



ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap; tel. 609-685-299; e-mail: pgk10@op.pl

<b>INWESTOR:</b>	<b>GMINA GOŁDAP</b> <b>Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap</b>		
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:</b>	<b>Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi</b>		
<b>FAZA OPRACOWANIA:</b>	<b>PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY</b> <i>(opracowany zgodnie z art. 29 i 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018r. poz. 1986 z późn.zm. i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U. Nr 202, poz.2072 z późniejszymi zmianami)</i>		
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>	<b>GOŁDAP, woj. warm. - mazurskie dz.nr.: 668/3, 874/37, 874/63 - obręb Gołdap 0002;</b>		
<b>Nazwa zamówienia wg CPV</b>	Nazwa zamówienia wg CPV: Dział: 45000000-7 – Roboty budowlane Grupa: 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej. Klasa: 45230000-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu. Kategoria: 45231000-5 – Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych. 45111200-0 - Roboty ziemne w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45233120-6 - Roboty w zakresie budowy dróg 45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania 45316110-9 - Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania		
<b>FUNKCJA</b>	<b>NUMER UPRAWNIENI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>PODPIS</b>
<b>AUTOR OPRACOWANIA</b>	<b>WAM/0126/PWOD/10</b>	<b>mgr inż. Przemysław Galiński</b>	<i>mgr inż. Przemysław Galiński</i> <small>mgr inż. Przemysław Galiński, do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej Nr 7416/0126/PWOD/10</small>

**Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego**

CZEŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKcjONALNO - UŻYTKOWEGO.....	5
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	5
1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlany.....	15
1.1.1. Zakres branży drogowej.....	16
1.1.2. Zakres budowy linii na potrzeby zasilania oświetlenia dedykowanego do przejść dla pieszych.....	16
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.....	17
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	17
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	18
1.4.1. Branża elektryczna.....	18
1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	19
1.5.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu.....	20
1.5.1.1. Projekt budowlany.....	20
1.5.1.2. Przedmiar robót.....	20
1.5.1.3. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.....	21
1.5.1.4. Wymagania dotyczące informacji BIOZ.....	21
1.5.2. Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa.....	21
1.5.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy.....	21
1.5.2.2. Wymagania dotyczące architektury.....	22
1.5.2.3. Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni.....	22
1.5.2.4. Wymagania dotyczące prac wykończeniowych.....	22
1.6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	22
1.6.1. Wstęp.....	22

1.6.2. Zakres robót objętych OST.....	22
1.6.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	23
1.6.3.1. Przekazanie terenu budowy.....	24
1.6.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.....	24
1.6.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy.....	24
1.6.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	25
1.6.3.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	25
1.6.3.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	26
1.6.3.7. Ochrona i utrzymanie robót.....	26
1.6.4. Materiały.....	26
1.6.4.1. Źródła uzyskania materiałów.....	26
1.6.4.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	27
1.6.4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	27
1.6.5. Sprzęt.....	27
1.6.6. Transport.....	27
1.6.7. Wykonanie robót.....	28
1.6.8. Kontrola jakości robót.....	28
1.6.8.1. Pobieranie próbek.....	29
1.6.8.2. Badania i pomiary.....	29
1.6.9. Dokumenty budowy.....	30
1.6.10. Odbiór robót.....	32

1.6.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	32
1.6.10.2. Odbiór częściowy.....	33
1.6.10.3. Odbiór końcowy robót.....	33
1.6.10.4. Odbiór ostateczny.....	35
1.6.10.5. Podstawa płatności.....	35
CZEŚĆ INFORMACYJNA.....	36
2. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	36
2.1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - zostanie przekazane przez Zamawiającego.....	36
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.....	36
3.1. Przepisy prawne.....	36
3.2. Normy.....	39
4.1. Wstępna koncepcja proj. Zagospodarowania terenu. w skali 1:500 .....	Rys.2

## CZEŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji oraz pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych na Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi poprzez wykonanie obustronnego oświetlenia dedykowanego do przejść dla pieszych oraz montażu nawierzchni antypoślizgowej strefy oczekiwania przed każdym przejściem. Lokalizacja omawianych przejść dotyczy 4 przejść w rejonie Ronda Kombatantów RP i Byłych Więźniów Politycznych zlokalizowanym przy Placu Zwycięstwa. 2 przejścia zlokalizowane są na ulicy Lipowej, 2 przejścia Plac Zwycięstwa w pobliżu ronda. Zadanie obejmuje uzyskanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (w przypadku konieczności) oraz oddanie do użytkowania wykonanych robót w postaci doświetlenia omawianych przejść dla pieszych. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, na terenie gminy Gołdap w obrębie Gołdap 0002 na działkach o numerze geodezyjnym: 668/3, 874/37, 874/63.

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej oraz doświetleniu przejść dla pieszych w rejonie skrzyżowania o ruchu okrężnym przy ulicy Plac Zwycięstwa w Gołdapi na dz. nr 668/3, 874/37, 874/63.

Wykonanie doświetlenia wpłynie na Poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi.

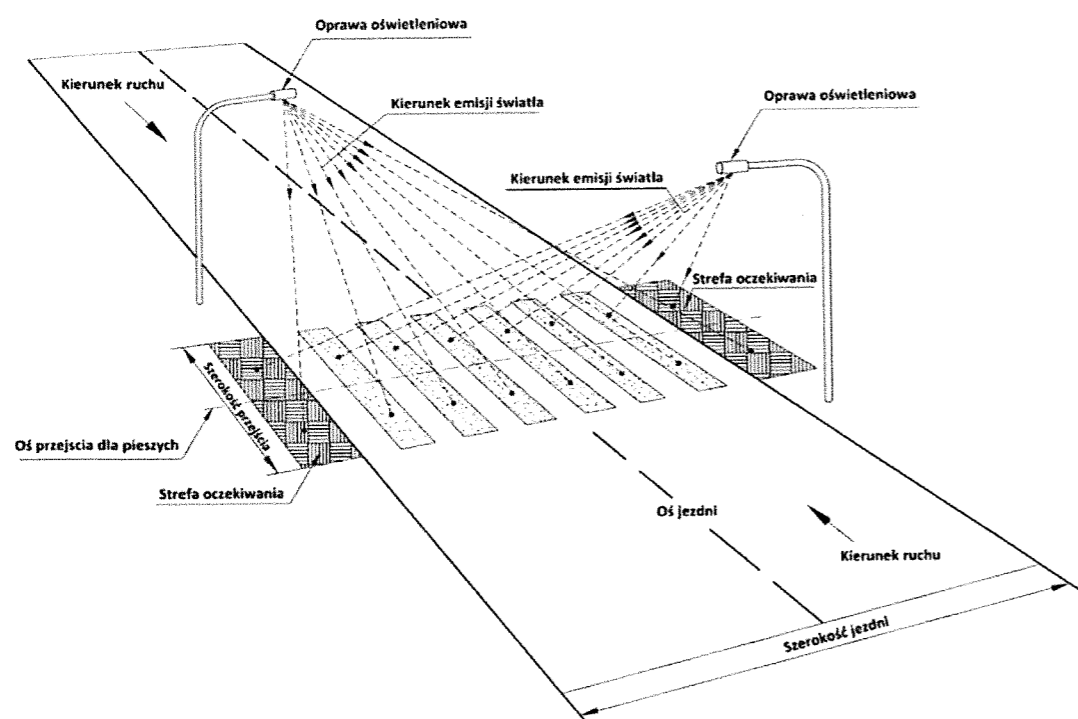
Zakresem objęto roboty polegające na:

- wykonaniu doświetlenia w postaci montażu 8 kompletów słupów wraz z wysięgnikami oraz oprawami typu LED,
- poziom oświetlenia przejścia dla pieszych-klasa PC bez strefy przejściowej,
- ułożenia kabli zasilających do oświetlenia dedykowanego,
- wykonanie niezbędnych przecisków pod nawierzchnią jezdni bitumicznej i ułożeniu rur ochronnych typ SRS,

- wykonanie stref oczekiwania w postaci płytek antypoślizgowych „z guzkami”,
- przebudowę infrastruktury podziemnej kolidującej z zamierzeniem inwestycyjnym.

