



GMINA MIASTO SZCZECIN
ZARZĄD DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO
UL. KLONOWICA 5, 71-241 SZCZECIN

BUDOWA PARKINGU PARK & RIDE PRZY PRZYSTANKU TRAMWAJOWYM SST „LOTNISKO”

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

ADRES: UL. ESKADROWA

OBR. 4404 DZ. NR 9/2, 9/27, 11/6, 12/1, 12/2, 12/3

KODY I NAZWA WEDŁUG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ CPV:

74 23 20 00 – 4 USŁUGI INŻYNIERYJNE W ZAKRESIE PROJEKTOWANIA
45 30 00 00 – 0 ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI BUDOWLANYCH
45 23 31 40 – 2 ROBOTY DROGOWE

OPRACOWANIE:

MGR INŻ. MACIEJ SOCHANOWSKI

PRACOWNIA PROJEKTOWA MACIEJ SOCHANOWSKI, UL. ŚW. DUCHA 5B/10, 70-205 SZCZECIN

SZCZECIN, LISTOPAD 2014

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OGÓLNY OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA
2. ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA
3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA
5. ZAKRES ZAMÓWIENIA
6. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA
 - 6.1 ROBOTY DROGOWE
 - 6.2 OŚWIETLENIE ULIC
 - 6.3 KANALIZACJA DESZCZOWA
 - 6.4 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY
 - 6.5 ZIELEŃ
 - 6.6 STAŁA ORGANIZACJA RUCHU
 - 6.7 ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY
 - 6.8 POZOSTAŁE ELEMENTY INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ
 - 6.9 SYSTEM INFORMACJI PARKINGOWEJ
 - 6.10 MONITORING WIZYJNY
7. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
 - 7.1 ORGANIZACJA ROBÓT
 - 7.2 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY
 - 7.3 OCHRONA ŚRODOWISKA
 - 7.4 WYMAGANIA DLA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH
 - 7.5 MATERIAŁY Z ROZBIÓRKI
 - 7.6 PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI
 - 7.7 DOKUMENTY BUDOWY
 - 7.8 ODBIÓR ROBÓT
 - 7.9 ROZLICZENIE WYKONANYCH ROBÓT

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. PRAWO DO DYSPONOWANIA TERENEM
2. OPINIE GESTORÓW INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ
3. DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA
4. INWENTARYZACJA OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH
5. ZALECENIA KONSERWATORA ZABYTKÓW
6. INWENTARYZACJA ZIELENI
7. PRZEPISY I NORMY PRAWNE ZWIĄZANE Z PRZEDSIĘWZIĘCIEM

III. ZAŁĄCZNIKI

- III/1. WYPIS STANU WŁADANIA
- III/2. PISMO ZDiTM W SZCZECINIE, ZNAK: IRD.PM.7024/466/13 Z DNIA 25.10.2013R.
- III/3. PISMO ZWIK SP. Z O.O., ZNAK: RT/025798/13 Z DNIA 27.11.2013R.
- III/4. PISMO SEC SP. Z O.O., ZNAK: NE/NEU-1222/KK/2013 Z DNIA 12.11.2013R.
- III/5. PISMO POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA ZNAK: TE.12-5000- /13 Z DNIA 20.12.2013R.
- III/6. PISMO, TP S.A. ZNAK: TOTTNBU-SZ.2110-9658/13/KK Z DNIA 03.11.2013R.
- III/7. PISMO, WYDZIAŁ ŁĄCZNOŚCI I INFORMATYKI KOMENDY WOJEWÓDZKIEJ POLICJI W SZCZECINIE ZNAK: ŁI-0151-2025/13 Z DNIA 29.11.2013R.
- III/8. PISMO ENEA OPERATOR SP. Z O.O. ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI SZCZECIN, ZNAK: ZZD/DM/MT/JM/10129/2013 Z DNIA 04.11.2013R.
- III/10. PISMO ENEOS SP. Z O.O. ENEOS/OS/DT/TCE/2275/2013
- III/11. PISMO UM SZCZECIN WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA WGKIOŚ-III.7226.281.2013.MCh Z DNIA 27.12.2013
- III/12. PISMO UM SZCZECIN WYDZIAŁ INWESTYCJI MIEJSKICH WIM-II.3053.106.2014.AB Z DNIA 03.01.2014
- III/13. KOPIA MAPY ZASADNICZEJ Z ZASOBÓW MIEJSKIEGO OŚRODKA DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ W SZCZECINIE

