakowania stałej organizacji ruchu.

3.2. Konstrukcja wzmocnienia jezdni

- W-wa ścieralna min.-bit. gr. 5cm (PN-EN 13108-1)
- W-wa wiążąca mit.-bit. gr. 6cm (PN-EN 13108-1)

3.3. Konstrukcja poszerzenia jezdni

- W-wa ścieralna min.-bit. gr. 5cm (PN-EN 13108-1)
- W-wa wiążąca mit.-bit. gr. 6cm (PN-EN 13108-1)
- W-wa podbudowy zasadniczej gr. 7cm (PN-EN 13108-1)
- Kruszywo łamane dolomitowe 0/31,5 mm gr. 20 cm zgodne z PN-S-06102:1997
- Piasek żwirowy gr. 15cm (PN-EN ISO 14688-1:2006)
- Grunt G1

3.4. Konstrukcja chodnika

- W-wa ścieralna kostka betonowa 20x20cm kolor szary gr. 6cm (PN-EN 13108-1)
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 gr. 4cm
- Kruszywo łamane dolomitowe 0/31,5 mm gr. 15 cm zgodne z PN-S-06102:1997
- Piasek żwirowy gr. 10cm (PN-EN ISO 14688-1:2006)
- Grunt G1

3.5. Odwodnienie

- istniejące uliczne wpusty deszczowe
- uliczne wpusty deszczowe zabudowane w zmienionej lokalizacji

3.6. Sieć teletechniczna

Elementy sieci światłowodowej podwieszone na istniejących słupach przewidzianych do likwidacji projektuje się umieścić w projektowanej kanalizacji kablowej.

Od słupa napowietrznej sieci energetycznej w ul. Cezaka, a następnie wzdłuż ul Długiej projektuje się budowę kanalizacji kablowej 1 otworowej. Przebieg trasowy projektowanej kanalizacji kablowej pokazany został na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500

Kanalizację projektuje się z rur HDPE110/3,7.

Pod wjazdami, drogami i miejscami parkingowymi stosować rury HDPEp 110/6,3.

3.7. Sieć energetyczna 0,4kV

Formę architektoniczną inwestycji będą stanowiły elementy konstrukcyjne sieci oświetlenia ulicznego, na które składają się słupy latarni z zamocowanymi wysięgnikami i oprawami.

Projektuje się ustawienie 1 latarni oświetlenia ulicznego ze słupów stalowych stylowych o wys. 7,75m z wysięgnikami rurowymi oraz oprawami drogowymi LED oraz 1 latarni oświetlenia ulicznego ze słupów stalowych stylowych wys. 5m z wysięgnikami rurowymi oraz oprawami LED oraz 2szt latarni wys. 5, doświetlających przejścia dla pieszych. Latarnie będą oświetlać jezdnie, chodniki oraz poprawiać

wygląd architektoniczny tego terenu. Zaprojektowano również iluminatory (projektory) do obiektów małej architektury - w odrębnym opracowaniu. Trasa projektowanych kabli i lokalizacja elementów fundamentowych przedstawione są na planie sytuacyjnym i są zgodne z wymogami Polskich Norm dotyczących sposobu ich prowadzenia, zachowania odległości od krawędzi jezdni oraz skrzyżowania z innymi obiektami uzbrojenia terenu.

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego układu komunikacyjnego sieci uzbrojenia terenu, przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz zieleni i drzewostanu.

4. KOLIZJE

W śladzie projektowanego zagospodarowania znajduje się podziemna sieć energetyczna, wodociągowa, teletechniczna.

Na etapie wykonawstwa w miejscach zbliżeń do sieci kolizyjnych bezwzględnie wszelkie roboty ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem służb danego gestora sieci. Należy zachować normatywne odległości zbliżeń sieci w planie i w profilu.

5. REJESTR ZABYTKÓW

Teren inwestycji nie podlega Gminnej Ewidencji Zabytków i nie wprowadzono dla niego wytycznych w zakresie ochrony.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nieruchomości objęte projektem nie znajdują się na terenie podlegającym wpływom eksploatacji górniczej.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Projektowana inwestycja nie będzie wytwarzała gazów, pyłów i płynów niebezpiecznych dla środowiska, nie będzie emitowała uciążliwych dźwięków ani wytwarzała elektromagnetycznych zakłóceń.

8. DZIAŁKI ZNAJDUJĄ SIĘ W STREFACH

- III-ej klimatycznej
- I-ej wiatrowej
- II-ej śniegowej
- II-ej gruntowej

9. KOMUNIKACJA

Ogólnie dostępna przestrzeń dróg publicznych.

10. SPOSÓB I ZAKRES ODDZIAŁYWANIA NA OTOCZENIE

Sposób oddziaływania na otoczenie związany jest z generowaniem hałasu i unoszeniem pyłu z pod kół pojazdów i mieści się w granicach określonych na planie zagospodarowania terenu.

Generowany hałas przez przejeżdżające pojazdy dopuszczone do ruchu nie będzie przekraczał wywołanego tym przemieszczaniem dopuszczalnego poziomu hałasu 50dB w dzień i 40dB w nocy.

Pośrednio generowane będzie unoszenie spod kół pojazdów pyłów, które przy właściwym i okresowym wykonywaniu zadań związanych z utrzymaniem porządku przez właściciela terenu nie będzie przekraczał wartości dopuszczalnych dla pyłu PM₁₀ zawierającego cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów, dla stężenia średniodobowego 50 µg/m³ i będzie przekraczany nie więcej niż 35 dni w ciągu roku, poziom dopuszczalny dla stężenia średniorocznego wynosi 40 µg/m³, a poziom alarmowy 200 µg/m³ oraz dla pyłu PM_{2,5} zawierającego cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra, o wartości średniorocznej wynosi 25 µg/m³, poziom dopuszczalny 25 µg/m³, a poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji dla 2012 r. 27 µg/m³.

11. UWAGI KOŃCOWE

- stosować materiały atestowane
- roboty budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną obowiązującym prawem i Polskimi Normami.
- powiadomić właściwy organ o rozpoczęciu robót budowlanych.
- kierowanie nad prowadzonymi robotami budowlanymi powierzyć osobie posiadającej wymagane uprawnienia.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan zagospodarowania terenu (skala 1:500)

rys. nr 01

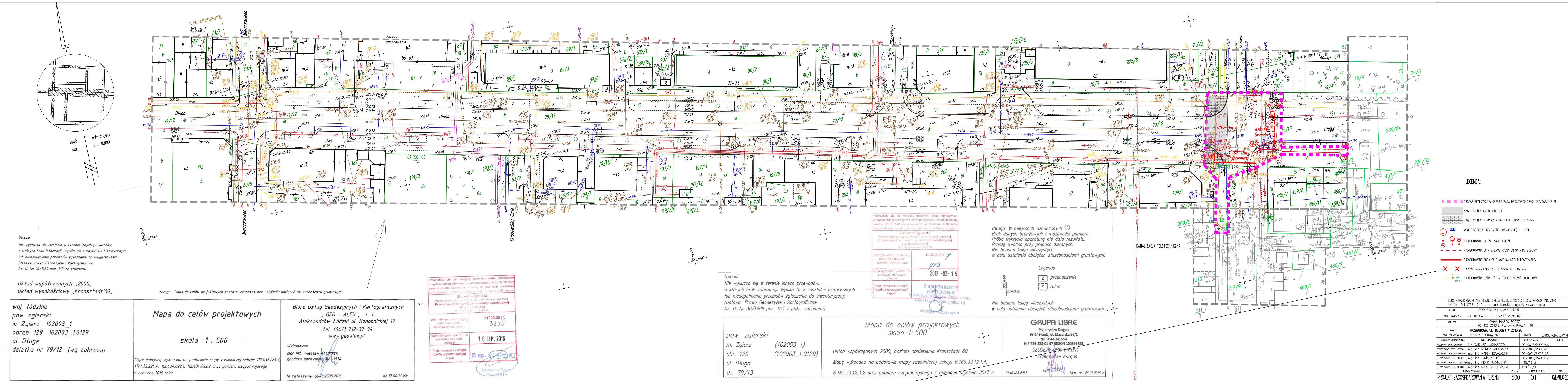
Marek Kowalczyk
Upr. budowlane do projektowania
i kierowania rob. b. budowlanymi bez
ograniczeń w spec. inż. w zakr. sieci,
instal. i urz. elektr. i elektroenerg.
nr ewid. LOD/0901/PWOE/08
mgr inż. Tomasz Pięćcik
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. LOD/2049/PWOE/12

inż. Dariusz Kucharczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstruktoryjno - budowlanej i instalacyjno - budowlanej
w specjalności drogowej i konstrukcyjno - budowlanej
Nr upr. 34/01/WŁ, LOD/0183/PODŁ, LOD/0843/POGD
tel. 512 215 936 e-mail d.kucharczyk@o-med.pl

mgr inż. Monika Andrysiak
Uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr ewid. LOD/0042/POOD/07

mgr inż. Piotr Furmaniak
95-002 Łódź, ul. Młoczeńskiego 54/56 m. 4
upr. budowlane w telekomunikacji
nr 1406/99/L OGP/ITII Wyw (4)

mgr inż. Piotr Furmaniak
95-002 Łódź, ul. Młoczeńskiego 54/56 m. 4
upr. budowlane w telekomunikacji
nr 1406/99/L OGP/ITII Wyw (4)



Uwaga!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji. Wynika to z zaszczytu historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163 ze zmianami)

**Układ współrzędnych „2000”,
Układ wysokościowy „Kronsztadt’60”.**

Uwaga: Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążen służebnościami gruntowymi.

woj. łódzkie
pow. zgierski
m. Zgierz 102003_1
obręb: 129 102003_1.0129
ul. Długa
dziatka nr 79/12 (wg zakresu)

Mapa do celów projektowych
skala 1 : 500

Mapę niniejszą wykonano na podstawie mapy zasadniczej sekcja: 112.432.224.3, 112.432.224.4, 112.434.022.1, 112.434.022.2 oraz pomiaru uzupełniającego z czerwca 2016 roku.

Biuro Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
„GEO – ALEX”, s. c.
Aleksandrów Łódzki ul. Konopnickiej 17
tel. (042) 712-37-94
www.geoalex.pl

Wykonawca:
mgr inż. Wiesław Kasprzyk
geodeta uprawniony nr 1974

Id zgłoszenia: 6640.2535.2016
dn.17.06.2016r.

Starosta Zgierski
Wykonawca zlecenia z tytułu udzielenia zezwolenia na wytyczenie granic nieruchomości w celu ustalenia służebności gruntowych i kartograficznej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasadniczego
P.1020.2016
3235

Data wystawienia operatu dla ewidencji materiału zasadniczego
18 LIP. 2016

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ
Z up.

Ireneusz Słota
Geodeta

Uwaga!
Nie wyklucza się w terenie innych przewodów, o których brak informacji. Wynika to z zaszczytu historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa: Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163 z późn. zmianami)

pow. zgierski
m. Zgierz (102003_1)
obr. 129 (102003_1.0129)
ul. Długa
dz. 79/13

Mapa do celów projektowych
skala 1:500

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej sekcja 6.165.33.12.1.4, 6.165.33.12.3.2 oraz pomiaru uzupełniającego z miesiąca stycznia 2017 r.

GRUPA LIBRE
Przemysław Kurgan
93-149 Łódź, ul. Mazurska 36/1
tel. 504-02-02-54
NIP 726-228-01-97 REGON 100695625
GEODETA UPRAWNIONY
Przemysław Kurgan

6640.188.2017
upr. 20473
Łódź, dn. 26.01.2016 r.

Starosta Zgierski
Wykonawca zlecenia z tytułu udzielenia zezwolenia na wytyczenie granic nieruchomości w celu ustalenia służebności gruntowych i kartograficznej
Identyfikator ewidencyjny materiału zasadniczego
P.1020.2017
713
2017-02-15

Data wystawienia operatu dla ewidencji materiału zasadniczego
Z up.

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ
Krzysztof Cyszczoń

Przemysław Kurgan
Geodeta

Uwaga: W miejscach oznaczonych ①
Brak danych branżowych i możliwości pomiaru.
Próba wykrycia aparaturą nie dała rezultatu.
Proszę uważać przy pracach ziemnych.
Nie badano ksiąg wieczystych
w celu ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

Legenda

[Symbol] przechaczenie

[Symbol] ruina

Nie badano ksiąg wieczystych
w celu ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

LEGENDA:

[Symbol] OBSZAR REALIZACJI W OBRĘBIE PASA DROGOWEGO DROGI KRAJOWEJ NR 71

[Symbol] NAWIERZCHNIA JEZDNI MN.-BIT.

[Symbol] NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ 20X20X6

[Symbol] WPUST SÓDEWKI (ZMIENIONE LOKALIZACJE) – 45ZT.

[Symbol] PROJEKTOWANE SZPURY OŚWIETLENIOWE

[Symbol] PROJEKTOWANA LINIA ENERGETYCZNA 4N 04KV DO BUDOWY

[Symbol] PROJEKTOWANE RURY OSŁONIONE NA SIECI ENERGETYCZNEJ

[Symbol] NAWIERZCHNIA LINIA ENERGETYCZNA DO LIKWIDACJI

[Symbol] PROJEKTOWANA KANALIZACJA TELETECHNICZNA DO BUDOWY

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA UL. SUCHBARKO 353, 97-500 RADOMSKO
tel./fax: 0(44)738-12-01 e-mail: biuro@omega-pl, www.o-omega.pl

OBIEKT: DROGA KRAJOWA (KLASA G, KR5)

ADRES INWESTYCJI: UL. DŁUGA OD UL. CEZKA W ZGIERZU

INWESTOR: GMINA MIASTO ZGIERZ
95-100 ZGIERZ, PL. JANA PAWŁA II 16

TEMAT: PRZEBUDOWA UL. DŁUGIEJ W ZGIERZU

ETAP OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	ZAGOSPODAROWANIE
AUTORYZACJA OPRACOWANIA:	IME I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENIA:	PODPIS:
PRZEMIAWIAJĄCY SPEC. DROGOWA:	inż. DARIUSZ KUCHARCZYK	LOD/0843/P00D/08	
PRZEMIAWIAJĄCY SPEC. DROGOWA:	mgr inż. MONIKA ANDRYSIAK	LOD/0842/P00D/07	
PRZEMIAWIAJĄCY SPEC. ELEKTRYCZNA:	mgr inż. MAREK KOWALCZYK	LOD/0901/PW0E/08	
PRZEMIAWIAJĄCY SPEC. ELEKTRYCZNA:	mgr inż. TOMASZ PIĘSOW	LOD/0945/PW0E/12	
PRZEMIAWIAJĄCY SPEC. ELEKTRYCZNA:	mgr inż. PIOTR FURMANIAK	1465/99/0	
PRZEMIAWIAJĄCY SPEC. ELEKTRYCZNA:	mgr inż. DARIUSZ FURMANIAK	1459/99/0	

NAZWA RYSUNKU: SKALA: **1:500** **NUMER RYSUNKU:** **01** **DATA:** **CZERWIEC 2017**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ OPISOWA**1. INFORMACJE OGÓLNE**

W celu poprawy funkcjonowania układu komunikacyjnego drogi gminnej ul. Długiej w Zgierzu na odcinku od ul. Cezaka do ul. Mielczarskiego stanowiącej połączenie drogi krajowej z siecią dróg gminnych oraz dojazdami do nieruchomości w zabudowie mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowo-handlowej, projektuje się przebudowę tego odcinka drogi w sposób zgodny z oczekiwaniami Inwestora i w dowiązaniu do planowanej przebudowy układu skrzyżowania przez GDDKiA oddział w Łodzi.