**Przedmiotowa inwestycja objęta jest strefą ochrony konserwatorskiej zabytków.**

Zamierzona inwestycja przewiduje montaż 8 kpl. (po 2 lampy dedykowane dla przejścia) oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych na Placu Zwycięstwa.



Rys. 1.1 Schemat rozmieszczenia opraw oświetlenia na przejściu dla pieszych

Przewiduje się wykonanie stref oczekiwania o nawierzchni antypoślizgowej „z guzkami”. Łącznie wykonać należy 8 stref oczekiwania. 5 stref należy wykonać z płytek antypoślizgowych granitowych, 3 strefy należy wykonać z płytek o nawierzchni betonowej.

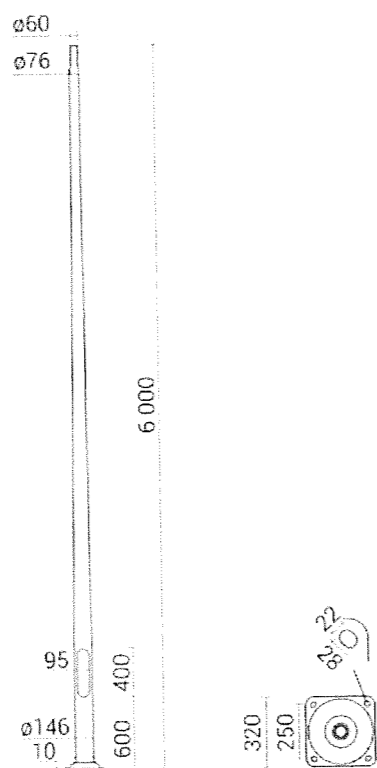
### PRZYKŁAD ELEMENTÓW OŚWIETLENIA DEDYKOWANEGO

Słup SAL 60 z wysięgnikiem WR 4-1-1,5-5, oprawą Iskra led 36W 5000K P

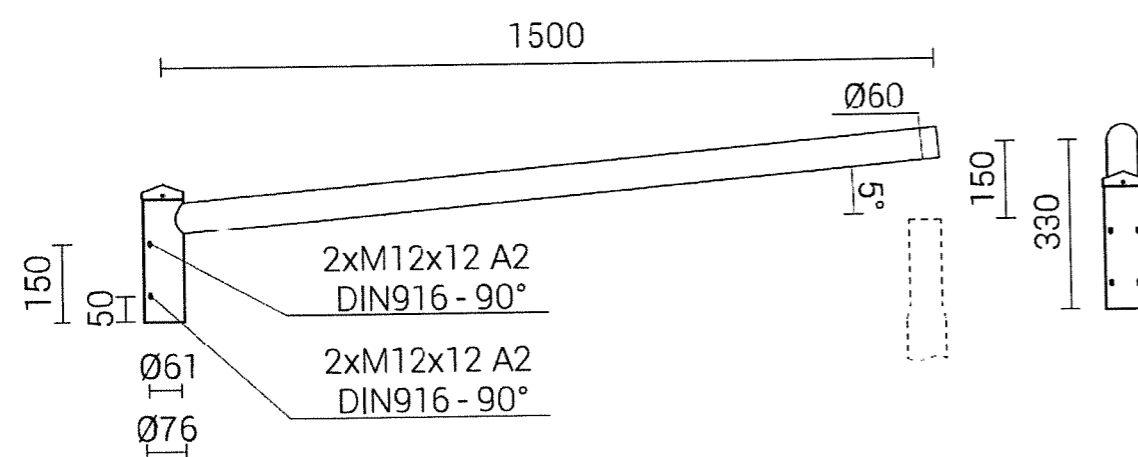
Słupy aluminiowe anodowane cylindryczno-stożkowe o wysokości 6 m z wysięgnikiem pojedynczym o długości 1,5 m, kąt nachylenia wysięgnika 5 stopni.

Kształt słupa oraz wysięgnika przedstawiony na załączonych do dokumentacji rysunkach technicznych. Wysokość zawieszenia oprawy 6.0 m. Słup i wysięgnik anodowany na kolor czarny potwierdzony z inwestorem na bazie wzorników kolorów anodowania producenta. Średnica słupa przy podstawie minimum  $\phi 146$ , podstawa słupa o wymiarach 320 x 320, rozstaw śrub 250 x 250, co zapewnia stabilność całej konstrukcji. Słup i wysięgnik zabezpieczony technologią anodowania o minimalnej grubości powłoki anodowej w zakresie od 20 do 25 mikronów. Słup powinien posiadać deklaracje właściwości użytkowych sygnowaną znakiem CE wystawioną przez producenta. Minimalny okres gwarancji producenta na słup 5 lat z możliwością wydłużenia do 20 lat.

Przykładowy wizerunek słupa



### Przykładowy wizerunek wysięgnika



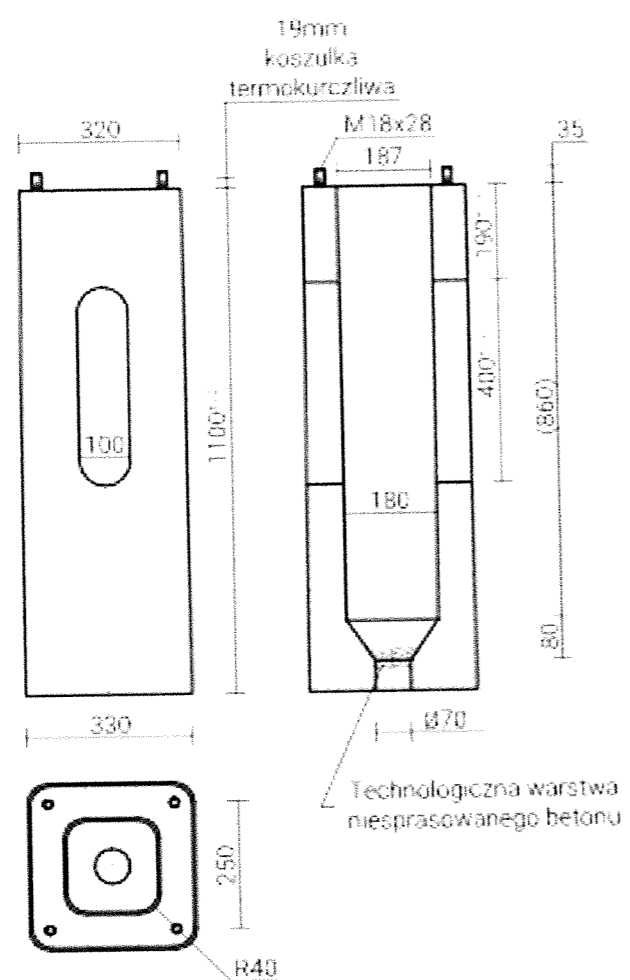
### Fundamenty

Dane techniczne:

- beton klasy C25/30 wg normy EN 206-1,
- kosz zbrojeniowy wykonany ze stali B500,
- końce śrubowe cynkowane ogniowo,
- w fundamentach betonowych do słupów i masztów aluminiowych zastosowano tulejki termokurczliwe założone na końcach śrubowych w miejscu osadzenia podstawy słupa, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie końca śrubowego przed powstaniem ogniwa korozyjnego
- otwory boczne i otwór pionowy do wprowadzania kabli zasilających,
- powierzchnia zewnętrzna pokryta środkiem impregnującym (hydroizolacyjna emulsja bitumiczna).