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- D1. PLAN SYTUACYJNY
- D2. PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE
- D3. STAN WŁADANIA TERENU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OGÓLNY OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA

PRZEDSIĘWZIĘCIE OBEJMUJE, ZAPROJEKTOWANIE, UZYSKANIE DECYZJI O POZWOLENIU NA BUDOWĘ I WYKONANIE ZADANIA POLEGAJĄCEGO NA „BUDOWIE PARKINGU PARK & RIDE PRZY PRZYSTANKU SST „LOTNISKO”.

CELEM PROJEKTU JEST ZWIĘKSZENIE ATRAKCYJNOŚCI I DOSTĘPNOŚĆ DO TRANSPORTU ZBIOROWEGO POPRZECZ BUDOWĘ PARKINGU DLA OSÓB PRZYJEŹDZAJĄCYCH DO CENTRUM MIASTA I UMOŻLIWIENIE POZOSTAWIENIA SAMOCHODÓW NA DARMOWYM PARKINGU POZA CENTRUM W CELU KONTYNUOWANIA PODRÓŻY TRAMWAJEM. INWESTYCJA UŁATWI INTEGRACJĘ TRANSPORTU TRAMWAJOWEGO Z INDYWIDUALNYM, POPRAWI DOSTĘPNOŚĆ TRANSPORTU PUBLICZNEGO DLA MIESZKAŃCÓW ORAZ POPRAWI SYTUACJĘ PARKINGOWĄ W CENTRUM MIASTA.

WSZYSTKIE CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES ROBÓT ZAWIERA CZĘŚĆ RYSUNKOWA STANOWIĄCA ZAŁĄCZNIK DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO.

2. ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST BUDOWA ODCINKA DROGI PUBLICZNEJ ZAPISANEJ W MPZP „LOTNISKO”, BUDOWA ZJAZDU I WYJAZDU NA JEZDNIĘ PÓŁNOCNĄ ULICY ĘSKADROWEJ, BUDOWA PARKINGU NA MINIMUM 418 MIEJSC, BUDOWA CIĄGÓW PIESZYCH, WYKONANIE OŚWIETLENIA, WYKONANIE MONITORINGU WIZYJNEGO PARKINGU I INTEGRACJA MONITORINGU Z SYSTEMEM ZARZĄDZANIA RUCHEM, WYKONANIE SYSTEMU ZLICZANIA POJAZDÓW WJEŹDZAJĄCYCH I WYJEŹDZAJĄCYCH Z PARKINGU WRAZ Z TABLICĄ INFORMACYJNĄ O ZAJĘTOŚCI MIEJSC NA PARKINGU. INWESTYCJA ZAMYKA SIĘ W OBSZARZE NASTĘPUJĄCYCH DZIAŁEK: OBR. 4404 DZ. NR 9/2, 9/27, 11/6, 12/1, 12/2, 12/3.

WYPIS STANU WŁADANIA TERENU ZNAJDUJE SIĘ W ZAŁĄCZNIKACH. DOKŁADNY ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA PRZEDSTAWIONO NA PLANIE SYTUACYJNYM (RYS. D1). NINIEJSZA INWESTYCJA ZNAJDUJE SIĘ W GRANICACH ISTNIEJĄCEGO PASA DROGOWEGO. ZAMAWIAJĄCY NIE WYKLUCZA IŻ NA ETAPIE ZATWIERDZANIA STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU, ZAKRES JEJ ZMIAN MOŻE WYKROCYĆ POZA OBSZAR OBJĘTY ROBOTAMI BUDOWLANymi.

3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

OBSZAR INWESTYCJI JEST OBJĘTY OBOWIĄZUJĄCYMI MIEJSCOWYMI PLANAMI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO:

- „LOTNISKO” UCHWAŁA VIII/N/1245/10 04 Z DNIA 15 LIPCA 2010R.