Inwestor: Gmina Miasto Zgierz
Plac Jana Pawła II 16
95-100 Zgierz

Adres inwestycji: jedn. ewid. Zgierz dz. nr 79/13, 217/9 obr. 129

Parametry inwestycji

- Własność terenu inwestycji	Skarb Państwa
- Klasa drogi krajowej	G
- Kategoria obciążenia ruchem drogi krajowej	KR4
- Długość odcinka drogi poddanego przebudowie	364,0 mb
- Szerokość jezdni min.-bit.	10,00 m
- Szerokość obustronnej opaski bezpieczeństwa	2x0,50 m
- Powierzchnia jezdni min.-bit.	111,92 m ²
- Długość linii kablowej nN YAKXS 4x25mm ² + FeZn 25x4mm	76,20 mb
- Ilość latarni oświetleniowych stylowych wys. 7,75m.	1 szt.
- Ilość latarni oświetleniowych stylowych wys. 5m.	1 szt.
- Ilość latarni oświetleniowych przejść dla pieszych wys. 5m.	2 szt.
- Długość linii kablowej napowietrznej do rozbiórki	49,65mb
- Długość sieci światłowodowej do skablowania	29,65 mb

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa o wykonanie dokumentacji zawarta z Gminą Miasto Zgierz.
- Mapa do celów projektowych skala 1:500
- Pomiar uzupełniający stanu istniejącego elementów objętych przebudową wykonany przez uprawnionego geodetę.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U.2015.469 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. z późn. zm. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie.
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r. O Drogach Publicznych
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie.

3. OPIS PROJEKTOWANYCH ZADAŃ**3.1. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy skrzyżowania drogi krajowej gminnej (ul. Długa) wraz z przebudową geometrii części skrzyżowania z drogą krajową nr 71 (ul. Cezaka)

W zakresie projektowanej inwestycji znajduje się:

1. Przebudowa części drogi gminnej w zakresie różnych nawierzchni i oświetlenia ulicznego i elementów odwodnienia,
2. Przebudowa części drogi krajowej w zakresie różnych nawierzchni, oświetlenia ulicznego i elementów odwodnienia,
3. Rozbiórka napowietrznej sieci światłowodowej,
4. Budowa kanalizacji kablowej sieci światłowodowej,
5. Przebudowa zjazdów indywidualnych i publicznych.
6. Likwidacja napowietrznej sieci nN
7. Budowa kablowej sieci nN zasilającej oprawy oświetlenia ulicznego

Wobec czego na podstawie katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych ustalono:

3.2. Konstrukcja wzmocnienia jezdni

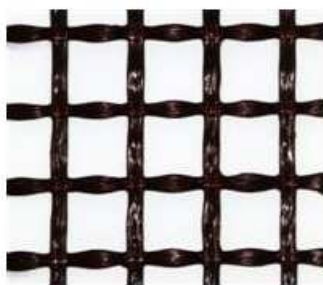
Frezowanie istniejącej warstw mineralno-bitumicznych na głębokość ok. 10cm z wywozem w miejsce wskazane przez Inwestora.

W porozumieniu z zarządcą drogi krajowej przed wykonaniem warstwy wiążącej zostaną zamontowane pętle indukcyjne współpracujące z planowaną do wykonania przez GDDKiA przebudową sygnalizacji świetlnej skrzyżowania ulicy Długiej i Cezaka.

- W-wa ścieralna min.-bit. gr. 5cm (PN-EN 13108-1)
- W-wa wiążąca mit.-bit. gr. 6cm (PN-EN 13108-1)

3.3. Konstrukcja poszerzenia jezdni

- W-wa ścieralna min.-bit. gr. 5cm (PN-EN 13108-1)
- W-wa wiążąca mit.-bit. gr. 6cm (PN-EN 13108-1)
- W-wa podbudowy zasadniczej gr. 7cm (PN-EN 13108-1)
- Kruszywo łamane dolomitowe 0/31,5 mm gr. 20 cm zgodne z PN-S-06102:1997
- Piasek żwirowy gr. 15cm (PN-EN ISO 14688-1:2006)
- Grunt G1



Połączenie poszerzenia i istniejącej konstrukcji wzmocnić siatką o sztywnych węzłach (100kN/100kN) o szerokości 1,0m

3.4. Konstrukcja chodnika

- W-wa ścieralna kostka betonowa 20x20cm kolor szary gr. 6cm (PN-EN 13108-1)
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1 gr. 4cm
- Kruszywo łamane dolomitowe 0/31,5 mm gr. 15 cm zgodne z PN-S-06102:1997
- Piasek żwirowy gr. 10cm (PN-EN ISO 14688-1:2006)
- Grunt G1



3.5. Odwodnienie

- istniejące uliczne wpusty deszczowe
- uliczne wpusty deszczowe zabudowane w zmienionej lokalizacji

Projektowane odgałęzienia połączeń wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej w nowej lokalizacji o łącznej długości ok. 11,5 mb.

1. Projektowany przykanalik deszczowy dł. 0,8 mb w km 0+089 z rur DN200 PVC-U klasy S SN8 SDR34,

Projektowana kanalizacja z rur PVC-U klasy S SN8 SDR34 o ścianie litej łączonych kielichowo z zastosowaniem uszczelki gumowej i elastomerowej. Zastosowane rury odpowiadają wymaganiom aktualnych Polskich Normom oraz powinny posiadać Aprobaty Techniczne Instytutu Badawczego Dróg i Mostów dopuszczające je do stosowania w ciągach komunikacyjnych.

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej zostaną poprowadzone pod nawierzchnią planowanego chodnika i częściowo pod jezdnią na głębokości 1,0 – 1,2 m p.p.t. i wprowadzone do istniejących studni rewizyjnych. Rury układać na podsypce piaskowej o grubości 15 cm na głębokości zgodnej z istniejącymi profilami podłużnymi kanalizacji deszczowej lecz nie mniej niż 0,5%.

Przejście rur przez ściankę studni wpustów winno być wykonane przy wykorzystaniu przejść szczelnych dostosowanych do średnic włączonych do studni rur. Połączenia rur odpowiednio uszczelnić poprzez wykorzystanie połączeń kielichowych z użyciem uszczelki gumowej lub elastomerowej do połączeń kielichowych. Prawidłowe połączenie wymaga, aby bosy koniec rury był pokryty środkiem poślizgowym na bazie silikonu lub mydła bezpośrednio przed wciśnięciem w kielich. Niedozwolone jest stosowanie olejów lub smarów jako środka poślizgowego. W systemie łączenia rur kielichowych zaleca się wykonywanie połączeń w ten sposób, aby bosc końce rur wciskane były w kielichy zgodnie z kierunkiem przepływu ścieków.

Miejsce włączenia kanału należy po zamontowaniu rury zabezpieczyć powłokową zaprawą uszczelniającą (np. Ceresit CR 65 lub Budoszczel-H) w sposób pozwalający zapobiegać infiltracji wód gruntowych oraz eksfiltracji ścieków z kanału.

Projektuje się studnie wpustów w konstrukcji żelbetowej z elementów prefabrykowanych radialnych DN 500 mm, z osadnikiem o pojemności 0,2 m³, wykonane z betonu o parametrach min. C-35/45 W-8 F-100 łączone poprzez uszczelki gumowe lub monolityczne prefabrykowane. Włączenie rur do studzienek należy wykonać za pomocą króćca przyłączeniowego

Projektowane wpusty będą zwieńczone żeliwną nasadą klasy C 250 (zgodną z PN-EN 124:2000 oraz europejską DIN 4052) z uchylną kratą na zawiasach.

Rury PVC ułożyć na podsypce piaskowej o grubości 15 cm ze spadkami podanymi na profilach podłużnych przykanalików. Rury żelbetowe ułożyć na ławie żwirowej o grubości 10 cm i szerokości 50 cm ze spadkami podanymi na profilach podłużnych przykanalików.

3.6. Kanalizacja światłowodowa

Przedmiotem opracowania jest rozwiązanie kolizji teletechnicznych powstałych przy przebudowie ulicy Długiej w Zgierzu na odcinku od ul. Mielczarskiego do ul. Cezaka.

Niniejsza część projektu w zakresie branży telekomunikacyjnej obejmuje usunięcie kolizji istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej własności Urzędu Miasta Zgierz.

Materiałami wyjściowymi do opracowania projektu są:

- opis przedmiotu i warunków wykonania zamówienia
- mapa zasadnicza do celów projektowych
- uzgodnienia z właścicielem urządzeń telekomunikacyjnych
- inwentaryzacja z natury istniejących urządzeń telekomunikacyjnych w zakresie opracowania
- projekty pozostałych branż

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie w miejscach kolizji następujących robót:

- demontaż napowietrznych kabli światłowodowych podwieszonych na słupach energetycznych.
- budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej.
- zaciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji teletechnicznej
- montaż złączy kabli światłowodowych

Projekt wchodzi w skład kompleksowego opracowania, na które składają się branżowe projekty wykonawcze:

- branży drogowej,
 - branży inżynierskiej,
 - branży elektroenergetycznej
- oraz projekty budowlane całości inwestycji.

Do zakresu rzeczowego zalicza się:

- | | |
|---|---------|
| – Demontaż napowietrznego kabla światłowodowego | 31,46 m |
| – Budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej | 29,65 m |
| – Budowa studni kablowej SK-1 | 3 szt |
| – Zaciąganie kabli światłowodowych | 35 m |

3.6.1. Stan istniejący

Na istniejących słupach linii energetycznej podwieszony jest kabel światłowodowy 12J będący własnością Urzędu Miasta Zgierz.

Kabel od złącza rozgałęźnego oznaczonego B-42 na słupie w ul. Cezaka (pkt. A) podwieszony jest w ul. Długiej i doprowadzony do Przedszkola nr 7 – ul. Długa 62 oraz do Miejskiego Ośrodka pomocy Społecznej –ul. Długa 56.

W ramach przebudowy ul. Długiej słupy energetyczne przeznaczone są do likwidacji.

3.6.2. Stan projektowany

Projektowana przebudowa ulicy Długiej, wymusza likwidację słupów energetycznych na których podwieszony jest teletechniczny kabel światłowodowy 12J UM Zgierz.

W ramach rozwiązania kolizji od słupa energetycznego w ul. Cezaka (projektowana studnia s-1/SK-1) - należy wybudować 1 otworową kanalizację teletechniczną z rur typu HDPE Ø110/3,7. o długości 29,65 m. z zastosowaniem studni kablowych typu SK-1.

Na słupie energetycznym –pkt. A znajduje się mufa złącza odgałęźnego oznaczonego B42 od której odchodzi wzdłuż ul. Długiej kabel 12J przeznaczony do likwidacji.

Istniejące kable światłowodowe z ul. Cezaka zostaną ze słupa en wprowadzone do studni s-1/SK-1, w której zostanie wykonane złącze rozgałęźne B42.

Ze złącza rozgałęźnego B42 do projektowanej kanalizacji zostanie zaciągnięty 1. odcinek kabla światłowodowego 24J i doprowadzony do obiektu 17 –Przedszkole nr 7 ul. Długa 62.

3.6.3. Budowa teletechnicznej kanalizacji kablowej

Od słupa napowietrznej sieci energetycznej w ul. Cezaka (pkt. A), a następnie wzdłuż ul Długiej projektuje się budowę kanalizacji kablowej 1 otworowej.

Przebieg trasowy projektowanej kanalizacji kablowej pokazany został na załączonej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500

Kanalizację należy wybudować z rur HDPE110/3,7.

Pod wjazdami, drogami i miejscami parkingowymi stosować rury HDPEp 110/6,3.

Głębokość ułożenia kanalizacji w ziemi mierzona od górnej powierzchni rury powinna wynosić min 0,6 m od poziomu terenu w chodnikach i terenach zielonych oraz minimum 1,0 metra pod drogami i wjazdami na posesję

W terenie usytuowanym poziomo kanalizacja powinna być układana ze spadkiem $0,1 \pm 0,3\%$ w kierunku jednej ze studni.

Przy skrzyżowaniu z innymi urządzeniami podziemnymi kanalizacja powinna znajdować się, w miarę istniejących możliwości, nad tymi urządzeniami.

Całość prac związanych z budową kanalizacji zostanie wykonana: wykopem otwartym

Ułożone rury kanalizacji w wykopie przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 5cm, następnie przysypać warstwą piasku lub przesianej ziemi o grubości co najmniej 20cm. Następnie należy zasypywać wykop kolejnymi warstwami ziemi co 20cm ubijanymi mechanicznie. Stopień zagęszczenia gruntu powinien być badany stosowanie do wymagań administracji terenowej.

Na trasie kanalizacji należy nastawić studnie kablowe SK-1(2) dwuelementowe o wymiarach dł. x szer. X wys. 575 x 575 x 720 mm z ramami lekkimi pojedynczymi RL-1 oraz pokrywami lekkimi PL-1 z wywietrznikiem

Wprowadzenia rur kanalizacji pierwotnej do studni kablowych należy uszczelnić pianką poliuretanową.

Po realizacji niniejszego projektu, na istniejących i projektowanych ciągach kanalizacji kablowej, końce rur kanalizacji w studniach kablowych należy uszczelnić.

3.6.4. Budowa kabli światłowodowych

Schemat budowy projektowanych kabli światłowodowych pokazany jest na rys. 3 PW

Ze słupa en – pkt. A należy w rurze osłonowej HDPE 40/3,7 wprowadzić istniejące kable światłowodowe 12J do projektowanej studni kablowej s-1/SK-1.

W studni należy wykonać złącze rozgałęźne złącze wg schematu na rys. 4 PW

Od studni s-1/SK-1 zaciągnąć 1. odcinek kabla Z-XOTKtsd 24J do budynku Przedszkola nr 7 ul. Długa 62 (obiekt 17).

Kabel zakończyć na przełącznicy stosując pigtaile SC /APC8

Zaciąganie kabli do kanalizacji kablowej.