## Przykładowy wizerunek fundamentu



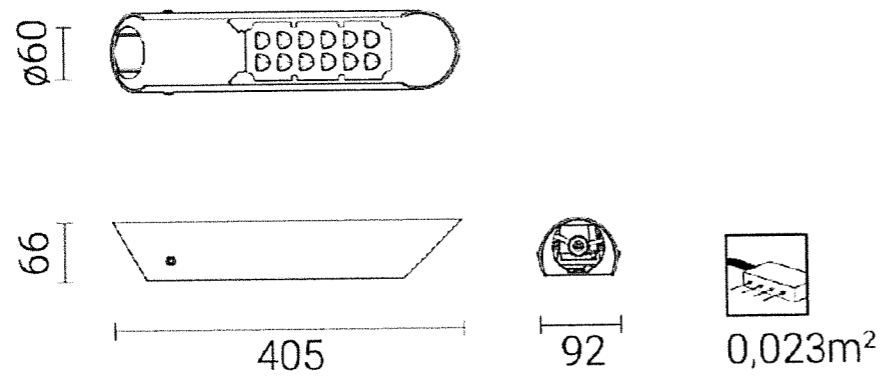
### Iskra led 36W 5000K P

#### Oprawy LED

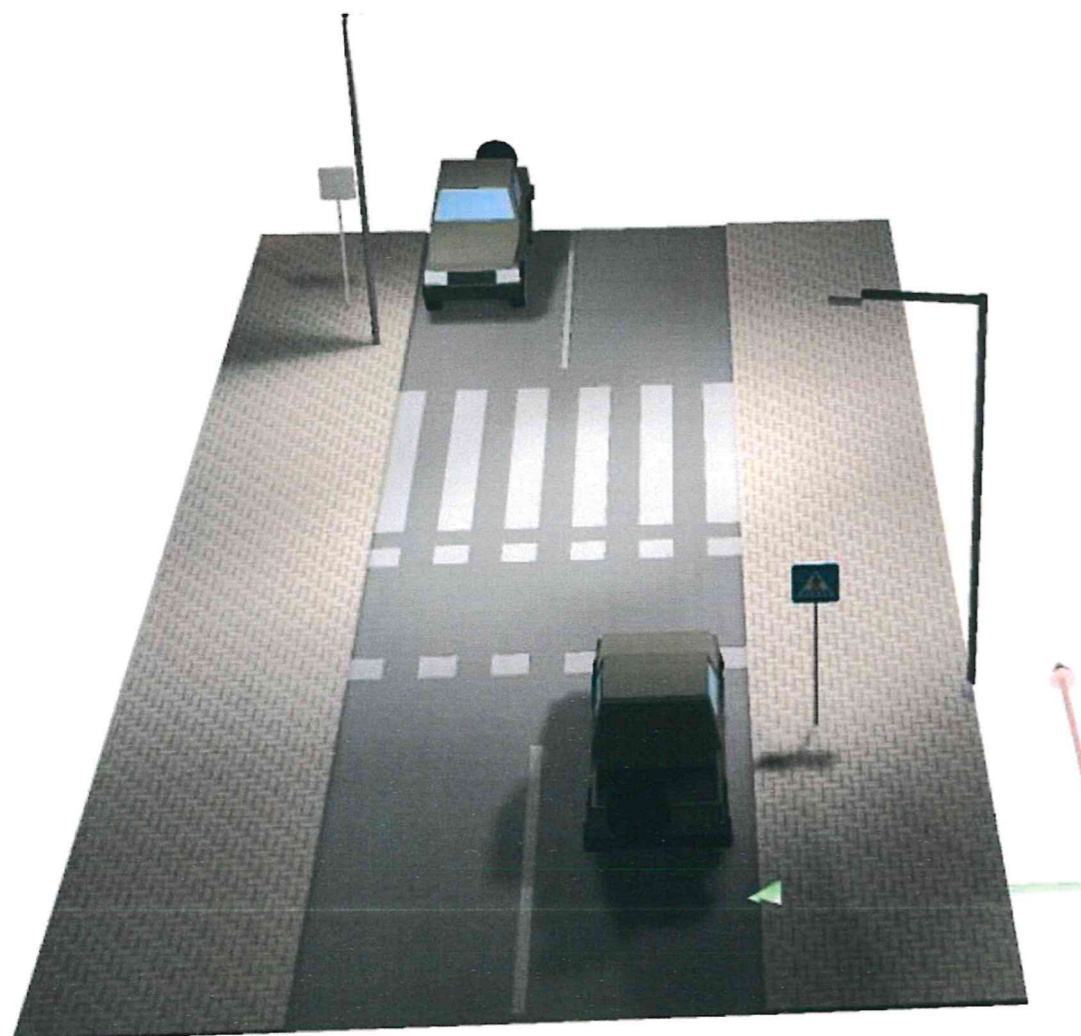
- konstrukcja oprawy z profili oraz blach aluminiowych, zabezpieczona przez anodowanie w kolorze słupa,
- moc całkowita oprawy max 39,5W,
- strumień świetlny oprawy min. 4800lm, efektywność świetlna 123 lm/W,
- temperatura barwy światła 5000K,
- oprawa przystosowana do pracy w temperaturach od -40°C do +40°C,

- zasilacz wyposażony w zabezpieczenia: zwarciove, rozwarciowe, temperaturowe,
- moduł LED wyposażony w czujnik termiczny zabezpieczający diody przed przegrzaniem,
- IP66 modułu optycznego i zasilacza,
- wymaga się zabezpieczenia pozaprzepięciowego poza zasilaczem min. 10kV,
- oprawa wyposażona w programowalny zasilacz umożliwiający zaprogramowanie na etapie produkcji stosowanych profili czasowych oraz zmianę mocy oprawy,
- gwarancja producenta na oprawę minimum 5 lat z możliwością wydłużenia do 10 lat

#### Przykładowy wizerunek oprawy



**Przykładowa lokalizacja opraw oświetleniowych na drodze jednojezdniowej dwukierunkowej o jednym pasie ruchu w każdym kierunku.**



Program funkcjonalno - użytkowy pozwoli określić wszystkie wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi poprzez wykonanie obustronnego oświetlenia dedykowanego do przejść dla pieszych oraz montażu nawierzchni antypoślizgowej strefy oczekiwania przed czterema przejściami dla pieszych w systemie „zaprojektuj - wybuduj”.

Realizacja inwestycji generować będzie między innymi powstawanie odpadów stałych i ciekłych, hałas związany z pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz ruchem samochodów obsługujących budowę, zanieczyszczenie powietrza. Z tych też powodów realizacja

inwestycji może zakłócić tryb życia mieszkańców pobliskich budynków oraz będzie czasowo wpływać na klimat akustyczny, powietrze atmosferyczne. Uciążliwości związane z fazą realizacji będą miały charakter krótkoterminowy, ograniczony do czasu trwania budowy. Na ograniczenie powyższych uciążliwości duży wpływ będzie miała właściwa organizacja robót oraz zastosowanie nowoczesnego sprzętu.