INWESTYCJA ZAWIERA SIĘ W TERENACH ELEMENTARNYCH D.D.1061.KD.GP ORAZ D.D.1071.KD.L

ZGODNIE Z WYDANYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI PRZEBUDOWY SIECI INWESTYCJA POTENCJALNIE KOLIDUJE Z NASTĘPUJĄCYMI URZĄDZENIAMI:

- ENEA – LINIE KABLOWE 15KV
- ENEA/ENEOS ISTNIEJĄCE SIECI OŚWIETLENIA ULICZNEGO

-
- ZWIK – ZABEZPIECZENIE MAGISTRALI WODOCIĄGOWEJ W500
 - TPSA – KOLIZJA Z SIECIĄ TELETECHNICZNĄ
 - WŁII KWP SZCZECIN – KOLIZJA Z KANALIZACJĄ TELETECHNICZNĄ

ZAMAWIAJĄCY NIE WYKLUCZA WYSTĄPIENIA KOLIZJI TAKŻE Z INNYMI URZĄDZENIAMI W WYNIKU PRZYJĘTYCH OSTATECZNIE ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.

Z UWAGI NA WYSTĘPOWANIE NA TERENIE OBJĘTYM INWESTYCJĄ GRUNTÓW NIENOŚNYCH NALEŻY UWZGLĘDNIĆ KONIECZNOŚĆ PRZEPROWADZANIE BADAŃ WARUNKÓW GRUNTOWYCH I DOPROWADZENIE PODŁOŻA DO GRUPY NOŚNOŚCI G1 POPRZEZ WYMIANĘ GRUNTU LUB JEGO WZMOCNIENIE.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

- DROGI PUBLICZNE O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ O NOŚNOŚCI KONSTRUKCJI KR5 O POWIERZCHNI OK. 1600M² (W TYM OK. 350M² WZMOCNIENIA ISTNIEJĄCEJ)
- DROGI PUBLICZNE O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ O NOŚNOŚCI KONSTRUKCJI KR4 O POWIERZCHNI OK. 1800M²
- DROGI O NOŚNOŚCI KONSTRUKCJI KR3 Z PŁYT AŻUROWYCH O POWIERZCHNI OK. 3550M²
- STANOWISKA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH NA PARKINGU Z PŁYT AŻUROWYCH – 418MIEJSC POW. OK. 4400M²
- CHODNIKI Z KOSTKI BETONOWEJ O POWIERZCHNI OK. 1800M²
- WYKONANIE TRAWNIKÓW – OK. 2000M²
- WYKONANIE WPUSTÓW DESZCZOWYCH WRAZ Z KANALIZACJĄ DESZCZOWĄ DLA ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH Z PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI UTWARDZONYCH
- WYKONANIE OŚWIETLENIA JEZDNI I CHODNIKÓW (OK. 33 SŁUPÓW ULICZNYCH ORAZ OK. 41 OPRAW)
- TABLICA INFORMACJI O ZAJĘTOŚCI WRAZ Z SYSTEMEM ZLICZAJĄCYM – 1 SZTUKA
- MONITORING WIZYJNY
- WYKONANIE KOSZY NA ŚMIECI – 10 STUK
- PRZEBUDOWA KOLIZJI Z SIECIAMI UZBROJENIA PODZIEMNEGO

5. ZAKRES ZAMÓWIENIA

5.1 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

DOKUMENTACJA POWINNA ZAWIERAĆ PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY PRZEBUDOWY, WYKONANY NA MAPIE DO CELÓW PROJEKTOWYCH, PRZEDMIARY, KOSZTORYSY, SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT, W NASTĘPUJĄCYCH BRANŻACH:

- DROGOWA,
- OŚWIETLENIE ULIC,
- KANALIZACJA DESZCZOWA,
- ZIELEŃ I MAŁA ARCHITEKTURA,
- STAŁA ORGANIZACJA RUCHU,
- ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY,

- EWENTUALNE USUNIĘCIE KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU.

PROJEKT BUDOWLANY NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO (DZ. U. NR 120 POZ. 1133). WSZELKIE ROZWIĄZANIA GEOMETRYCZNE UKŁADU DROGOWEGO POWINNY BYĆ ZGODNE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ZAWARTYMI MIĘDZY INNYMI W:

- ROZPORZĄDZENIU W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGI I ICH USYTUOWANIE (ROZP. Z DNIA 2 MARCA 1999R. DZ. U. NR 43 POZ.430)

- ROZPORZĄDZENIU W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKÓW ICH UMIESZCZANIA NA DRODZE (ROZP. Z DNIA 3 LIPCA 2003 R. DZ. U. NR 220 POZ. 2181) WRAZ Z PRZEPISAMI WYKONAWCZYMI.

DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY UZYSKANIE WSZELKICH UZGODNIEŃ, OPINII I ZATWIERDZEŃ W/W DOKUMENTACJI WYMAGANYCH OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU (SSTWiOR) DLA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ROBÓT POWINNY ODPOWIADAĆ Z OGÓLNYM SPECYFIKACJOM TECHNICZNYM OPRACOWANYM PRZEZ GENERALNĄ DYREKCJĘ DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD.

TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH POWINNA ZAWIERAĆ SCALONE POZYCJE DLA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ROBÓT I MIEĆ SWOJE ODZWIERCIEDLENIE W SSTWiOR.

DLA DOKUMENTACJI NALEŻY UZYSKAĆ POZWOLENIE NA BUDOWĘ.

WSZELKIE PRACE PROJEKTOWE WYKONAWCA BĘDZIE PROWADZIŁ W POROZUMIENIU Z INWESTOREM I NA BIEŻĄCO BĘDZIE UZGADNIAŁ PRZEJĘTE ROZWIĄZANIA.

OSTATECZNĄ DOKUMENTACJĘ ZAWIERAJĄCĄ WSZYSTKIE WYMAGANE PRZEPISAMI UZGODNIENIA ORAZ DECYZJE ADMINISTRACYJNE, NALEŻY PRZEKAZAĆ ZAMAWIAJĄCEMU W NASTĘPUJĄCYCH ILOŚCIACH:

- | | |
|---|---------|
| - PROJEKT BUDOWLANY | - 3EGZ. |
| - PROJEKT WYKONAWCZY | - 3EGZ. |
| - SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE | - 3EGZ. |
| - KOSZTORYS W FORMIE TABELI ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH | - 3EGZ. |
| - INFORMACJĘ BIOZ | - 3EGZ. |
| - DOKUMENTACJA W WERSJI ELEKTRONICZNEJ NA PŁYDIE CD | - 2EGZ. |

DOKUMENTACJA POWINNA BYĆ WYKONANA Z PODZIAŁEM NA POSZCZEGÓLNE BRANŻE W OSOBNYCH TECZKACH SPAKOWANA RAZEM W FORMIE SEGREGATORA LUB WALIZKI.

DOKUMENTACJA W WERSJI ELEKTRONICZNEJ:

-
- DOKUMENTY W FORMACIE (EDYTOWALNYM .DOC) ORAZ PDF
 - RYSUNKI W FORMACIE (EDYTOWALNYM .DWG LUB .DXF) ORAZ PDF

DOKUMENTACJA PRZEKAZANA ZAMAWIAJĄCEMU POWINNA BYĆ KOMPLETNA I ZGODNA Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI. WYKONAWCA PRZEKAZUJĄC DOKUMENTACJĘ ZAMAWIAJĄCEMU PRZEKAZUJE TAKŻE NA ZAMAWIAJĄCEGO WSZELKIE PRAWA AUTORSKIE I MAJĄTKOWE.

PRZED ZŁOŻENIEM WNIOSKU O POZWOLENIE NA BUDOWĘ LUB ZGŁOSZENIEM ROBÓT, WYKONAWCA PRZEKAŻE ZAMAWIAJĄCEMU 1 EGZEMPLARZ PROJEKTU BUDOWLANEGO W CELU UZYSKANIA WSTĘPNEJ OPINII O ZGODNOŚCI OPRACOWANEJ DOKUMENTACJI Z PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA W ZAKRESIE OGÓLNYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH. ZAMAWIAJĄCY W CIĄGU 2 TYGODNI WYDA OPINIĘ WRAZ ZE ZGODĄ NA ZŁOŻENIE WNIOSKU O POZWOLENIE NA BUDOWĘ.