Kabel do kanalizacji wtórnej należy zaciągać mechanicznie z zastosowaniem wciągarek i przeciagarek wspomagających z automatycznie kontrolowaną i rejestrowaną siłą ciągu, przy użyciu odpowiednio dostosowanego

do trasy kabla zestawu rolek i ślizgów oraz płynów i smarów zmniejszających tarcie. W wyjątkowych wypadkach, jeżeli warunki trasowe uniemożliwiają

zastosowanie metody mechanicznej, dopuszcza się ręczne zaciąganie kabla z użyciem środków pomocniczych jak przy zaciąganiu mechanicznym. Siła ciągnięcia w żadnym przypadku nie powinna przekroczyć wartości podanej przez producenta:

dla kabla 24J (1×12J): dynamiczna – 1000N, statyczna – 500N, minimalny promień zginania: dynamiczny – 120mm, statyczny – 160mm;

Jeżeli wymagana siła ciągu dla jednokierunkowego zaciągania kabla zbliża się do wartości dopuszczalnej należy trasę zaciągania podzielić na odcinki. Przełożenie kabla można wykonywać w temperaturze: od -15°C do $+60^{\circ}\text{C}$.

Łączenie kabli światłowodowych

Osprzęt złączowy powinien być dostosowany do wymiarów i konstrukcji kabla, z którego budowana jest linia. Osprzęt powinien posiadać trwałość kabli OTK oraz powinien być łatwy w montażu. Łączenie kabli światłowodowych należy dokonać przez spajanie włókien. Połączenia powinny być tak wykonane aby ich tłumienność nie przekroczyła 0,08 dB. Przy złączu pozostawić nawinięte na stelaż zapasów, zapasy każdego kabla złącza kablowego. Stelaż zapasów kabla typu SZ-2. należy przymocować do ściany studni.

Złącze zabezpieczyć mufą kablową typu FOSC-400.

W studni kablowej kabel powinien być oznaczony, przywieszkami identyfikacyjnymi w kolorze żółtym o treści: **UWAGA! KABEL ŚWIATŁOWODOWY**, laminowanymi według instrukcji T-01, na których trwale i widocznie powinny być naniesione oznaczenia kabla i właściciela według aktualnie obowiązujących Norm TP S.A

UWAGA! Podczas prac przy montażu kabla należy chronić oczy i skórę. Ułamane lub ucięte kawałki włókien stanowią poważne niebezpieczeństwo i powinny być starannie zebrane do specjalnych pojemników. Stosując urządzenia teletransmisyjne z nadajnikami laserowymi istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia oczu. Nie należy więc patrzeć na koniec włókna w ten sposób by oko znajdowało się na osi włókna gdy nie ma całkowitej pewności, że sygnał świetlny nie jest przesyłany po danych światłowodach. Szczegółowe przepisy bezpieczeństwa pracy z laserami jakie należy przestrzegać podane są w normie PN-91/T-06700 oraz w instrukcji T-01 „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych”.

Przełącznica światłowodowa (według odrębnego opracowania)

W obiekcie 17 – Przedszkola nr 7 ul. Długa 62 kable światłowodowe zakończyć na panelach przełącznicy światłowodowej typu PS 19/24 1U zamontowanych w istniejącej szafie 19” zgodnie z rys. 7 PW.

W obiekcie 09 - Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej- ul. Długa 56, kabel światłowodowy zakończyć na panelu przełącznicy światłowodowej typu PS 19/24 1U zamontowanej w istniejącej szafie 19” zgodnie z rys. 7 PW.

Kable zakończyć na przełącznicy stosując pigtaile SC /APC8 3 m.

Pomiary kabli światłowodowych

W trakcie wykonywania połączeń dokonywać pomiarów bieżących automatycznym zestawem wchodzącym w skład spawarki w celu oceny jakości spoięń. Przed przełożeniem i po zmontowaniu kabla konieczne jest wykonanie dokładnych pomiarów:

- reflektometryczne linii światłowodowych
- tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną
- współczynnika dyspersji chromatycznej światłowodów

na obu końcach każdego włókna dla długości fal 1310nm i 1550nm i w obu kierunkach. Należy zastosować reflektometr możliwie dużej rozdzielczości oraz miernik mocy optycznej z kalibrowanym nadajnikiem-źródłem światła. Pomiary mają na celu zlokalizowanie wadliwych złączy i wykrycie ewentualnych naprężeń i mikropęknięć. Ich wyniki należy zarejestrować w postaci wykresów wraz z nazwą, numerem linii i numerem przyrządu pomiarowego. Będą one stanowiły charakterystykę wzorcową linii.

W szczególności przy przeprowadzaniu pomiarów oraz opracowywaniu wyników należy spełnić wymagania instrukcji T-01 „Odbiór i utrzymanie kablowych linii optotelekomunikacyjnych” wprowadzonej

Zarządzeniem Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 05.05.1994r. (ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Prezesa Zarządu TP S.A. z dnia 16.01.1995r)

3.7. Sieć nN 0,4kV oświetlenia ulicznego

Formę architektoniczną inwestycji będą stanowiły elementy konstrukcyjne sieci oświetlenia ulicznego, na które składają się słupy latarni z zamocowanymi wysięgnikami i oprawami.

Projektuje się ustawienie 1 latarni oświetlenia ulicznego ze słupów stalowych stylowych o wys. 7,75m z wysięgnikami rurowymi oraz oprawami drogowymi LED oraz 1szt. latarni oświetlenia ulicznego ze słupów stalowych stylowych wys. 5m. z wysięgnikami rurowymi oraz oprawami LED . Latarnie będą oświetlać jezdnie, chodniki oraz poprawiać wygląd architektoniczny tego terenu. Zaprojektowano również iluminatory (projektory) do obiektów małej architektury (wg. odrębnego opracowania). Trasa projektowanych kabli i lokalizacja elementów fundamentowych przedstawione są na planie sytuacyjnym i są zgodne z wymogami Polskich Norm dotyczących sposobu ich prowadzenia, zachowania odległości od krawędzi jezdni oraz skrzyżowania z innymi obiektami uzbrojenia terenu.

Projektowana inwestycja nie narusza istniejącego układu komunikacyjnego sieci uzbrojenia terenu, przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz zieleni i drzewostanu.

Projektowana inwestycja w postaci oświetlenia ulicznego zlokalizowana będzie przy ul. Długiej w Zgierzu. Celem inwestycji jest zwiększenie bezpieczeństwa dla ruchu kołowego, pieszego i poprawienie wyglądu architektonicznego terenu objętego inwestycją.

Pewną odmianą formy architektonicznej inwestycji będą stanowiły elementy konstrukcyjne sieci oświetlenia ulicznego, na które składają się słupy latarni z wysięgnikami rurowymi i oprawami LED.

Projektowane oświetlenie zostało zaprojektowane na bazie opraw LED montowanymi na słupach stylowych latarni z wysięgnikami (latarnie wys. 7,75 oraz 5m.). Słupy stalowe pokryte powłoką antykorozyjną w kolorze RAL 7021, fundamenty prefabrykowane. Latarnie wyposażać w tabliczki bezpiecznikowe słupowe.

Trasa projektowanych kabli oraz lokalizacje elementów fundamentowych przedstawiono na planie sytuacyjnym i są one zgodne z wymogami Polskich Norm dotyczących sposobu ich prowadzenia, zachowania odległości od krawędzi jezdni oraz skrzyżowania z innymi obiektami uzbrojenia terenu.

3.7.1. Budowa linii kablowych oświetlenia ulicznego

Z tablicy oświetlenia ulicznego w stacji transformatorowej 41057 wyprowadzić cztery obwody oświetlenia ulicznego kablami YAKXS 4x25mm² zasilającą projektowane latarnie oświetleniowe. Zgodnie z rysunkiem Nr 1 wykonać zasilanie naświetlaczy LED kablem YKY 3x2,5mm².

Głębokość ułożenia kabla 0,7m licząc jako punkt zerowy powierzchnię terenu, po którym prowadzony jest wykop. W pasie drogi krajowej Nr 71 kabel ułożyć na głębokości min. 1,2m. Podsypka piasku drobnoziarnistego powinna wynosić 10 cm i taka sama warstwa powinna przykryć kabel po ułożeniu. W miejscach skrzyżowań projektowanego kabla z innymi urządzeniami infrastruktury technicznej oraz we wjazdach kabel ułożyć w rurach karbowanych dwuściennych o śr. 75mm. Wloty rur uszczelnić przed zamuleniem stosując piankę poliuretanową. Odległość pionowa przy skrzyżowaniu projektowanego kabla od innych urządzeń podziemnych nie może być mniejsza niż 0,5m. Promień ugięcia łuków na kablu większy od 20-krotnej średnicy kabla. W celu ostrzegania innych użytkowników urządzeń podziemnych przed ewentualnym uszkodzeniem projektowanego kabla należy ułożyć 25cm nad kablem folię kablową o szerokości 20cm koloru niebieskiego na całej długości trasy kabla.

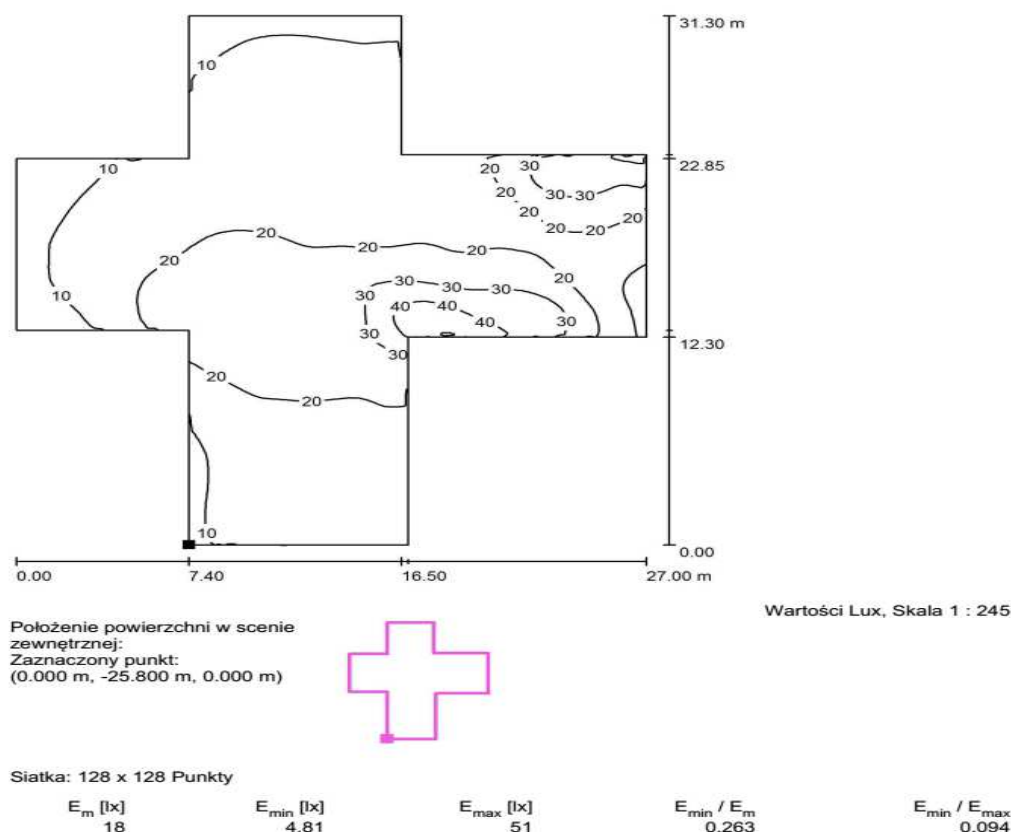
Przejście pod ulicą Długą wykonać w rurze ochronnej RHDPEp 75mm. Przejścia pod ulicą Cezaka i Długą w pasie GDDKiA wykonać metoda przewiertu na głębokości min. 1,2m.

3.7.2. Latarnie oświetlenia ulicznego

W celu prawidłowego oświetlenia powierzchni przeznaczonych do ruchu przeprowadzono obliczenia fotometryczne na całego zakresu projektowanej przebudowy.

Całościowe wyniki załączono w projekcie wykonawczym (PW).

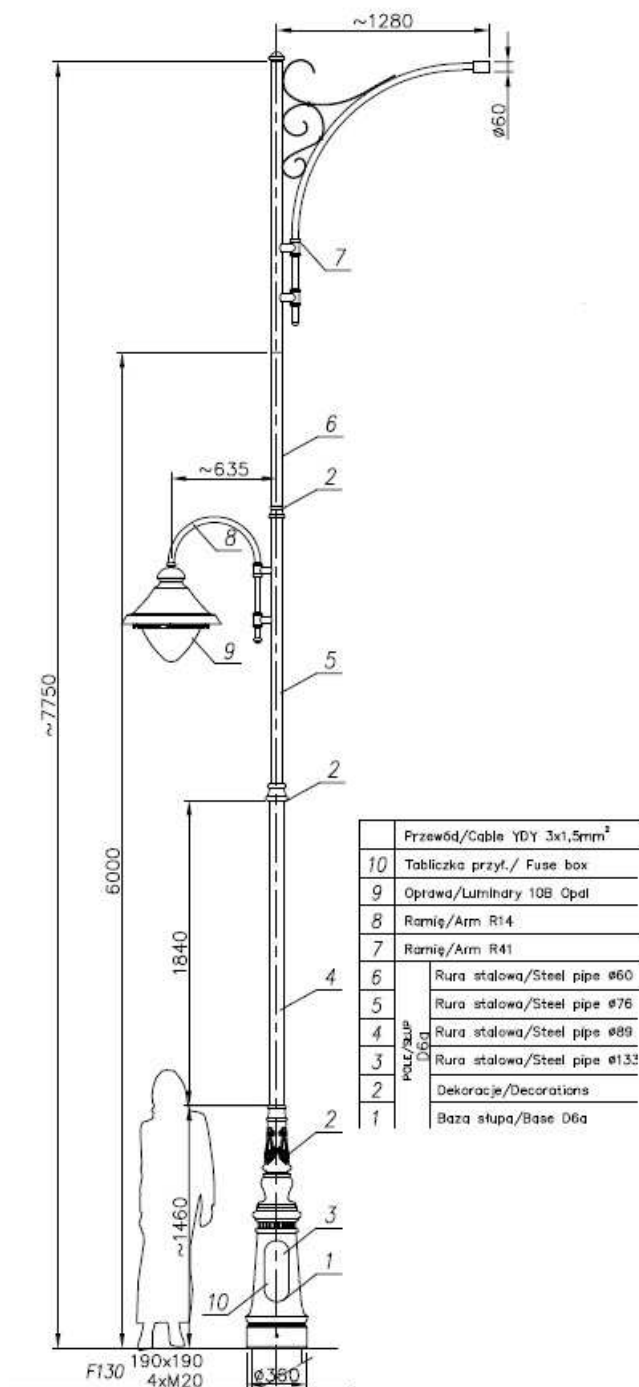
Poniżej zaprezentowano obliczenia fotometryczne w zakresie skrzyżowania ul. Cezaka i ul. Długiej i reprezentatywnego odcinka ul. Długiej.