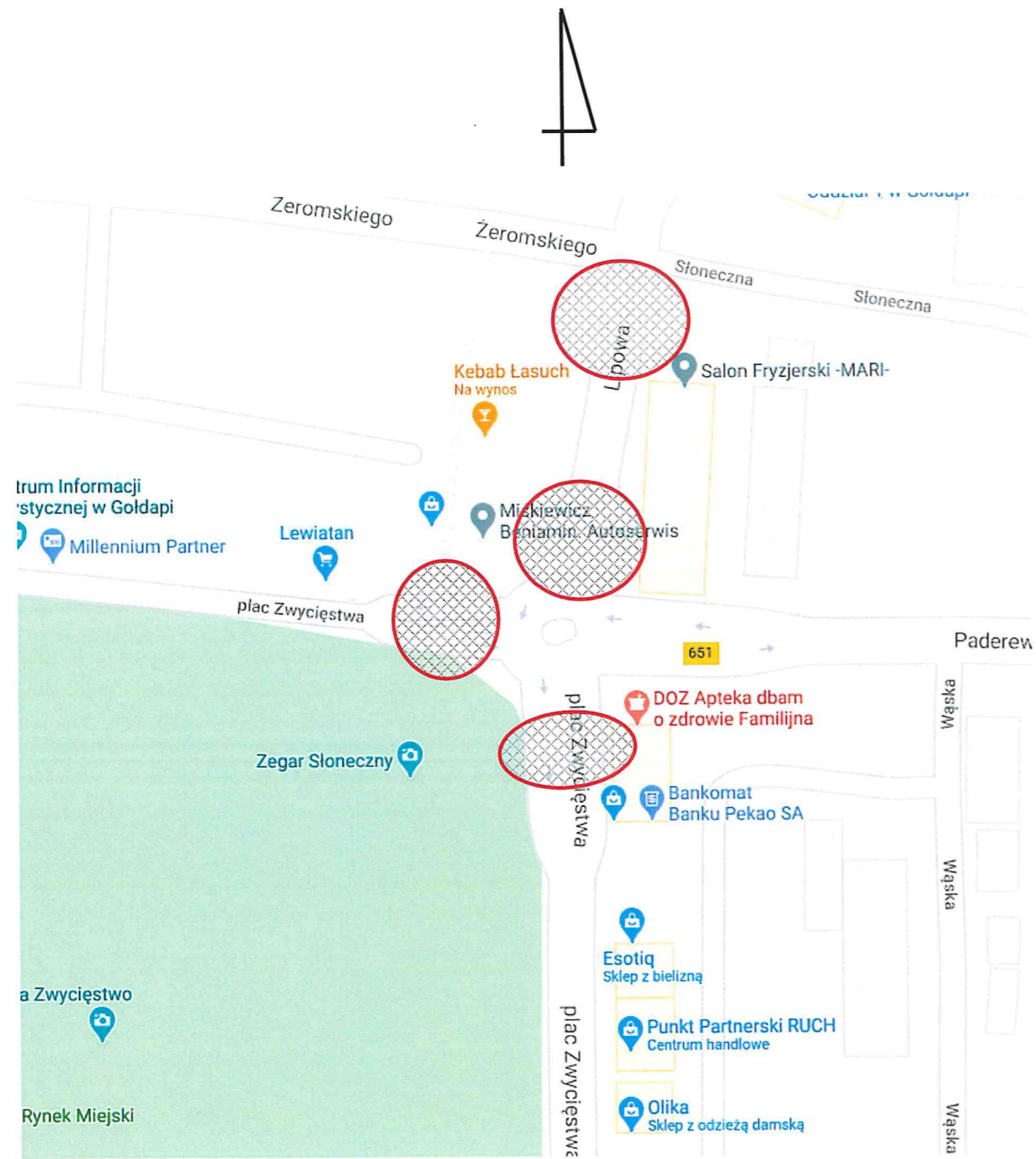
Wprowadzenie oświetlenia dedykowanego czterech przejść dla pieszych wraz z zasilaniem oraz wykonanie stref oczekiwania o nawierzchni antypoślizgowej „z guzkami” poprawi bezpieczeństwo pieszych oraz uczestników ruchu drogowego.

Łącznie wykonać należy 8 stref oczekiwania. 5 stref należy wykonać z płytek antypoślizgowych granitowych, 3 strefy należy wykonać z płytek o nawierzchni betonowej.

Szerokość strefy oczekiwania ok. 0,5 m na długości przejścia – 4 m.

RYS. NR 1 PLAN ORIENTACYJNY

### Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi



**LEGENDA:**

 - Lokalizacja przejść dla pieszych

**Zamówienie obejmuje część projektową:**

- sporządzenie projektu budowlanego w zakresie:

***Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Goldapi***

- wykonaniu oświetlenia dedykowanego do przejść dla pieszych w postaci montażu 8 kpl. słupów wraz z wysięgnikami oraz oprawami typu LED,
- poziom oświetlenia przejścia dla pieszych-klasa PC bez strefy przejściowej,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni z płyt granitowych/kostki brukowej,
- ułożenia kabli zasilających do oświetlenia dedykowanego,
- wykonanie niezbędnych przecisków pod nawierzchnią jezdni bitumicznej i ułożeniu rur ochronnych typ SRS,
- odtworzenia istniejącej nawierzchni z płyt granitowych/kostki brukowej,
- wykonanie stref oczekiwania w postaci płytek antypoślizgowych „z guzkami”,  
  
- Łącznie wykonać należy 8 stref oczekiwania. 5 stref należy wykonać z płytek antypoślizgowych granitowych, 3 strefy należy wykonać z płytek o nawierzchni betonowej
- przebudowę infrastruktury podziemnej kolidującej z zamierzeniem inwestycyjnym.

**BUDOWY SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO - dedykowanego do przejść dla pieszych.  
PRZEBUDOWĘ URZĄDZEŃ ENERGETYCZNYCH LUB TELETECHNICZNYCH  
KOLIDUJĄCYCH Z ZAMIERZENIEM INWESTYCYJNYM**

- Z uwagi na zakres wykonania doświetlenia istniejących przejść dla pieszych zachodzi konieczność opracowania projektu linii oświetlenia. Zasilanie z istniejącej linii oświetlenia ulicznego.
- uzyskanie niezbędnych uzgodnień w tym pozytywnej opinii Zamawiającego - Gminy Goldap, konserwatora zabytków i innych służb graniczących z zamierzeniem inwestycyjnym,

- sporządzenie projektów wykonawczych branży elektrycznej,
- sporządzenie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót dla wymienionej wyżej branży,
- sporządzenie przedmiarów robót dla wymienionej wyżej branży,
- opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- sporządzenie projektu czasowej organizacji ruchu i organizacji na czas wykonywania robót z kompletem wymaganych uzgodnień.