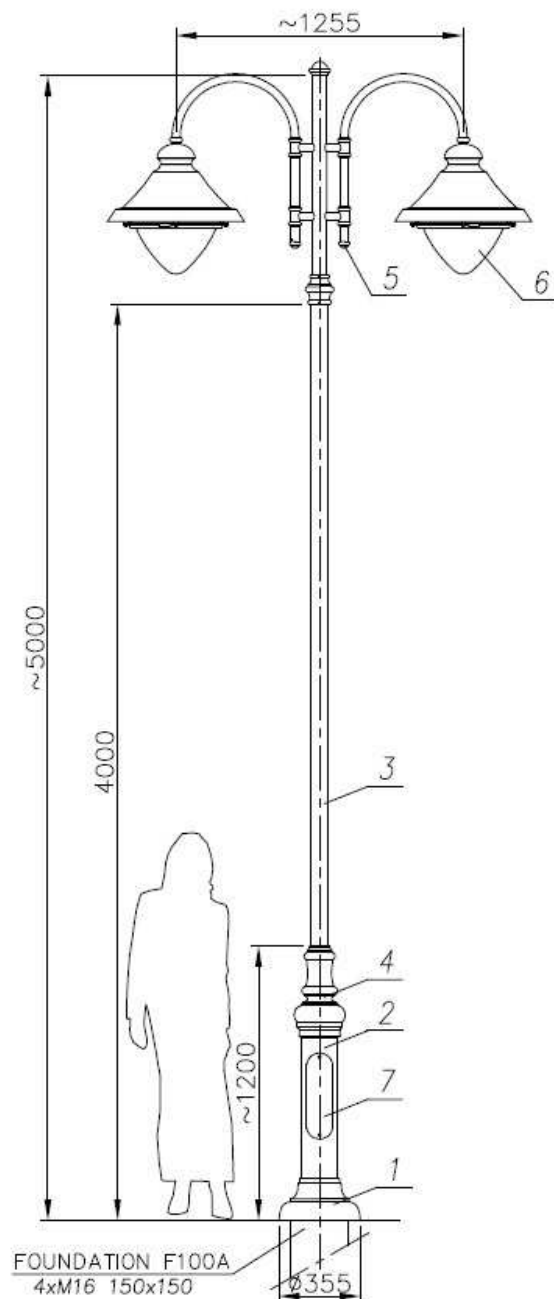
Projektuje się ustawienie słupów stalowych i montaż opraw:

typ „A”

- latarnia oświetlenia ulicznego stalowa pokryta powłoką antykorozyjną o średnicy przy podstawie 360mm, wys. 7,75m.,
- wysięgnik rurowy o długości ramienia 1280mm, zakończony ramieniem o średnicy 60mm.,
- wysięgnik rurowy o długości ramienia 635mm.,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 68W (strumień świetlny oprawy min. 7750lm). Obudowa z odlewu ciśnieniowego, malowanie proszkowo farbą poliestrową. Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. Oprawa z regulacją kąta nachylenia. II klasa ochronności. Stopień ochrony IP66. Temperatura barwowa światła 3500 [K]. Układ optyczny: soczewkowy PMMA.
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 6A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.
- Kolor: RAL 7021.

**typ „B”**

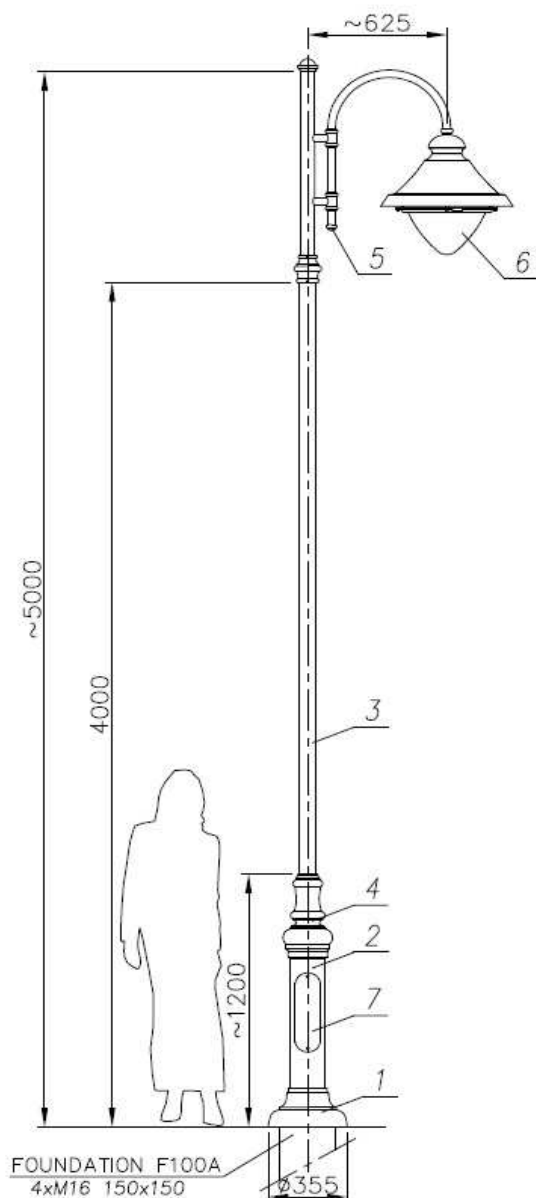
- latarnia oświetlenia ulicznego stalowa pokryta powłoką antykorozyjną o średnicy przy podstawie 355mm, wys. 5m.,
- wysięgnik rurowy podwójny o długości całkowitej ramion 1255mm.,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 38W (strumień świetlny oprawy min. 4200lm). Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. Stopień ochrony części elektrycznej: IP44 oraz części optycznej IP65. Temperatura barwowa światła 3000 [K].
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 6A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.



8	Przewód/Cable YDY 3x1,5mm ²
7	Tabliczka przyt./ Fuse box
6	Oprawa/Luminary 10B OPAL
5	Ramię/Arm R14
4	Ozdoba/ Decorations ST4
3	Rura stalowa/Steel pipe $\varnothing 76$
2	Rura stalowa/Steel pipe $\varnothing 159$
1	Maskownica/ Masking frame

typ „C”

- latarnia oświetlenia ulicznego stalowa pokryta powłoką antykorozyjną o średnicy przy podstawie 355mm, wys. 5m.,
- wysięgnik rurowy o długości ramienia 635mm.,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 38W (strumień świetlny oprawy min. 4200lm). Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. Stopień ochrony części elektrycznej: IP44 oraz części optycznej IP65. Temperatura barwowa światła 3000 [K].
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 6A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.



8	Przewód/Cable YDY 3x1,5mm ²
7	Tabliczka przyt./ Fuse box
6	Oprawa/Luminary 10B OPAL
5	Ramię/Arm R14
4	Ozdoba/ Decorations ST4
3	Rura stalowa/Steel pipe Ø76
2	Rura stalowa/Steel pipe Ø159
1	Maskownica/ Masking frame

Latarnia typu „D”

- latarnia oświetlenia ulicznego aluminiowa o średnicy przy wierzchołku 60mm, wys. 5m. i grubości blachy min. 4mm pomalowana do wysokości tabliczki bezpiecznikowej elastomerem,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 39W (strumień świetlny oprawy min. 4700lm). Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. II klasa ochronności. Stopień ochrony IP66. Materiał oprawy: stop aluminiowy anodowany (kolor czarny), układ optyki: soczewka PMMA. Temperatura barwowa światła 4700-5000 [K].
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 4A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.
- kolor: naturalny, anodowana.



Przykład oprawy oświetleniowej (typ D latarni dla oświetlenia przejść dla pieszych)



Przykład oprawy oświetleniowej LED 68W (oświetlenie jezdni)



Przykład oprawy oświetleniowej LED 38W (oświetlenie ciągów pieszych i rowerowych)

Latarnie uziemić zgodnie ze schematem PW. Rezystancja uziomu nie może przekroczyć 30Ω (PN-EC 60364), słupy z uziemieniem należy połączyć przewodem o przekroju min. 1mm^2 . Instalację obwodów oświetlenia ulicznego o wykonać w układzie TN-C.

3.7.3. Szafka oświetlenia ulicznego

Istniejącą tablicę oświetlenia ulicznego należy wymienić zgodnie z rys. nr 2 PW.

4. KOLIZJE

W śladzie projektowanego zagospodarowania znajduje się podziemna sieć energetyczna, wodociągowa, teletechniczna. Przewiduje się zabezpieczenie sieci teletechnicznej i energetycznej z częściowym jej przeniesieniem w nową lokalizację w związku z projektowanym zagospodarowaniem. Drzewostan podlegający usunięciu realizować w oparciu o decyzje administracyjne na warunkach w nich opisanych.

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne w większości wykonywane będą mechanicznie. W miejscach kolizji z uzbrojeniem wykopy ręczne z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przy wykonywaniu wykopu należy zapewnić stateczność ścian wykopu przez odeskowanie oraz zapewnić możliwość wykonania robót na sucho tzn. w wykopie należycie odwodnionym.

5.1. Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s), podanego w tablicy.

Tablica 1: Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych.

	MINIMALNA WARTOŚĆ I_s DLA:		
	AUTOSTRAD I DRÓG EKSPRESOWYCH	INNYCH DRÓG	
		RUCH CIĘŻKI I BARDZO CIĘŻKI	RUCH MNIEJSZY OD CIĘŻKIEGO
Góra warstwa o gr. 20 cm	1,03	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni	1,00	1,00	0,97

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości I_s , podanych w tablicy 1.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 1 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inwestorowi.

5.2. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nakładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących te

czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

5.3. Kontrola wykonania wykopów

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów,
- zagęszczenie górnej warstwy korpusu w wykopie według wymagań w tabeli.

5.4. Dokładność wykonania wykopów

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż ± 10 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 1 cm i – 3 cm. Szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm.

6. ODWODNIENIE W TRAKCIE ROBÓT

6.1. Odwodnienie pasa robót ziemnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

6.2. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

7. WYKONANIE PODBUDOWY Z KRUSZYWA

Podbudowa tłuczniowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy podbudowy.

Podbudowa powinna być wytyczona w sposób umożliwiający jej wykonanie zgodnie z dokumentacją projektową lub według zaleceń Inżyniera, z tolerancjami określonymi w dokumentacji.

7.1. Wbudowanie i zagęszczenie kruszywa

Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłucznia nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotnego wymiaru największych ziaren tłucznia. Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 20 cm. Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną. Kruszywo grube powinno być przywałowane dwoma przejściami walca statycznego, gładkiego o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 30 kN/m². Zagęszczanie podbudowy o przekroju daszkowym

powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w kierunku osi jezdni. Zagęszczanie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi.

W przypadku wykonywania podbudowy zasadniczej, po przywałowaniu kruszywa grubego należy rozłożyć kruszywo drobne w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego. Do zagęszczania należy użyć walca wibracyjnego o nacisku jednostkowym co najmniej 18 kN/m², albo płytową zagęszczarką wibracyjną o nacisku jednostkowym co najmniej 16 kN/m². Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały wypełnione kruszywem drobnym. Jeżeli to konieczne operacje rozkładania i wibrowywania kruszywa drobnego należy powtarzać aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego.

Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały nad powierzchnię od 3 do 6 mm. Następnie warstwa powinna być dogęszczona płytowymi zagęszczarkami wibracyjnymi w celu dogęszczenia kruszywa poluzowanego w czasie szczotkowania.

7.2. Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą inspektora, podbudowę do ruchu budowlanego, to jest zobowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy. Koszt napraw w wyniku niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

8. WYKONANIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ

8.1. Podłoże

Podłoże gruntowe pod nawierzchnię powinno być przygotowane zgodnie z zasadami opisanymi w pkt. 5.1

8.2. Podbudowa

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania nawierzchni powinien być zgodny z dokumentacją producenta i odpowiednimi deklaracjami zgodności.

Podbudowę, w zależności od przeznaczenia, obciążenia ruchem i warunków gruntowo-wodnych, może stanowić:

- grunt ulepszony pospółką, odpadami kamiennymi, spoiwem hydraulicznym itp.,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie, (PN-S-06102:1997) „Drogi samochodowe -- Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”

8.3. Obramowanie nawierzchni

Do obramowania nawierzchni można stosować elementy obrzeżowe betonowe odpowiadające wymaganiom PN-EN 1340:2004 "Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań". Nasiąkliwość obrzeży powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 206-1:2003 i wynosić nie więcej niż 5%.

Piasek na stabilizację podłoża cementem, powinien być zaliczać się do średnio lub gruboziarnistego piasku. Piasek powinien odpowiadać wymaganiom PN-EN 13043:2004 "Kruszywa mineralne -- Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych -- Piasek". Cement powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 197-1:2012.

Piasek w/w nie może zawierać domieszek gliny w ilościach przekraczających 5%.

Podsypkę cementowo-piaskową, należy rozkładać równomiernie. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 4 cm.

Podsypka cementowo-piaskowa powinna mieć wytrzymałość po 7 dniach nie mniejszą niż 10 MPa, a po 28 dniach nie mniejszą niż 14 MPa.

Obrzeża betonowe należy ustawiać ściśle jedno przy drugim, przy sznurze wyznaczającym posadowienie obrzeży zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Tylna ściana obrzeży powinna być obsypana gruntem, który należy zagęścić do wskaźnika $Is > 0,97$

8.4. Układanie nawierzchni z kostki betonowej

Kostka powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1338:2005 „Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań”. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, włazów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane.

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca.

Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe. Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić piaskiem. Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieszczeniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieszczeniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

8.5. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.5 SST.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami wg pkt 5.6 SST:

- pomiar szerokości układanej warstwy,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),

Spadki poprzeczne warstwy na odcinkach prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5 \%$.

Nierówności podłużne nawierzchni mierzone łątą lub planografem zgodnie z normą BN-68/8931-04 [8] nie powinny przekraczać 0,8 cm.

Nierówności poprzeczne warstwy należy mierzyć 4-metrową łątą. Nierówności nie mogą przekraczać 5 mm. Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm.

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 5 mm.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania złącz podłużnych i poprzecznych polega na oględzinach zewnętrznych. Złącza powinny być dobrze związane i zatarte.

Sprawdzenie obramowania warstwy wykonuje się przez oględziny i pomiar przymiarem z podziałką milimetrową. Przy opornikach drogowych i urządzeniach w jezdni nawierzchnia powinna wystawać od 3 do 5 mm ponad ich powierzchnię i być równo obciążona.