### **1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz zakres robót budowlanych**

Zamierzenie polegające na Poprawie bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi poprzez wykonanie obustronnego oświetlenia dedykowanego do przejść dla pieszych oraz montażu nawierzchni antypoślizgowej strefy oczekiwania przed każdym przejściem. Lokalizacja omawianych przejść dotyczy 4 przejścia w rejonie Ronda Kombatantów RP i Byłych Więźniów Politycznych zlokalizowanym przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi obejmuje budowę:

- Usunięcie istniejącej nawierzchni z płyt kamiennych o gr. ok. 8cm - ok. 30 m<sup>2</sup>,
- Usunięcie istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej surowo-lupanej 9/11cm - ok. 15m<sup>2</sup>,
- Usunięcie istniejącej nawierzchni z kostki brukowej betonowej - ok. 35 m<sup>2</sup>,
- Ułożenie linii na potrzeby oświetlenia z kabla YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> wraz z bednarką FeZn25x4 – 128mb,
- Wykonaniu ok 51mb przecisku pod nawierzchnią bitumiczną i ułożeniu rur osłonowych typ SRS,
- Ustawieniu 8 kpl. Oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych (słupów wraz z wysięgnikami i oprawami LED),

- ułożenie nawierzchni 8 stref oczekiwania. 5 stref należy wykonać z płytek antypoślizgowych granitowych, 3 strefy należy wykonać z płytek o nawierzchni betonowej. Wymiary stref 4m x 0,5m.
- odtworzenie istniejących nawierzchni z kostki granitowej surowo-łupanej 9/11cm, płyt granitowych o gr. ok. 8cm, kostki brukowej betonowej o gr. 8 cm - łącznie ok. 80 m<sup>2</sup>,

#### 1.1.1. Zakres branży drogowej

*Proponowana konstrukcja elementów nawierzchni ulic-odtworzenie istniejącej nawierzchni*

##### **konstrukcja nawierzchni powierzchni utwardzonych rozebranych na potrzeby ułożenia**

##### **linii oświetlenia:**

- Istniejące podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s = \min. 1,0$ ,
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm kat.C50/30 stabilizowanego mechanicznie 15 cm po zagęszczeniu,
- Warstwa podsypki cementowo - piaskowej C3/4 grubości 5cm po zagęszczeniu,
- Istniejąca nawierzchnia do odtworzenia.

#### 1.1.2. Zakres budowy linii na potrzeby zasilania oświetlenia dedykowanego do przejść dla pieszych

Szacunkowa ilość do wykonania linii na potrzeby wykonania oświetlenia dedykowanego:

- ok. 128 mb trasy kabla aluminiowego 4x35 mm<sup>2</sup> i 8 słupów aluminiowych z dedykowanym wysięgnikiem oprawą typu LED do tego typu oświetlenia.

Do oświetlenia zastosować należy słupy aluminiowe anodowane z wysięgnikami i oprawami typu LED dedykowanymi dla przejść dla pieszych. Zasilanie oznakowania odbywać się będzie kablem aluminiowym 4x35mm<sup>2</sup>+bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm lub innym zgodnym z wskazaniem Producenta oznakowania - z istniejącej linii oświetlenia ulicznego. Kable układać w rowach kablowych o głębokości 0,7 m na 10 - cio centymetrowej podsypce z piasku, następnie ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm oraz 15 cm gruntu rodzimego (bez kamieni!) i przykryć folią koloru niebieskiego wzdłuż całej trasy kabla. Słupy połączyć trwale z ułożoną bednarką. Skrzyżowanie kabla z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz pod nawierzchnią bitumiczną wykonać w przepustach kablowych



SRS. Miejsce rozdzielania uziemić. W miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem podziemnym należy również zabezpieczyć rurami osłonowymi typu APS. Prace ziemne w promieniu 2m od infrastruktury TP wykonać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Przejście kabla pod jezdnią wykonać w rurach typu SRS 110 metodą bezrokopową. Na całej trasie kabla ułożona zostanie folia koloru niebieskiego. Na oznacznikach należy umieścić trwale napisy zawierające co najmniej:

- a) Symbol i numer ewidencyjny,
- b) Oznaczenie kabla wg odp. normy,
- c) Znak użytkownika kabla,
- d) Rok ułożenia kabla.

Prace wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125- „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

### **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Przedmiotowa inwestycja objęta jest strefą ochrony konserwatorskiej zabytków. Dodatkowo obiekt znajduje się w strefie uzdrowiskowej.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do uzyskania we własnym zakresie:

- \_ mapy do celów projektowych w skali 1:500,
- \_ niezbędnych uzgodnień i warunków gestorów sieci,
- \_ uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych.

Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany będzie do wykonania zamówienia, przekazania go do użytkowania zgodnie z *postanowieniami Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. 2006r, Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)*, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, obowiązującymi przepisami i normami, wytycznymi oraz warunkami wykonania zamówienia.

### **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe**

Zamierzenie polegające na Poprawie bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi poprzez wykonanie obustronnego oświetlenia dedykowanego do przejść dla pieszych oraz montażu nawierzchni antypoślizgowej strefy oczekiwania przed każdym przejściem. Lokalizacja omawianych

przejść dotyczy 4 przejścia w rejonie Ronda Kombatantów RP i Byłych Więźniów Politycznych zlokalizowanym przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi poprawi warunki ruchu kołowego i pieszego. Przedsięwzięcie umożliwi połączenie komunikacyjne mieszkańców z ośrodkami administracji publicznej. Wszystkie elementy przekroju poprzecznego muszą spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa ruchu, nośności i stateczności konstrukcji, odpowiednich warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem, niezbędnych warunków korzystania z drogi publicznej przez osoby niepełnosprawne, a w szczególności na wózkach inwalidzkich.

#### 1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

##### 1.4.1. Branża elektryczna

###### Szacunkowe Zestawienie powierzchni opracowania.

- Usunięcie istniejącej nawierzchni z płyt kamiennych o gr.ok. 8cm - ok.30 m<sup>2</sup>,
- Usunięcie istniejącej nawierzchni z kostki kamiennej surowo-lupanej 9/11cm - ok. 15 m<sup>2</sup>,
- Usunięcie istniejącej nawierzchni z kostki brukowej betonowej - ok. 35m<sup>2</sup>,
- Ułożenie linii na potrzeby oświetlenia z kabla YAKXS 4 x 35 mm<sup>2</sup> wraz z bednarką FeZn25x4 – 128 mb,
- Wykonaniu ok 51mb przecisku pod nawierzchnią bitumiczną i ułożeniu rur osłonowych typ SRS,
- Ustawieniu 8 kpl. oświetlenia dedykowanego dla przejść dla pieszych (słupów wraz z wysięgnikami i oprawami LED),
- ułożenie nawierzchni 8 stref oczekiwania. 5 stref należy wykonać z płytek antypoślizgowych granitowych, 3 strefy należy wykonać z płytek o nawierzchni betonowej. Wymiary stref 4,0m x 0,5m.
- odtworzenie istniejących nawierzchni z kostki granitowej surowo-lupanej 9/11cm, płyt granitowych o gr. ok. 8 cm, kostki brukowej betonowej o gr. 8 cm - łącznie ok. 80m<sup>2</sup>,

## Roboty ziemne

W zakresie robót elektrycznych obejmują wykopy pod kabel oświetleniowy i elementów drogi tj. podbudowę pod roboty odtworzeniowe nawierzchni itp. Roboty ziemne należy wykonywać ręcznie na całej długości trasy.

Orientacyjna ilość robót ziemnych wynosi:

- Roboty ziemne pod kabel oświetleniowy– ok. 45 m<sup>3</sup>,

Roboty ziemne należy prowadzić w sposób umożliwiający przywrócenie terenu wokół

inwestycji do stanu pierwotnego. Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205:98.

## Zieleń

Założono humusowanie gr. 15 cm z obsianiem trawą w pasach o zmiennych szerokościach- w przypadku takiej konieczności.