Wygląd warstwy powinien być jednorodny, bez spękań, deformacji, pęknięć i wykruszeń.

Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni z kostki brukowej, powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych robót.

Zaleca się, aby pomiary cech geometrycznych wymienionych były przeprowadzone nie rzadziej niż 2 razy na 100 m² nawierzchni i w punktach charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego oraz wszędzie tam, gdzie poleci Inżynier.

9. WYMAGANIA OGÓLNE

9.1. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia uzgodniony z zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w czasie trwania budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelką istniejącą organizację ruchu na terenie budowy.

9.2. Ochrona środowiska w trakcie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:

- utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej
- podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

9.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.

9.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Jeżeli Wykonawca użył materiały szkodliwe dla otoczenia zgodnie ze specyfikacją, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje ponosi Zamawiający.

9.5. Ochrona własności prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych przez Zamawiającego.

9.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy dokonać wytyczenia trasy przez uprawnione służby geodezyjne.
- Prace ziemne w pobliżu skrzyżowań z elementami uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie.
- Prace ziemne w miejscach zbliżeń do drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem odległości, bez naruszenia systemu korzeniowego.
- Roboty w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z innymi urządzeniami uzbrojenia terenowego należy wykonywać po odpowiednim powiadomieniu, za zgodą i pod nadzorem użytkowników tych urządzeń. Wykonane i zakończone roboty przy zbliżeniach i skrzyżowaniach muszą być odebrane przez użytkowników uzbrojenia terenowego na podstawie protokołu odbioru lub też przez odpowiedni wpis do dziennika budowy.
- Wszelkie prace oraz wykorzystywane materiały muszą być zgodne z odpowiednimi normami zakładowymi, polskimi, branżowymi oraz wymaganiami technicznymi
- Wykonawca na budowie winien przestrzegać przepisów BHP obowiązujących przy budowie i eksploatacji linii i urządzeń telekomunikacyjnych.
- W miejscach, w których sieć telefoniczna koliduje z projektowaną przebudową drogi, a nie jest uwzględniona w wymienionych kolizjach, inwestor zobowiązany jest do jej zabezpieczenia lub przebudowy.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY – CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---------------------------------------|------------|
| 1. Plan sytuacyjny br. drogowa | rys. nr 02 |
| 2. Plan sytuacyjny br. elektryczna | rys. nr 03 |
| 3. Plan sytuacyjny br. teletechniczna | rys. nr 04 |
| 4. Szczegóły | rys. nr 05 |
| 5. Schemat lamp oświetlenia ulicznego | rys. nr 06 |

Marek Kowalczyk
Upr. budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
ograniczeń w spec. in.-i. w zokr. sieci,
instal. i urz. elektr. i elektroenerg.
nr ewid. LOD/0901/PWOE/08

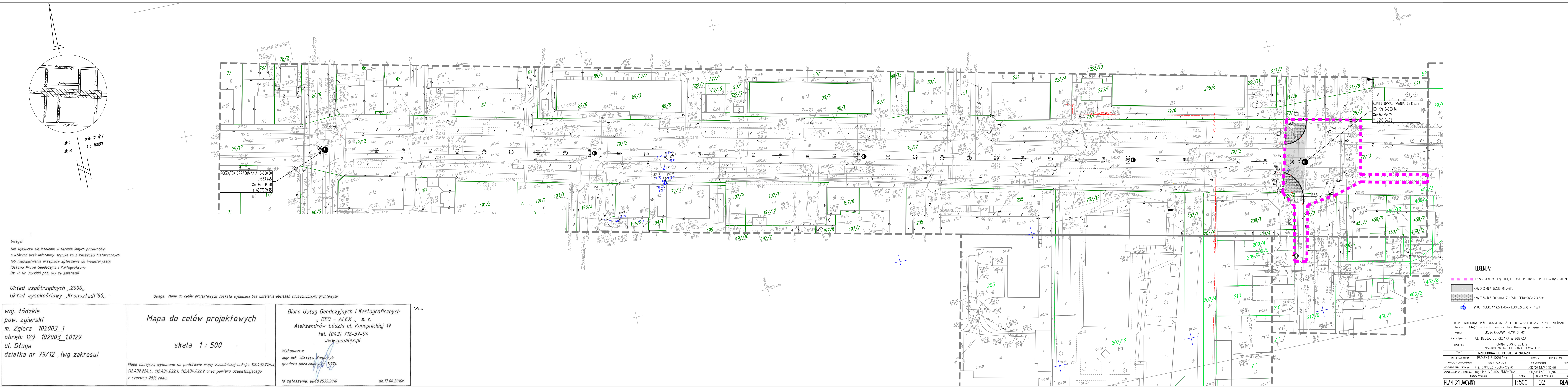
mgr inż. Tomasz Pięćcik
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ew. LOD/2049/PWOE/12

inż. Dariusz Kucharczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej, ogólnego budownictwa
w specjalności drogowej, konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. 34/01/WŁ, LOD/0183/PODK, LOD/0843/PODD/01
tel. 512 219 036, e-mail: d.kucharczyk@o-mega.pl

mgr inż. Monika Andrysiak
Uprawnienia do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr ewid. LOD/0842/PODD/07

mgr inż. Piotr Furmaniak
98-189 Łódź, ul. Młoczeńskiego 54/56 m. 4
upr. budowlane w telekomunikacji
Nr 1466/PP/14/OP/PTIP W-wa (1)

mgr inż. Piotr Furmaniak
95-002 Pątlowice Nowe, ul. Leśna 2
upr. budowlane w telekomunikacji
nr 1466/PP/14/OP/PTIP W-wa (4)



Uwagi!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji. Wynika to z zasłoty historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163 ze zmianami)

**Układ współrzędnych „2000”,
Układ wysokościowy „Kronsztadt’60”,**

Uwaga: Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

woj. łódzkie
pow. zgierski
m. Zgierz 102003_1
obręb: 129 102003_1.0129
ul. Długa
działka nr 79/12 (wg zakresu)

Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500

Mapę niniejszą wykonano na podstawie mapy zasadniczej sekcje: 112.432.224.3, 112.432.224.4, 112.434.022.1, 112.434.022.2 oraz pomiaru uzupełniającego z czerwca 2016 roku.

Biuro Usług Geodezyjnych i Kartograficznych „GEO - ALEX” s.c.
Aleksandrów Łódzki ul. Konopnickiej 17
tel. (042) 712-37-94
www.geoalex.pl

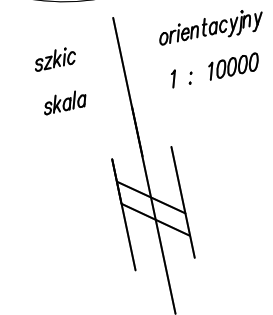
Wykonawca:
mgr inż. Wiesław Kasprzyk
geodeta uprawniony nr 11974

Id zgłoszenia: 6640.2535.2016 dn.17.06.2016r.

LEGENDA:

- OBSZAR REALIZACJI W OBRĘBIE PASA DROGOWEGO DROGI KRAJOWEJ NR 71
- NAWIERZCHNIA JEZDNI MIAŁ-BIT.
- NAWIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ 20x20x6
- WPŁYSZ SŁOIKOWY (ZMIENIONA LOKALIZACJA) - 15ZT.

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA UL. SUCHARSKIEGO 353, 97-500 RADOMSKO tel/fax: 0(44)738-12-01, e-mail: biuro@omega-pl, www.o-omega.pl			
OBIEKT: DROGA KRAJOWA (KLASA G, KR4)			
ADRES INWESTYCJI: UL. DŁUGA, UL. CEZKA W ZGIERZU		INWESTOR: GMINA MIASTO ZGIERZ 95-100 ZGIERZ, PL. JANA PAWŁA II 16	
TEMAT: PRZEBUDOWA UL. DŁUGIEJ W ZGIERZU			
STADIUM OPRACOWANIA: PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: DROGOWA	WYKONAWCA: MŁ. INŻYNIER	PROJEKTANT: PROJEKT
AUTORYZACJA OPRACOWANIA: inż. DARIUSZ KUCHARCZYK	LOG/0843/P/000/08	PRZEMIANOWY SPEC. PROJEKT: mgr inż. MONIKA ANDRYSIAK LOG/0842/P/000/07	
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NUMER RYSUNKU:	DATA:
PLAN SYTUACYJNY	1:500	02	CZERWIEC 2017



(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163 ze zmianami)

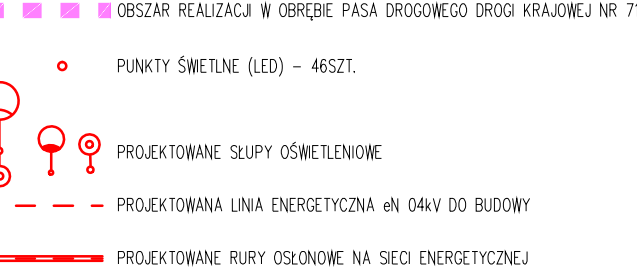
woj. łódzkie
pow. zgierski
m. Zgierz 102003_1
obręb: 129 102003_1.0129
ul. Długa
działka nr 79/12 (wg zakresu)

skala 1 : 500

Id zgłoszenia: 6640.2535.2016

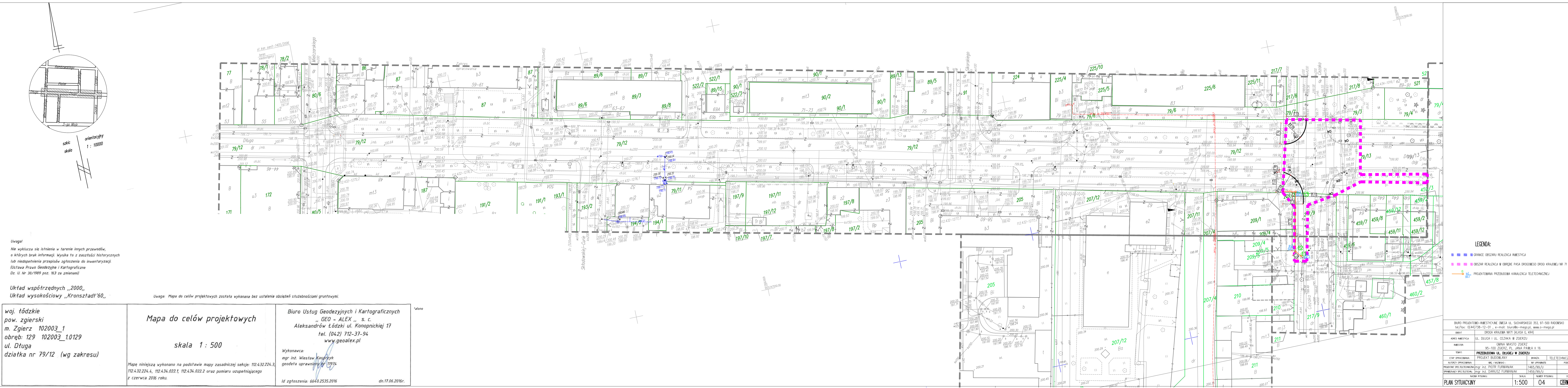
dn.17.0

Id zgłoszenia: 6640.2535.2016



NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NUMER RYSUNKU:	
SYTUACJA	1:500	03	CZER

SYTUACYJNY	1:500	03	CZER
------------	-------	----	------



Uwaga!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów,
o których brak informacji. Wynika to z zasobności historycznych
lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
Dz. U. Nr 30/1989 poz. 163 ze zmianami)

Układ współrzędnych „2000”,
Układ wysokościowy „Kronsztadt’60”.

Uwaga: Mapa do celów projektowych została wykonana bez ustalenia obciążen słupów i fundamentów gruntowymi.

woj. łódzkie
pow. zgierski
m. Zgierz 102003_1
obręb: 129 102003_1.0129
ul. Długa
działka nr 79/12 (wg zakresu)

Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500

Biurowo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych
„GEO - ALEX” s.c.
Aleksandrów Łódzki ul. Konopnickiej 17
tel. (042) 712-37-94
www.geoalex.pl

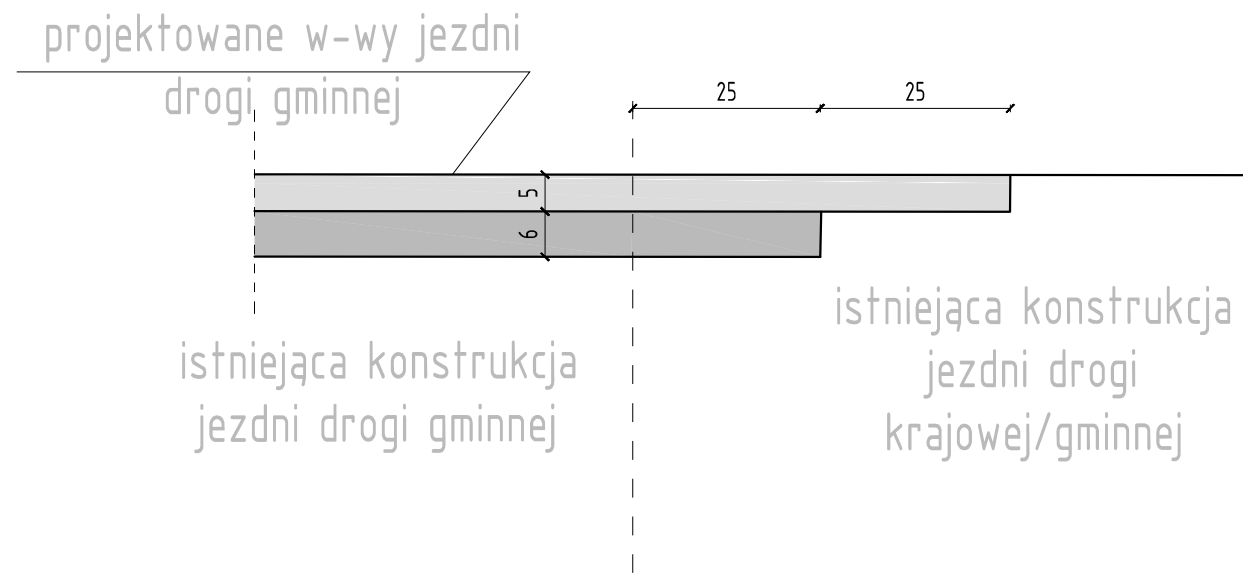
Wykonawca:
mgr inż. Wiesław Kasprzyk
geodeta uprawniony nr 11974

Id zgłoszenia: 6640.2535.2016 dn.17.06.2016r.

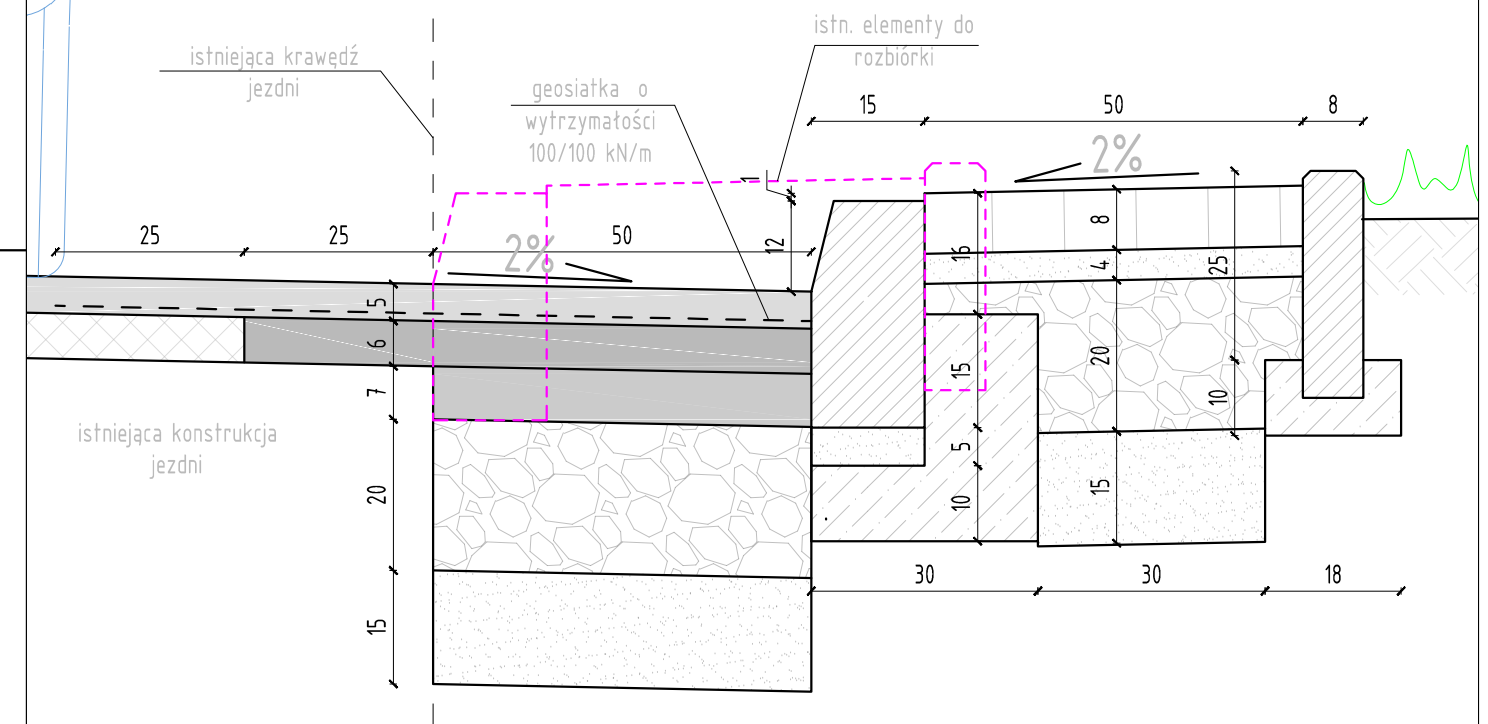
- LEGENDA:
- GRANICE OBSZARU REALIZACJI INWESTYCJI
 - OBZASZ REALIZACJI W OBRĘBIE PASA DROGOWEGO DROGI KRAJOWEJ NR 71
 - PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA KANALIZACJI TELETECHNICZNEJ

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA UL. SUCHARSKIEGO 35/3, 97-500 RADOMSKO			
tel./fax: 0(44)738-12-01, e-mail: biuro@omega-pl, www.o-mega.pl			
OBIEKT: DROGA KRAJOWA NR71 (KLASA G, KR4)			
ADRES INWESTYCJI: UL. DŁUGA I UL. CEZAKA W ZGIERZU			
INWESTOR: GMINA MIASTO ZGIERZ			
95-100 ZGIERZ, PL. JANA PAWŁA II 16			
TEMAT: PRZEBUDOWA UL. DŁUGIEJ W ZGIERZU			
AUTORYZACJA OPRACOWANIA: MŁCZAKOWSKI		BRANŻA: TELETECHNICZNA	
PROJEKT BUDOWLANY		WZ WPRZEMIAN	
AUTORYZACJA SPEC. TELETECHN.: mgr inż. PIOTR FURMANIAK		1465/99/J	
PROJEKTANT SPEC. TELETECHN.: mgr inż. DARIUSZ FURMANIAK		1459/99/J	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	NUMER RYSUNKU:
PLAN SYTUACYJNY		1:500	04
			CZERWIEC 2017

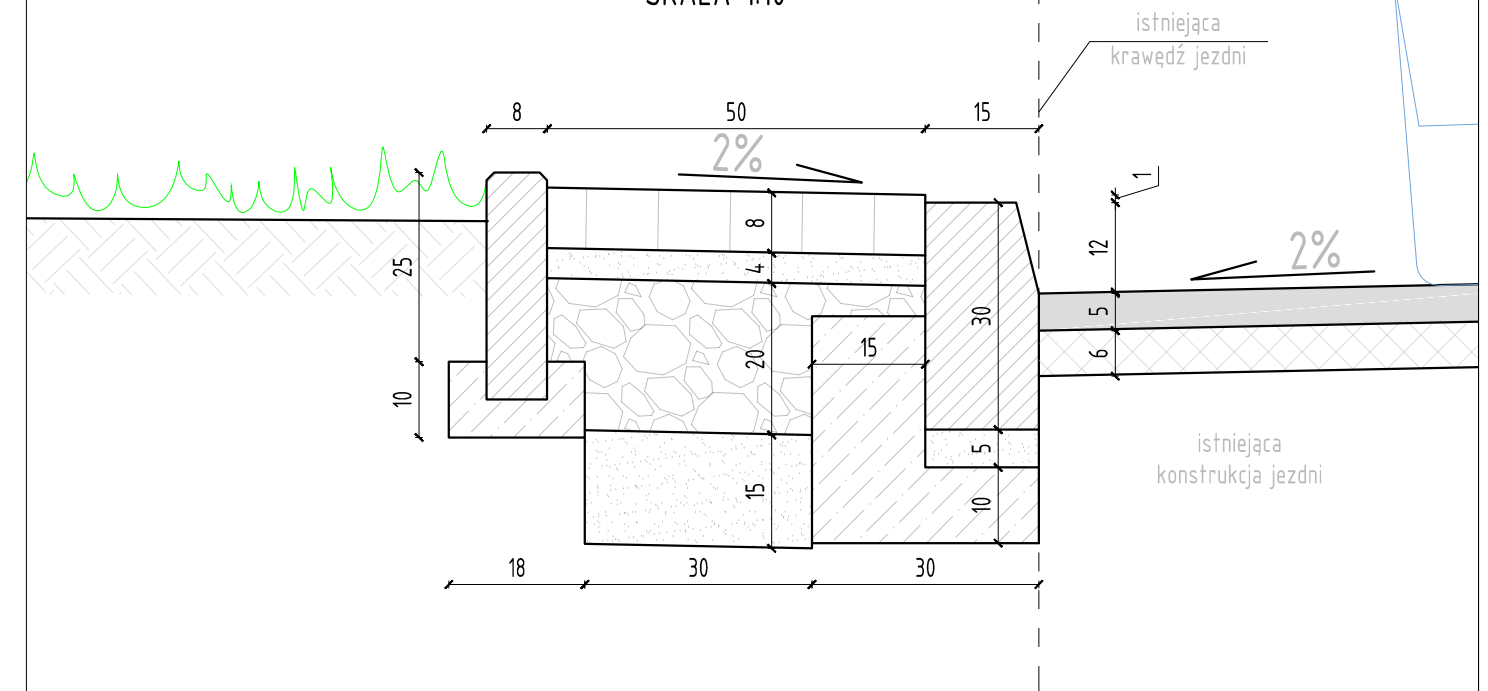
SZCZEGÓŁ POŁĄCZENIA PROJEKTOWANEJ JEZDNI DROGI GMINNEJ
Z ISTNIEJĄCYMI NAWIERZCHNIAMI MIN.-BIT.
SKALA 1:10



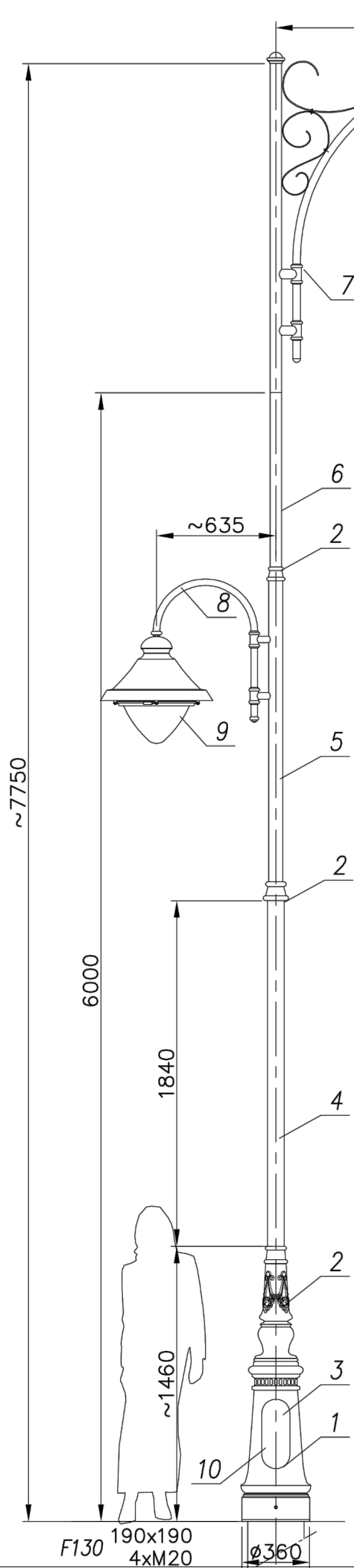
SZCZEGÓŁ POSZERZENIA JEZDNI I OPASKI
SKALA 1:10



SZCZEGÓŁ OPASKI BEZPIECZEŃSTWA
SKALA 1:10

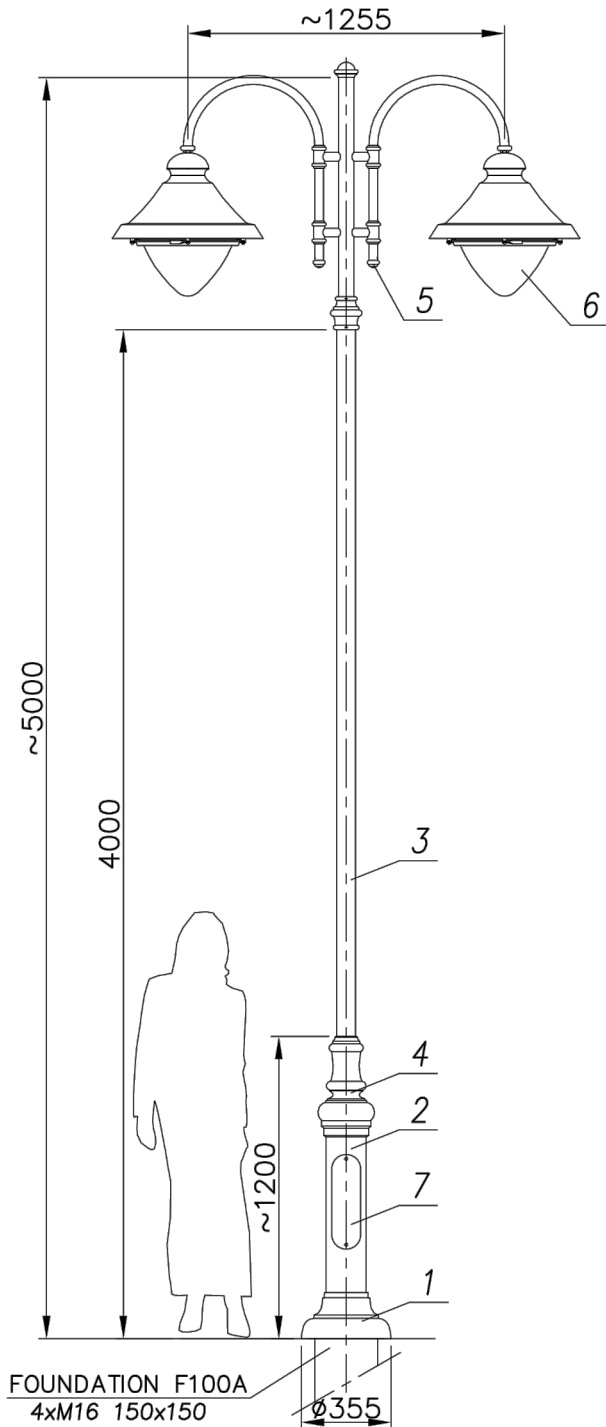


BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA UL. SUCHARSKIEGO 353, 97-500 RADOMSKO tel/fax: 0(44)738-12-01 , e-mail: biuro@o-mega.pl, www.o-mega.pl			
OBIEKT	DROGA KRAJOWA (KLASA G, KR4)		
ADRES INWESTYCJI:	UL. DŁUGA I UL. CEZAKA W ZGIERZU		
INWESTOR:	GMINA MIASTO ZGIERZ 95-100 ZGIERZ, PL. JANA PAWŁA II 16		
TEMAT:	PRZEBUDOWA UL. DŁUGIEJ W ZGIERZU		
ETAP OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	DROGOWA
AUTORZY OPRACOWANIA:	IMIĘ I NAZWISKO :	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. DROGOWA:	inż. DARIUSZ KUCHARCZYK	LOD/0843/POOD/08	
SPRAWDZAJĄCY SPEC. DROGOWA:	mgr inż. MONIKA ANDRYSIAK	LOD/0842/POOD/07	
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NUMER RYSUNKU:	DATA:
SZCZEGÓŁY	1:10	05	CZERWIEC 2017