### 1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Realizacja poszczególnych zakresów robót zostanie zlecona wykonawcom posiadającym odpowiednie doświadczenie w realizacji podobnych zadań. Wybór wykonawców odbędzie się zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

Realizacja zadania odbywać się będzie w systemie „zaprojektuj i wybuduj”. Zamawiający wymaga:

- opracowania dokumentacji projektowej w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia,
- opracowania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
- opracowania projektu organizacji ruchu na czas robót,
- wykonania doświetlenia przejść dla pieszych wraz z wykonaniem stref oczekiwania,

▮ obsługi geodezyjnej inwestycji,

▮ sporządzenia operatu kolaudacyjnego z kompletem wymaganych dokumentów, w tym geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do akceptacji harmonogram rzeczowo-finansowy inwestycji. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił minimum 36 miesięcy gwarancji na wykonane prace.

#### **1.5.1. Wymagania w stosunku do zakresu i formy projektu**

Zamawiający upoważni Wykonawcę wyłonionego zgodnie z Ustawą Prawo Zamówień Publicznych do występowania w jego imieniu, podejmowania wszelkich działań w celu uzyskania uzgodnień, opinii i decyzji na etapie projektowania, uzyskania decyzji zezwalającej na realizację inwestycji. Dokumentację przed złożeniem o wydanie decyzji należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

##### **1.5.1.1. Projekt budowlany**

Projekt budowlany powinien być wykonany zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z dnia 10 lipca 2003r.)* powinien obejmować wszystkie przewidziane do realizacji branże i być kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projekt budowlany należy wykonać w 4 egzemplarzach.

##### **1.5.1.2. Przedmiar robót**

Przedmiary robót należy opracować oddzielnie dla każdej z branż. Powinny zawierać dane wyszczególnione w *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U. Nr 202, poz. 2072).*

Należy przyjąć odległość wywozu ziemi z wykopów (nadmiar) do 10 km.

Przedmiary robót należy wykonać w 2 egzemplarzach dla każdej branży.

Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu przedmiary robót w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

#### **1.5.1.3. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót**

Powinny zawierać dane wyszczególnione w *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072)*.

Specyfikację należy wykonać w 2 egzemplarzach.

Należy dodatkowo sporządzić i przekazać Zamawiającemu specyfikacje w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie pdf.

#### **1.5.1.4. Wymagania dotyczące informacji BIOZ**

Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia należy opracować zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz.1126 z dnia 10lipca 2003)*.

Informację BIOZ należy opracować w 4 egzemplarzach.

#### **1.5.2. Wymagania w stosunku do zakresu wykonawstwa**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, zaleceniami inspektora nadzoru oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

Wszystkie elementy inwestycji wchodzące w skład zagospodarowania terenu powinny spełniać wymagania określone w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003r. Nr47, poz.401.)*. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych i ustala obowiązkowe odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu.

##### **1.5.2.1. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy**

W razie występowania kolizji z istniejącymi drzewami zezwolenie na wycinkę leży po stronie Wykonawcy. Wycinkę Wykonawca uwzględni w kosztach realizacji inwestycji. W ramach inwestycji placu budowy należy usunąć warstwę humusu o średniej grubości około 15 cm.

Inwestor nie dokonuje wskazań, co do miejsca wywozu humusu. Wykonawca jest odpowiedzialny za geodezyjne wytyczenie trasy, wyniesienie punktów pomiarowych i ich oznaczeń, a w przypadku ich zniszczenia do ich odtworzenia na własny koszt.

Miejsce składowania materiałów potrzebnych do budowy i urobku należy uzgodnić z Inwestorem. Wszystkie elementy zagospodarowania placu budowy powinny spełniać wymagania określone w *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. 2003r. Nr47, poz.401.)*.

#### **1.5.2.2. Wymagania dotyczące architektury**

Ze względu na rodzaj zamówienia wymagania dotyczące architektury ograniczają się do uzgodnień z Zamawiającym i konserwatorem zabytków

#### **1.5.2.3. Wymagania dotyczące konstrukcji nawierzchni - roboty odtworzeniowe**

Technologia robót musi być zgodna z określoną w dokumentacji projektowej. Warstwy konstrukcyjne wszystkich elementów przekroju poprzecznego, spadki podłużne i poprzeczne powinny odpowiadać przyjętym w projekcie rozwiązaniom. Szczegółowe opisy wymagań konstrukcji nawierzchni znajdują się w pkt 1.1.1.

#### **1.5.2.4. Wymagania dotyczące prac wykończeniowych**

Prace wykończeniowe powinny obejmować roboty odtworzeniowe, plantowanie z humusowaniem gr. 15 cm i obsianiem trawą pasów zieleni, oraz przywrócenie terenu przyległego do stanu sprzed rozpoczęcia robót.

### **1.6. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

#### **1.6.1. Wstęp**

Przedmiotem ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową oświetlenia dedykowanego.

#### **1.6.2. Zakres robót objętych OST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych ogólnymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych asortymentów robót elektrycznych.

### 1.6.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru oraz sztuką budowlaną.

#### Uwagi i zalecenia ogólne

- Przed przystąpieniem do montażu należy dokonać szczegółowych, geodezyjnych pomiarów rzędnych istniejącego uzbrojenia terenu po wykonaniu punkowych przekopów. Wszelkie odstępstwa od warunków wynikających z opracowanej dokumentacji należy zgłaszać autorowi projektu.
- Całość robót wykonać należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Prawem Budowlanym, „Warunkami Technicznymi, Jakim Powinny Odpowiadać Budynki i Ich Usytuowanie” oraz, Polskimi Normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.
- Wykonać inwentaryzację geodezyjną i powykonawczą z pomiarami i aktualizacją dokumentacji budowlanej.
- Podczas wykonywania prac przestrzegać przepisów BHP.
- Wszystkie zastosowane elementy sieci eksploatować zgodnie z warunkami gwarancji podanymi przez poszczególnych producentów.
- Na skrzyżowaniach z kablami energetycznymi i teletechnicznymi założyć przepusty dwudzielne na kablach.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć certyfikaty zgodności lub deklaracje zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia zgodnie z obowiązującym prawem.
- W przypadku napotkania nie zinwentaryzowanego uzbrojenia terenu urządzenia traktować jako czynne i powiadomić niezwłocznie dysponentów sieci, z którymi nastąpiła kolizja;
- Wykonawca zobowiązany jest przy prowadzeniu robót uwzględnić uwagi i uzasadnienia zawarte w uzgodnieniach i zawiadomić zainteresowane instytucje o terminie rozpoczęcia robót.
- Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej.

#### **1.6.3.1. Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dwa egzemplarze dokumentacji PFU i jeden komplet specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót.

#### **1.6.3.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Podstawą wykonania inwestycji jest dokumentacja projektowa ( projekt budowlany, projekt organizacji ruchu na czas robót, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót), a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dokumentacja projektowa zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru i dokonać odpowiednich zmian i poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz obowiązującymi przepisami. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Przy wykonywaniu robót należy uwzględnić instrukcje producenta materiałów oraz przepisy obowiązujące i związane, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w dokumentacji, a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **1.6.3.3. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze,



oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, bezpieczeństwa pracowników i osób postronnych. W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony w projekcie organizacji ruchu na czas wykonywania robót. Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

#### **1.6.3.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

#### **1.6.3.5. Ochrona własności publicznej i 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 mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Dodatkowo Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

#### **1.6.3.6. 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 i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Wykonawca odpowiedzialny jest za przygotowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na podstawie *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10lipca 2003).*

#### **1.6.3.7. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru końcowego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

#### **1.6.4. Materiały**

Wszystkie materiały stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

##### **1.6.4.1. Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie

realizacji robót. Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

#### **1.6.4.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Jeśli Inwestor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

#### **1.6.4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **1.6.5. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