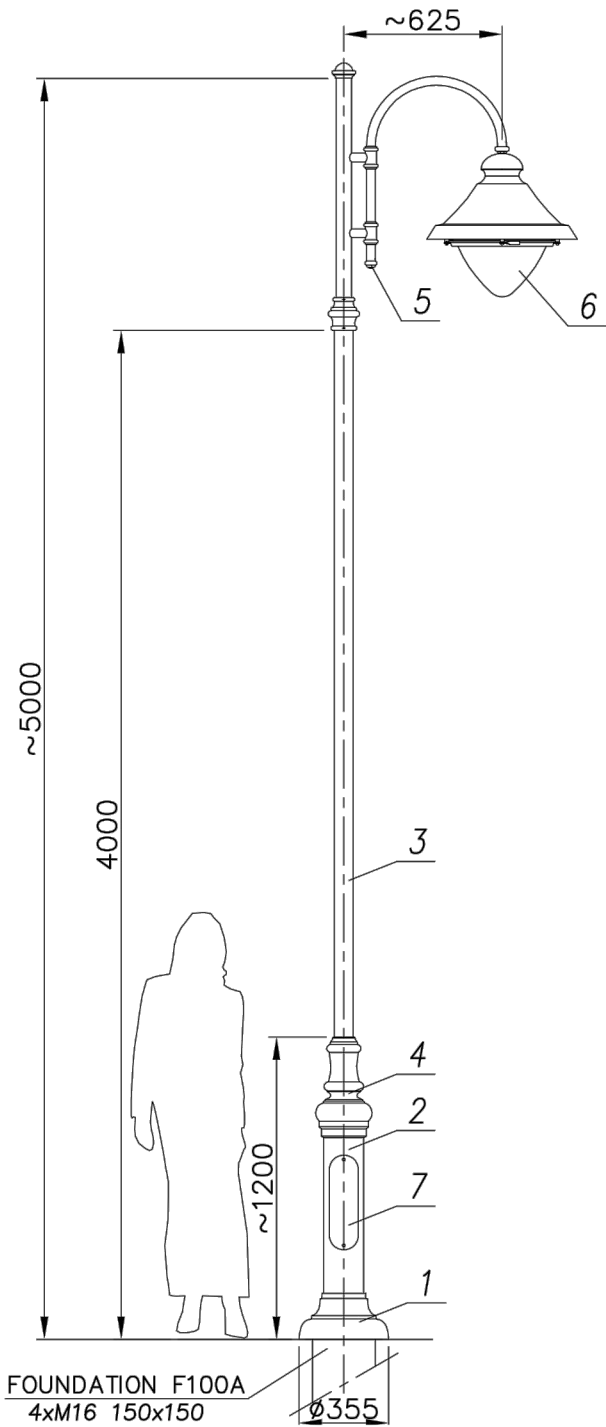
schemat typ "A"

- latarnia oświetlenia ulicznego stalowa pokryta powłoką antykorozyjną o średnicy przy podstawie 360mm, wys. 7,75m.,
- wysięgnik rurowy o długości ramienia 1280mm, zakończony ramieniem o średnicy 60mm.,
- wysięgnik rurowy o długości ramienia 635mm.,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 68W (strumień świetlny oprawy min. 7750lm). Obudowa z odlewu ciśnieniowego, malowanie proszkowo farbą poliestrową. Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. Oprawa z regulacją kąta nachylenia. II klasa ochronności. Stopień ochrony IP66. Temperatura barwowa światła 3500 [K]. Układ optyczny: soczewkowy PMMA.
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 6A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.
- Kolor: RAL 7021.



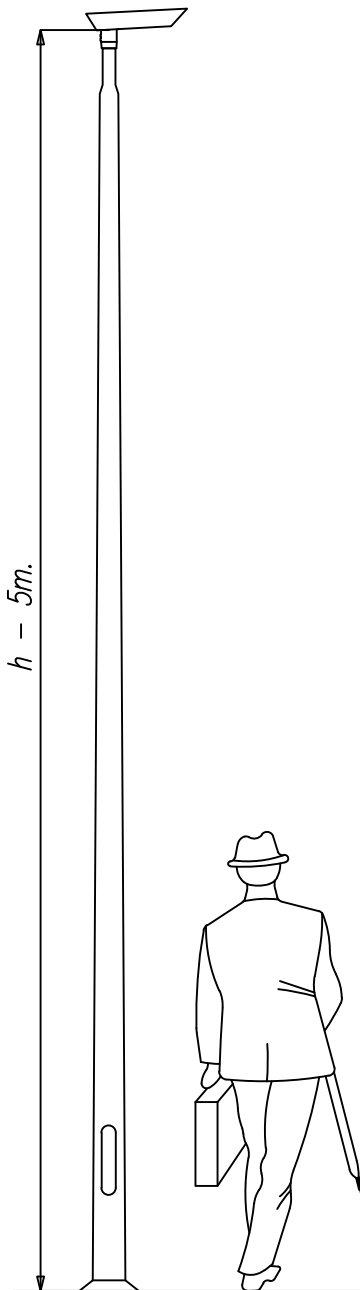
schemat typ "B"

- latarnia oświetlenia ulicznego stalowa pokryta powłoką antykorozyjną o średnicy przy podstawie 355mm, wys. 5m.,
- wysięgnik rurowy podwójny o długości całkowitej ramion 1255mm.,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 38W (strumień świetlny oprawy min. 4200lm). Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. Stopień ochrony części elektrycznej: IP44 oraz części optycznej IP65. Temperatura barwowa światła 3000 [K].
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 6A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.



schemat typ "C"

- latarnia oświetlenia ulicznego stalowa pokryta powłoką antykorozyjną o średnicy przy podstawie 355mm, wys. 5m.,
- wysięgnik rurowy o długości ramienia 635mm.,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 38W (strumień świetlny oprawy min. 4200lm). Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. Stopień ochrony części elektrycznej: IP44 oraz części optycznej IP65. Temperatura barwowa światła 3000 [K].
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 6A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.



schemat typ "D"

- latarnia oświetlenia ulicznego aluminiowa o średnicy przy wierzchołku 60mm, wys. 5m. i grubości blachy min. 4mm pomalowana do wysokości tabliczki bezpiecznikowej elastomerem,
- fundament prefabrykowany,
- Oprawa LED o mocy całkowitej 39W (strumień świetlny oprawy min. 4700lm). Trwałość eksploatacyjna diod LED minimum 50.000 godzin. II klasa ochronności. Stopień ochrony IP66. Materiał oprawy: stop aluminiowy anodowany (kolor czarny), układ optyki: soczewka PMMA. Temperatura barwowa światła 4700-5000 [K].
- tabliczka bezpiecznikowa słupowa wyposażona we wkładki topikowe 4A, stopień ochrony min. IP 54, II kl. ochronności.
- kolor: naturalny, anodowana.

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA UL. SUCHARSKIEGO 353, 97-500 RADOMSKO tel/fax: 0(44)738-12-01 , e-mail: biuro@o-mega.pl, www.o-mega.pl			
OBIEKT	DROGA KRAJOWA (KLASA G, KR4)		
ADRES INWESTYCJI	UL. DŁUGA I UL. CEZAKA W ZGIERZU		
INWESTOR	GMINA MIASTO ZGIERZ 95-100 ZGIERZ, PL. JANA PAWŁA II 16		
TEMAT	PRZEBUDOWA UL. DŁUGIEJ W ZGIERZU		
ETAP OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	ELEKTRYCZNA
AUTORZY OPRACOWANIA	IMIE I NAZWISKO :	NR UPRAWNIEN:	PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. ELEKTRYCZNA	mgr inż. MAREK KOWALCZYK	LOD/0901/PWOE/08	
SPRAWDZAJĄCY SPEC. ELEKTR.	mgr inż. TOMASZ PIEŚCİK	LOD/2049/PWOE/12	
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NUMER RYSUNKU:	DATA:
SCHEMATY LAMP OŚWIETLENIA ULICZNEGO	1:30	06	CZERWIEC 2017



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

dla zadania: przebudowy skrzyżowania drogi krajowej ul.
Długiej i ul. Cezaka w Zgierzu

OBIEKT: droga - kat. obiektu XXV, zjazd – kat. obiektu IV, sieć eN - kat. obiektu XXVI

ADRES : jedn. ewid. Zgierz dz. nr 79/13, 217/9 obr. 129

INWESTOR : Gmina Miasto Zgierz
Plac Jana Pawła II 16
95-100 Zgierz

Projektant: Spec. drogowa Spec. konstrukcyjna	inż. Dariusz Kucharczyk nr ewid. LOD/0843/POOD/08 nr ewid. LOD/0843/POOK/04	inż. Dariusz Kucharczyk Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie: drogowym kwalifikacyjno - budowlane i projektowania bud. ugr. i w specjalności drogowej / kwalifikacyjno - audyt Nr upr. 2401/WŁ, LOD/018/MPD/04, LOD/0843/POD/04 tel. 612 219 036, e-mail: dkucharczyk@o-mega.pl
Projektant: Spec. elektryczna	mgr inż. Marek Kowalczyk nr ewid. LOD/0901/PWOE/08	Marek Kowalczyk Upr. budowlane do projektowania i kierowania rob. b. i. budowlanymi ograniczeń w spec. inż. w zokr. sieci, instal. i urz. elektr. i elektroenerg.
Projektant: Spec. teletechniczna	mgr inż. Piotr Furmaniak nr ewid. 1465/99/U	mgr inż. Piotr Furmaniak 99-159 Łódź, ul. M. Wzrostkiewicza 54/56 m. 4 upr. budowlane w telekomunikacji nr 1465/99/U/GUP/TP W-wa (1)



www.o-mega.pl

Radomsko, czerwiec 2017 r.

1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych [1],
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych [2],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi [3],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [4],
- Wizja lokalna terenu przyszłej budowy [5].

2. Zakres robót dla całego zamierzenia

Na całość robót składają się następujące elementy:

- Wyznaczenie geodezyjne trasy drogi w terenie na podstawie posiadanych danych z PB
- Przygotowanie terenu pod budowę (oznaczenie terenu budowy, ustawienie niezbędnego oznakowania dla bezpieczeństwa użytkowników ruchu drogowego)
- Rozbiórka istniejących nawierzchni,
- Roboty ziemne związane z wykonaniem koryta pod konstrukcję poszerzenia drogi, chodników,
- Zabezpieczenie istniejących części nadziemnych infrastruktury podziemnej
- Przebudowa jedni drogi zgodnie z PT
- Doprowadzenie terenu przyległego do porządku
- Wprowadzenie docelowej organizacji ruchu
- Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej

3. Kolejność prowadzenia robót

- Przejęcie od Inwestora terenu budowy
- Geodezyjne wyznaczenie charakterystycznych punktów inwestycji
- Oznaczenie punktów osnowy geodezyjnej podlegających ochronie na podstawie przepisów prawa geodezyjnego
- Oznaczenie trasy istniejących kabli energetycznych oraz punktów charakterystycznych w celu ich ochrony,
- Rozbiórki istniejących nawierzchni,
- Wykonanie zabezpieczenia sieci teletechnicznej,
- Wykonanie wykopów,
- Wykonanie profilowania koryta pod warstwy konstrukcyjne,
- Wykonanie konstrukcji pod projektowane nawierzchnie,
- Wykonanie warstw ścieralnych nawierzchni jezdni,
- Wykonanie docelowej organizacji ruchu,
- Wykonanie powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej

4. Istniejące obiekty budowlane w obszarze inwestycji

Inwestycja prowadzona będzie w istniejącym pasie drogowym o nawierzchni utwardzonej. W pasie drogowym zlokalizowane są następujące media:

- Sieć wodociągowa

- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć teletechniczna

5. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi

W czasie wykonywania robót może wystąpić zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ludzi wynikające z wykorzystania ciężkiego sprzętu budowlanego jak i naporu gruntu w wykopach związanych z budową kanalizacji deszczowej, dlatego należy przewidzieć wszelkie dostępne środki zabezpieczenia pracowników w czasie wykonywania robót.

6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

6.1. Zagospodarowanie placu budowy

Warunkiem przystąpienia do robót budowlanych jest prawidłowe przygotowanie placu budowy, który powinien spełniać wymagania zawarte w [1] rozdział 3.

6.2. Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 7, a w szczególności:

- dopuszcza się stosowanie urządzeń, maszyn i sprzętu, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczające je do użytkowania,
- użytkowanie i posługiwanie się narzędziami i urządzeniami powinno być zgodne z instrukcją producenta; nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nie odpowiadających normom i warunkom technicznym; narzędzia takie należy niezwłocznie wycofać z użytku.

6.3. Roboty ziemne

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1] rozdział 10, a w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w rejonie spodziewanych istniejących urządzeń podziemnych (sieć wodociągowa zgodnie z planem zagospodarowania) roboty należy prowadzić ręcznie w celu zmniejszenia do minimum ryzyka uszkodzenia sieci,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywanych robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- w przypadku ujawnienia, w czasie wykonywania robót ziemnych, niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty niezwłocznie przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi; o znalezisku należy powiadomić Policję.

6.4. Ochrona osobista pracowników

Należy przestrzegać zasad opisanych w [1], a w szczególności:

- przed przystąpieniem do pracy pracownik musi być wyposażony w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej,
- sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

6.5. Pierwsza pomoc

Na budowie będzie urządzony punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę i w wykaz numerów telefonów alarmowych.

6.6. Uwagi końcowe

Oprócz uwag zawartych powyżej, wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Wszelkie wątpliwości odnośnie rozwiązań projektowych należy konsultować z Projektantem. Wszyscy pracownicy pracujący na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie dopuszczające do danych robót.

Wszystkie roboty budowlane powinny być prowadzone pod nadzorem osób do tego uprawnionych, z zachowaniem warunków zawartych w polskich przepisach i normach budowlanych oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Na terenie budowy umieszczona powinna być tablica informacyjna oraz informacja BIOZ placu budowy, sporządzona przez kierownika budowy.

Opracował:


inż. Dariusz Kucharczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstruktoryjno - budowlanej, specjalność bud. drogowa
w specjalności drogowej, Konstrukcyjno - budowlana
Nr upr. 34/01/WŁ, L06/0183/PCK, L06/0843/POGOW
tel. 512 219 936, e-mail: dkucharczyk@o-mega.pl

Agata Duraj
Z-ca Dyrektora Oddziału

Łódź, dnia 04 .07.2017 r.

O.Ł.Z-3.4204.05.2016.pz

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE

O M E G A

**Dariusz Kucharczyk
97-500 Radomsko
ul. Sucharskiego 353**

W odpowiedzi na wniosek znak: OMEGA/Z/28/2017 z dnia 16.06.2017 r., (doręczony w dniu 19.06.2017 r.) w sprawie uzgodnienia projektu przebudowy włączenia ul. Długiej w Zgierzu do ul. Cezaka (dk 71), zarządca drogi krajowej uzgadnia projekt budowlany przebudowy drogi gminnej ul. Długiej w Zgierzu w zakresie przebudowy włączenia (skrzyżowania) ul. Długiej w ul. Cezaka.

że uzgadnia rozwiązania w granicach pasa drogowego drogi krajowej nr 71, w zakresie jezdni skrzyżowania (geometrię i konstrukcję na połączeniu projektowanej konstrukcji nawierzchni z istniejącą na drodze krajowej) w przesłanej dokumentacji technicznej. Zarządca drogi krajowej użycza inwestorowi części działki o nr ewid 217/9 (leżącej w pasie drogowym drogi krajowej Nr 71) pod realizację projektowanego zadania, zgodnie z przedłożonym projektem budowlanym.

Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym zostaną określone w umowie użyczenia terenu na czas prowadzenia robót, o zawarciu której należy wystąpić do GDDKiA Oddział w Łodzi Rejon w Kutnie ul. Wyszyńskiego 17. Do wniosku o użyczenie terenu pasa drogowego drogi krajowej Nr 71 należy dołączyć zatwierdzony przez zarządzającego ruchem, projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w rejonie przewidywanego zajęcia pasa drogowego drogi krajowej Nr 71 .

Z-ca Dyrektora Oddziału
Agata Duraj



Do wiadomości :

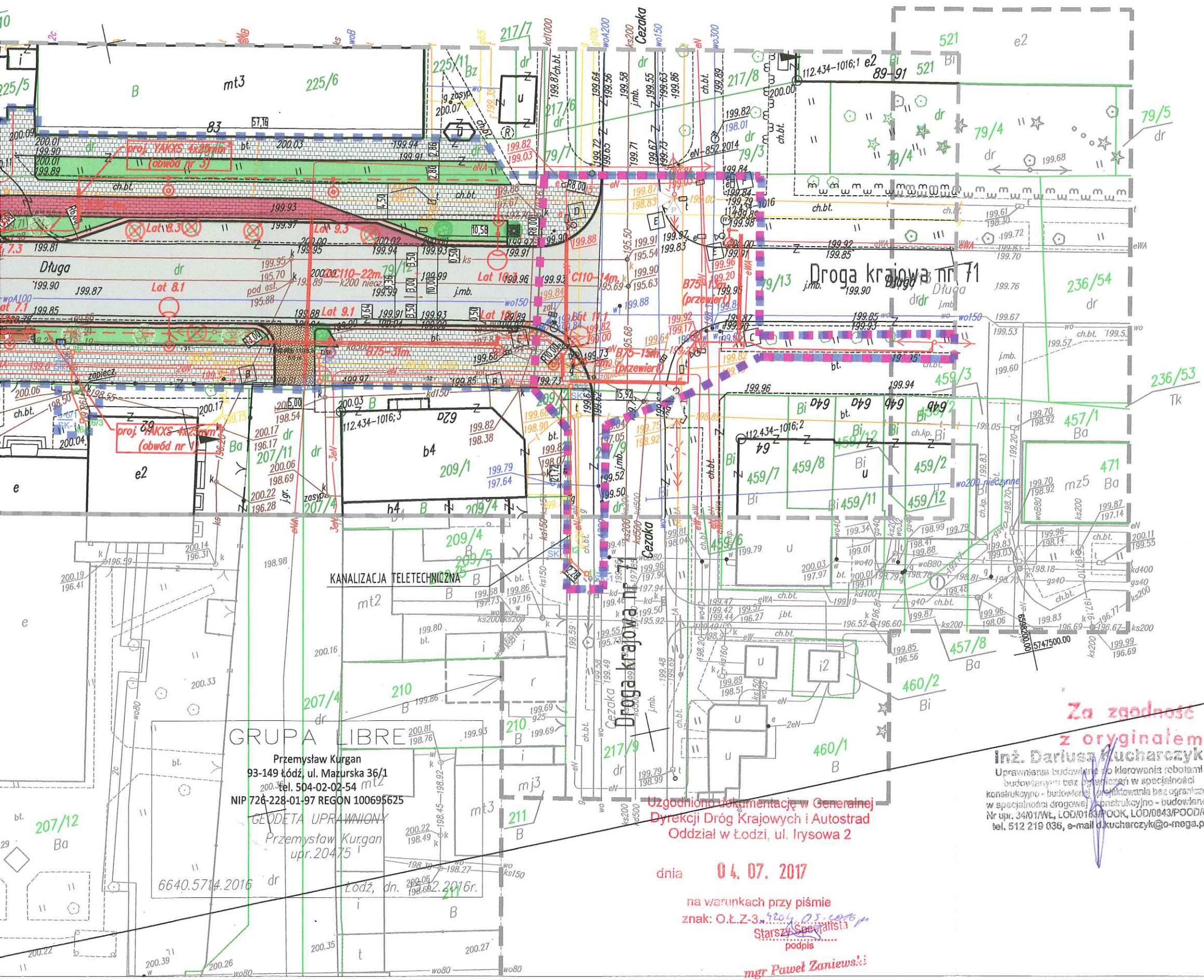
1. Wydział I-1
2. Wydział Z-2
2. a/a

Administratorem Pana/i danych osobowych jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie, ul. Wronia 53.

Dane są przetwarzane wyłącznie w celu ustosunkowania się i udzielenia odpowiedzi na Pana/Pani korespondencję, jak również w celu archiwizacji.

Przysługuje Panu/Pani prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania.

Sprawę prowadzi : Maria Pasińska tel. 42 233 96 85



LEGENDA:

- GRANICE OBSZARU REALIZACJI INWESTYCJI
- OBSZAR REALIZACJI W OBRĘBIE PASA DROGOWEGO DROGI KRAJOWEJ NR 71
- NAMIERZCHNIA JEZDNI MIN.-BIT.
- NAMIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ 20X20X6
- NAMIERZCHNIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ Z KOSTKI BETONOWEJ BEZFAZOWEJ CZERWONEJ
- NAMIERZCHNIA OPASKI Z KOSTKI BETONOWEJ CZERWONEJ
- NAMIERZCHNIA ZJAZDÓW Z KOSTKI BETONOWEJ SZAREJ
- NAMIERZCHNIA ISTNIEJĄCYCH PARKINGÓW WYŁĄCZONA Z OPRACOWANIA
- TERENY ZIELENI NISKIEJ
- ŁAWKI WYM. 2,05x0,55 - 26SZT.
- DONICE WYM. 1,17x0,39 - 32SZT.
- MUREK OZDOBNY WYM. 1,76x0,5 - 24SZT.
- KOSZE NA ŚMIECI WYM. 0,45x0,47 POJ. 70L - 20SZT.
- DRZEWIA ISTNIEJĄCE BEZ PODŚWIETLENIA 15SZT./ Z PODŚWIETLeniem 16SZT.
- DRZEWIA DO NASADZEŃ REKOMPENSACYJNYCH 17SZT.
- STOJAKI NA ROWERY WYM. 2,05x0,39 - 6SZT.
- KRATA POD DRZEWO WYM. 1,5x1,5 - 8SZT.
- WPUST ŚCIEKOWY (ZMIENIONE LOKALIZACJE) - 4SZT.
- PUNKTY ŚWIELNE (LED) - 46SZT.
- DRZEWIA DO USUNIĘCIA - 17SZT.
- PROJEKTOWANE SŁUPY OŚWIETLENIOWE
- PROJEKTOWANA LINIA ENERGETYCZNA eN 04kV DO BUDOWY
- PROJEKTOWANE RURY OSŁONOWE NA SIECI ENERGETYCZNEJ
- NAPOMIETRZNA LINIA ENERGETYCZNA DO LIKWIDACJI
- PROJEKTOWANA KANALIZACJA TELETECHNICZNA DO BUDOWY

Przemysław Kurgan
93-149 Łódź, ul. Mazurska 36/1
tel. 504-02-02-54
NIP 726-228-01-97 REGON 100695625
GEODETA UPRAWNIONY
Przemysław Kurgan
upr.20475

Uzgodniono dokumentację w Generalnej
Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Łodzi, ul. Irysowa 2

dnia 04.07.2017
na warunkach przy piśmie
znak: O.Ł.Z-3
Starszy Specjalista
podpis
mgr Paweł Zaniewski

Za zgodność
z oryginałem
Inż. Dariusz Kucharczyk
Uprawnienia budowlane do kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej, projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej, konstrukcyjno-budowlanej
Nr upr. 3401/WŁ, LOD/0163/P.O.K., LOD/0843/POOD/08
tel. 512 219 036, e-mail d.kucharczyk@o-mega.pl

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA UL. SUCHARSKIEGO 353, 97-500 RADOMSKO tel/fax: 0(44)738-12-01, e-mail: biuro@o-mega.pl, www.o-mega.pl			
OBIEKT	DROGA GMINNA (KLASA L, KR3), DROGA KRAJOWA (KLASA G, KR5)		
ADRES INWESTYCJI	UL. DŁUGA OD UL. CEZAKA DO UL. MIELCZARSKIEGO		
INWESTOR	GMINA MIASTO ZGIERZ 95-100 ZGIERZ, PL. JANA PAWŁA II 16		
TEMAT	PRZEBUDOWA UL. DŁUGIEJ W ZGIERZU		
ETAP OPRACOWANIA	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA	ZAGOSPODAROWANIE
AUTORZY OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO :	NR UPRAWNIENI:	PODPISE
PROJEKTANT SPEC. DROGOWA:	inż. DARIUSZ KUCHARCZYK	LOD/0843/POOD/08	477
SPRZĄDZAJĄCY SPEC. DROGOWA:	mgr inż. MONIKA ANDRYSIAK	LOD/0842/POOD/07	
PROJEKTANT SPEC. ELEKTRYCZNA:	mgr inż. MAREK KOWALCZYK	LOD/0901/PWOE/08	
SPRZĄDZAJĄCY SPEC. ELEKTR.	mgr inż. TOMASZ PIĘŚCOK	LOD/2049/PWOE/12	
PROJEKTANT SPEC. TELETECHNICZNA:	mgr inż. PIOTR FURMANIAK	1465/99/U	
SPRZĄDZAJĄCY SPEC. TELETECHN.	mgr inż. DARIUSZ FURMANIAK	1459/99/U	
NAZWA RYSUNKU:		SKALA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		1:500	01
			DATA:
			CZERWIEC 2017

Uzgodniono dokumentację w Generalnej
Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Łodzi, ul. Ryśowa 2

dnia 04.07.2017

na warunkach przy piśmie

znak: O.L.Z-3 420.05.2016m

podpis

mgr Paweł Zaniewski

LEGENDA:

- GRANICE OBSZARU REALIZACJI INWESTYCJI
- OBZAR REALIZACJI W OBRĘBIE PASA DROGOWEGO DROGI KRAJOWEJ NR 71
- NAMIERZCHNIA JEZDNI MIN.-BIT.
- NAMIERZCHNIA CHODNIKA Z KOSTKI BETONOWEJ 20X20X6
- NAMIERZCHNIA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ JEDNOKIERUNKOWEJ KOSTKA BET. BEZF. CZERW.
- NAMIERZCHNIA ŚLIZY JEDNOKIERUNKOWEJ DLA ROWERÓW (MAL. GRUBOWARSTWOWE)
- NAMIERZCHNIA OPASKI Z KOSTKI BETONOWEJ CZERWONEJ
- NAMIERZCHNIA ZJAZDÓW Z KOSTKI BETONOWEJ SZAREJ
- NAMIERZCHNIA ISTNIEJĄCYCH PARKINGÓW WYŁĄCZONA Z OPRACOWANIA
- TERENY ZIELENI NISKIEJ
- ŁAWKI WYM. 2,05x0,55 - 26SZT.
- DONICE WYM. 1,17x0,39 - 32SZT.
- MUREK OZDOBNY WYM. 1,76x0,5 - 24SZT.
- KOSZE NA ŚMIECI WYM. 0,45x0,47 POJ. 70L - 20SZT.
- DRZEWIA ISTNIEJĄCE BEZ PODŚWIETLENIA 15SZT./ Z PODŚWIETLENIEM 16SZT.
- DRZEWIA DO NASADZEŃ REKOMPENSACYJNYCH 17SZT.
- STOJAKI NA ROWERY WYM. 2,05x0,39 - 7SZT.
- KRATA POD DRZEWO WYM. 1,5x1,5 - 8SZT.
- WPUSZ ŚCIEKOWY (ZMIENIONE LOKALIZACJE) - 4SZT.
- PUNKTY ŚWIETLNE (LED) - 48SZT.
- DRZEWIA DO USUNIĘCIA - 17SZT.

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE OMEGA UL. SUCHARSKIEGO 353, 97-500 RADOMSKO
tel/fax: 0(44)738-12-01, e-mail: biuro@o-mega.pl, www.o-mega.pl

OBJEKT	DROGA GMINNA (KLASA L, KR3)		
ADRES INWESTYCJI:	UL. DŁUGA OD UL. CEZAKA DO UL. MIELCZARSKIEGO		
INWESTOR:	GMINA MIASTO ZGIERZ 95-100 ZGIERZ, PL. JANA PAWŁA II 16		
TEMAT:	PRZEBUDOWA UL. DŁUGIEJ W ZGIERZU		
ETAP OPRACOWANIA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	DROGOWA
AUTORZY OPRACOWANIA:	IMIĘ I NAZWISKO :	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:
PROJEKTANT SPEC. DROGOWA:	inż. DARIUSZ KUCHARCZYK	LOD/0843/POOD/08	
SPRAWDZAJĄCY SPEC. DROGOWA:	mgr inż. MONIKA ANDRYSIAK	LOD/0842/POOD/07	
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	NUMER RYSUNKU:	DATA:
PLAN SYTUACYJNY	1:500	02	CZERWIEC 2017

Agata Duraj
Zastępca Dyrektora Oddziału

Łódź dnia 12 lipca 2017r.

O.Ł.Z-3.4204.05.2016.pz

BIURO PROJEKTOWO-INWESTYCYJNE
O M E G A
Dariusz Kucharczyk
97-500 Radomsko
ul. Sucharskiego 353

W nawiązaniu do pisma z dnia 04.07.2017r. znak O.Ł.Z-3.4204.05.2016.pz, uzgadniającego projekt przebudowy włączenia ul. Długiej w Zgierzu do ul. Cezaka (dk 71), Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi informuje, że przedmiotowe pismo dotyczy również części działki nr ewd. **79/13** obr. 129 Zgierz, stanowiącej pas drogowy drogi krajowej nr 71. Pominięcie numeru przedmiotowej działki w treści pisma stanowi omyłkę pisarską wymagającą sprostowania niniejszym pismem.

Do wiadomości:

- ① Urząd Miasta Zgierza
Wydział Inwestycji i Rozwoju
2. Wydział I-1
3. Wydział z-2
4. a/a

Z-ca Dyrektora Oddziału
Agata Duraj



Administratorem Pana/Pani danych osobowych jest Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad z siedzibą w Warszawie, ul. Wronia 53.

Dane są przetwarzane wyłącznie w celu ustosunkowania się i udzielenia odpowiedzi na Pana/Pani korespondencję, jak również w celu archiwizacji.

Przysługuje Panu/Pani prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania.

Sprawę prowadzi: Violetta Kropidłowska tel. (42) 233 – 96 – 88.

1/1