#### **1.6.6. Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych

materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **1.6.7. Wykonanie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

#### **1.6.8. Kontrola jakości robót**

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli przeprowadzając pomiary i badania materiałów i robót w zakresie i z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z dokumentacją projektową i wymogami ST. Minimalne wymagania, co do zakresu i częstotliwości badań określone są w ST, normach, i wytycznych. Kontroli Zamawiającego poddane będą w szczególności:

□□rozwiązania projektowe w projekcie budowlanym przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji pozwolenia na budowę, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,

□□stosowane materiały i gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,

□□wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie na okoliczność zgodności ich parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,

□□sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

#### **1.6.8.1. Pobieranie próbek**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inwestora, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

#### **1.6.8.2. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

### 1.6.9. Dokumenty budowy

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- \_ pozwolenia na budowę lub zgłoszenie,
- \_ projekt budowlany stanowiący załącznik do decyzji o pozwolenie na budowę,
- \_ plan BIOZ,
- \_ dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego,
- \_ pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie, wytyczenia, charakterystycznych punktów w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.
- \_ protokoły przekazania terenu budowy,
- \_ protokoły z narad i ustaleń, poczynione w trakcie procesu budowlanego,
- \_ wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy,
- \_ dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- \_ protokoły prób i badań, dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów,
- \_ mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej i potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym,
- \_ dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę),
- \_ protokoły odbiorów robót i ich etapów.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności:

- \_ datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- \_ datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- \_ terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- \_ przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- \_ uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- \_ daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- \_ zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- \_ wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- \_ stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- \_ zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- \_ dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- \_ dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- \_ dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- \_ wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał, inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Do dokumentów budowy zalicza się, również następujące dokumenty:

- ▣ pozwolenie na budowę lub zgłoszenie,
- ▣ protokoły przekazania terenu budowy,
- ▣ umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- ▣ protokoły odbioru robót,

- ▣ protokoły z narad i ustaleń,
- ▣ korespondencję na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

#### **1.6.10. Odbiór robót**

**Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:**

- \_ odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- \_ odbiór częściowy
- \_ odbiór końcowy
- \_ odbiór ostateczny po okresie gwarancji

**Sprawdzeniu w ramach odbiorów będą podlegały:**

- \_ użyte materiały i wyroby, uzyskane parametry robót drogowych, kanalizacyjnych i elektrycznych w odniesieniu do dokumentacji projektowej i ST, jakość wykonania i dokładność robót,

##### **1.6.10.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza

Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.



### 1.6.10.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu do dziennika budowy przez Kierownika Budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca zawiadomi Inwestora o odbiorze.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- \_ inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- \_ protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- \_ dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i inspektora nadzoru,
- \_ dziennik budowy,
- \_ protokoły badań i sprawdzeń,
- \_ rozliczanie z materiałów powierzonych przez inwestora, rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Inwestor wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru. Protokół odbioru częściowego sporządzi Inwestor na formularzu określonym przez Inwestora i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego. Odbiór częściowy robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

### 1.6.10.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej w punkcie pn. "Dokumenty do odbioru końcowego robót". Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz

zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### **Dokumenty do odbioru końcowego**

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- \_ dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji kontraktu,
- \_ geodezyjną inwentaryzację powykonawczą,
- \_ protokoły odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, a także odbiorów częściowych,
- \_ recepty i ustalenia technologiczne,
- \_ dzienniki budowy,
- \_ wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- \_ deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
- \_ rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- \_ oświadczenie kierownika Budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- \_ rozliczenie z materiałów powierzonych przez Inwestora ( w przypadku jeśli takie materiały były),
- \_ rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem netto,
- \_ geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.

Operat odbioru końcowego należy opracować w dwóch egzemplarzach, w jednym z nich należy umieścić oryginały dokumentów. Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w segregator. Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik o składzie:

- \_ wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie (jeżeli jest wymagane przez

pozwolenie na budowę),

\_ wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników w zależności od wymagań pozwolenia na budowę.

Zamawiający wyznaczy datę rozpoczęcia czynności odbioru końcowego w ciągu 14 dni od daty zawiadomienia i powiadomi wszystkich uczestników odbioru. Zakończenie odbioru powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja. Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Inwestor może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
- jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Inwestor może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

#### **1.6.10.4. Odbiór ostateczny**

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.11.3 „Odbiór końcowy robót”.

#### **1.6.10.5. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena wynikająca z obmiaru wykonanych robót potwierdzona w książce obmiaru robót oraz potwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru. Ceny jednostkowe zawierają wszystkie koszty związane z realizacją zadania w zakresie wynikającym wprost z dokumentacji przetargowej (w tym również z dokumentacji projektowej) jak również tam nie

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego ( Dz. U. nr 120, poz. 1133 z dnia 10 lipca 2003r.),*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z 14 maja 1999r.),*
- *Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2008r. nr 193, poz. 1194),*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z dnia 10lipca 2003),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz.U. 2003r. Nr47, poz.401.),*
- *Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115),*
- *Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2005r. Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu i warunków ich umieszczenia na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220, poz. 2181),*
- *Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19, poz. 177z późniejszymi zmianami),*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042),*

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 03.120.1133),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego z dnia 2 września 2004,*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. 03.164.1588),*
- *Ustawa Prawo budowlane z dnia 7.07.1994, Dz. U. Nr 89, poz. 414 z 1994 r, tekst jednolity - Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000 r., z późn. zm.,*
- *Ustawa z dnia 23 marca 2003 r., o zmianie ustawy Prawo Budowlane oraz zmianie niektórych ustaw, Dz. U. nr 80, poz. 718, 2003 r.,*
- *Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 20 listopada 2007 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 223, poz. 1655),*
- *Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627) z późn. zmianami,*
- *Ustawa Prawo wodne z dnia 18.07.2001 r., Dz. U. Nr 115, poz.1229) z późn. zmianami,*
- *Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach,*
- *Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz innych ustaw (Dz.U.2003 nr 7, poz. 78 z dnia 23 stycznia 2003 r.),*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.2001.62.628 z dnia 20 czerwca 2001*
- *Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, Dz. U. Nr 169, poz. 1386, 2002 r.,*
- *Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7.06.2001r. (Dz. U. Nr 72, poz. 747, 2001 r.),*
- *Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.02 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75/2000, poz. 690) z późn. zmianami,*

- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256, 2002 r.),*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [...] (Dz. U. nr 257, poz. 2573, rok 2004),*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 02.212.1799 z dnia 16.12.2002 r.),*
- *Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.1995, nr 8, poz. 38) z późn. zmianami (Dz. U. 2002, nr 134, poz. 1130) PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r).*

### **3.2. Normy**

- *PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.*
- *PN-EN 13042:2004 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.*
- *PN-EN 13108-1:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 1: Beton Asfaltowy.*
- *PN-EN 13108-5:2006 Mieszanki mineralno-asfaltowe- Wymagania- Część 5: Mieszanka SMA.*

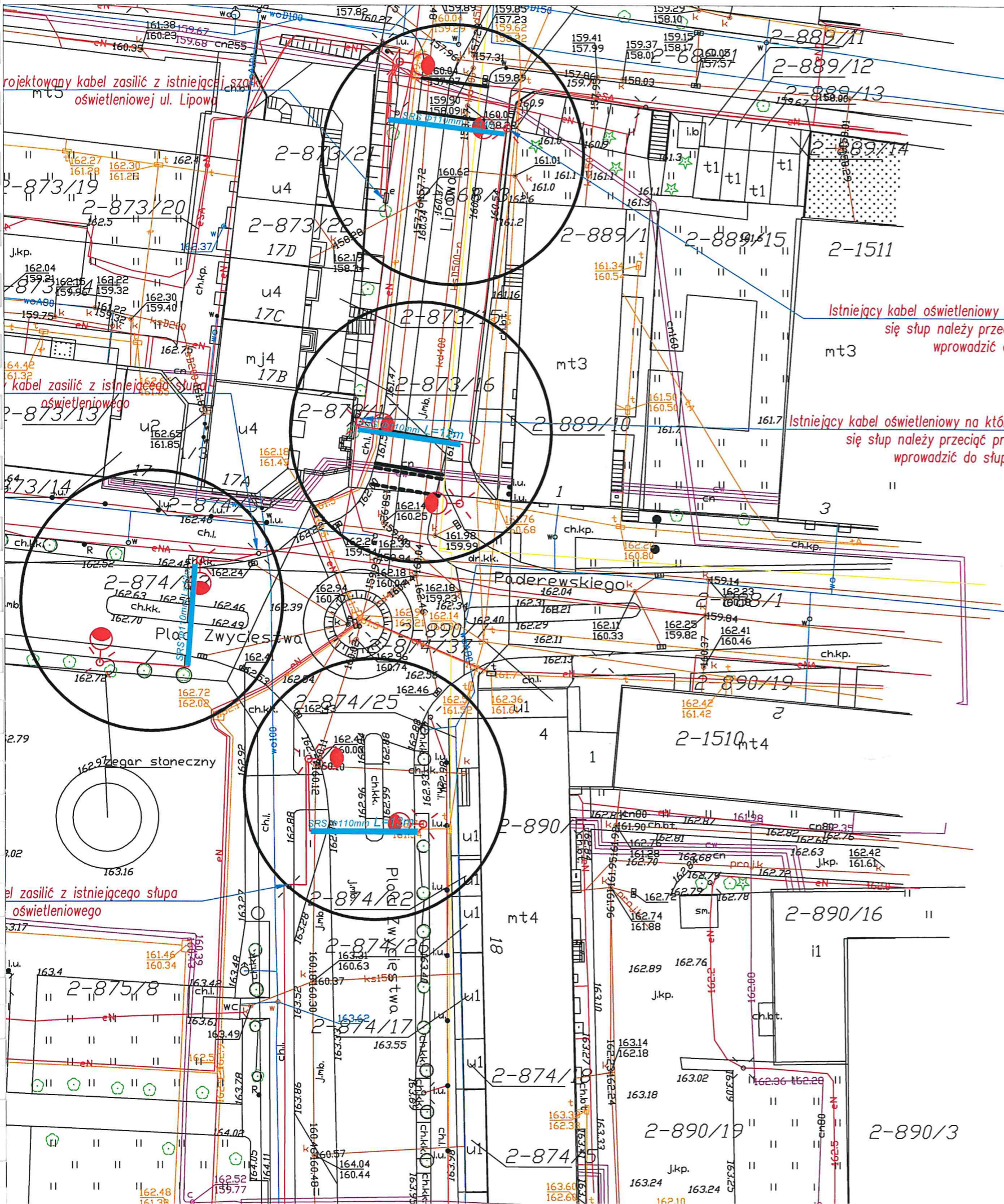
- *PN-EN 197-1:2002 Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.*
- *PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.*
- *PN-EN 206-1:2003 Beton –Część1: Wymagania , właściwości , produkcja i zgodność.*
- *PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe- Wymagania i metody badań.*
- *PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.*
- *PN-S -06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.*
- *PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe .Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.*
- *PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe . Roboty ziemne. Wymagania i badania.*
- *PN-EN-1436:2007 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowani.*
- *PN-EN12899-1:2005 Stałe, pionowe znaki drogowe.*
- *PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe –Odwodnienie dróg.*
- *BN-64/8931 Drogi samochodowe.*
- *BN 64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcania nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.*
- *BN-75/8931-03 Pobieranie próbek gruntów do celów drogowych i rodzaje badań.*
- *BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.*
- *BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć nawierzchni podatnych ugięciomierzem belkowym.*
- *PN-ENV 1046:2002 (U) Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych. Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli. Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.*
- *PN-70/N-01270.01 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.*
- *PN-70/N-01270.02 Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe nazwy i określenia.*
- *PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.*
- *PN-B10736 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.*
- *PN-74/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.*

- *PN-76/E- 05125 Zbliżenia do urządzeń energetycznych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.*
- *PN-EN-1452-1-5:2000, ZAT/97-01-001,*

*Rury z tworzyw*

- *PN-EN 124:2000 Zwieńczenie wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.*
- *PN-EN 752-2:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania.*
- *PN-EN 752-7:2002 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Eksploatacja i użytkowanie.*
- *PN-B-10729:1999 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.*
- *PN-H-74051-1:1994 Włazy kanałowe. Klasa A 15.*
- *PN-H-74051-2:1994 Włazy kanałowe. Klasa B 125, C 250. PN-B-10736; 1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.*
- *PN-76/E- 05125 Zbliżenia do urządzeń energetycznych i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym*
- *PN-EN 13244-1:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.1: Wymagania ogólne.*
- *PN-EN 13244-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.2: Rury.*
- *PN-EN 13244-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.3: Kształtki.*
- *PN-EN 13244-4:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.4: Armatura.*
- *PN-EN 13244-5:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Cz.5: Przydatność do stosowania w systemie.*





projektowany kabel zasilić z istniejącej szpary oświetleniowej ul. Lipowa

kabel zasilić z istniejącego słupa oświetleniowego

el zasilić z istniejącego słupa oświetleniowego

Istniejący kabel oświetleniowy na którym projektuje się słup należy przeciąć przedłużyć i wprowadzić do słupa

Istniejący kabel oświetleniowy na którym projektuje się słup należy przeciąć przedłużyć i wprowadzić do słupa

**LEGENDA branża elektryczna :**

	<p>Projektowane słupy oświetleniowe 8 kpl. aluminiowe kolor anodowany naturalny, proste, okrągłe, wysokość zawieszenia oprawy 6m, wysięgnik prosty 1m z oprawą oświetleniową LED 36W/ IK08 / 5000K</p>
	<p>Projektowana oświetleniowa, energetyczna linia kablowa nN 0,4kV typu: YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>, L=128m + bednarka FeZn 25x4</p>
	<p>Projektowane rury osłonowe typu SRS wykonanie przeciskami, łączna długość L=51m</p>

<p>NAZWA OBIEKTU: <b>Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w obszarze oddziaływania przejść dla pieszych przy Placu Zwycięstwa w Gołdapi</b></p>		
<p>ADRES OBIEKTU: Gmina Gołdap, obręb 0002 Gołdap dz.nr: 668/3, 874/37, 874/63.</p>		
<p>INWESTOR: GMINA GOŁDAP PLAC ZWYCIĘSTWA 14, 19-500 Gołdap</p>		
<p>TYTUŁ RYSUNKU: Koncepcja projektu zagospodarowania terenu</p>		
<p>PROJEKTANT: mgr inż. Przemysław Galiński</p>	<p>SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENI: DROGOWA, WAM/0126/PWOD/10</p>	<p>PODPIS: </p>
<p>PROJEKTANT: inż. Sławomir Romanowski</p>	<p>SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIENI: ELEKTR., PDL/0104/PWOE/06</p>	<p>PODPIS: </p>
<p>DATA OPRACOWANIA:</p>	<p>SKALA RYSUNKU:</p>	<p>NR RYSUNKU:</p>