5.2 WYKONANIE ROBÓT

ZAKRES ROBÓT OBEJMUJE BUDOWĘ DROGI PUBLICZNEJ WRAZ Z CHODNIKAMI, WYKONANIE WJAZDU I WYJAZDU NA PÓŁNOCNĄ JEZDNIĘ ULICY ĘSKADROWEJ WRAZ Z PASAMI WŁĄCZENIA I WYŁĄCZENIA, BUDOWĘ PARKINGU O MINIMUM 418 MIEJSCACH WRAZ Z ODPOWIEDNIĄ ILOŚCIĄ MIEJSC DLA POJAZDÓW OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH. PO ZA TYM NALEŻY WYKONAĆ SIĘĆ ODWONIENIA JEZDNI, OŚWIETLENIE ORAZ SYSTEM ZLICZANIA POJAZDÓW WJEŻDŻAJĄCYCH I WYJEŻDŻAJĄCYCH Z PARKINGÓW. NA ULICY HANGAROWEJ NALEŻY USTAWIĆ TABLICĘ INFORMACYJNĄ NA KTÓREJ PRZEDSTAWIONA ZOSTANIE INFORMACJA O ILOŚCI WOLNYCH MIEJSC NA PARKINGU ORAZ INFORMACJA O ILOŚCI MINUT DO ODJAZDU TRZECH NAJBLIŻSZYCH KURSÓW TRAMWAJU.

W OBOWIĄZKU WYKONAWCY LEŻY PONADTO ZAPEWNIENIE KIEROWNICTWA BUDOWY ORAZ PEŁNIENIE NADZORU AUTORSKIEGO W CZASIE TRWANIA BUDOWY.

W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT NALEŻY ZAPEWNIĆ WSZELKIE BADANIA WYKONYWANYCH ELEMENTÓW PRZED ICH ODDANIEM DO EKSPLOATACJI.

5.3 POZOSTAŁE ELEMENTY

W OBOWIĄZKACH WYKONAWCY LEŻY PONADTO:

- WYKONANIE I ZATWIERDZENIE ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS PROWADZENIA ROBÓT W OPARCIU O ZAŁĄCZONE WYTYCZNE.
- WYKONANIE DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ NA PODSTAWIE POWYKONAWCZYCH POMIARÓW GEODEZYJNYCH.

6. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA

REALIZACJA POSZCZEGÓLNYCH ZADAŃ ZOSTANIE ZLECONA WYKONAWCOM POSIADAJĄCYM ODPOWIEDNIE DOŚWIADCZENIE I KWALIFIKACJE W REALIZACJI PODANYCH ZADAŃ. REALIZACJA ZADANIA ODBYWAĆ SIĘ BĘDZIE W SYSTEMIE „ZAPROJEKTUJ I ZBUDUJ”. ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OPRACOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ W ZAKRESIE NIEZBĘDNYM DO REALIZACJI ZAMÓWIENIA, OBSŁUGI GEODEZYJNEJ, SPORZĄDZENIA OPERATU KOLAUDACYJNEGO Z

KOMPLETEM WYMAGANYCH DOKUMENTÓW W TYM GEODEZYJNEJ DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ, WYKONAWCA PRZEDŁOŻY HARMONOGRAM RZECZOWO – FINANSOWY.

6.1 ROBOTY DROGOWE

6.1.1 KONSTRUKCJE JEZDNI

KONSTRUKCJA JEZDNI POWINNA ODPOWIADAĆ KONSTRUKCJI KATEGORII RUCHU KR-4 ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DN. 2 MARCA 1999 W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGI PUBLICZNE I ICH USYTUOWANIE (Dz. U. NR 43 Z 1999 R., POZ. 430). WARSTWY KONSTRUKCYJNE NALEŻY WYKONYWAĆ NA PODŁOŻU DOPROWADZONYM DO GRUPY NOŚNOŚCI G1.

NA POSZERZENIU JEZDNI ULICY ESKADROWEJ NALEŻY WYKONAĆ JEZDNIĘ O KONSTRUKCJI KR5. NATOMIAST DROGĘ LOKALNĄ O KONSTRUKCJI KR4. SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE POSZCZEGÓLNYCH WARSTW POKAZANO NA RYSUNKU D2.

W MIEJSCACH REMONTU NAWIERZCHNI NALEŻY PRZEWIDZIEĆ FREZOWANIE ISTNIEJĄCEJ WARSTWY ŚCIERALNEJ I NASTĘPNIE UŁOŻENIE NOWEJ WARSTWY ŚCIERALNEJ. W NIEZBĘDNYCH MIEJSCACH MOŻE BYĆ WYMAGANE DODATKOWO WYKONANIE WARSTWY PROFILUJĄCO-WYRÓWNAWCZEJ. WYKONAWCA NA PODSTAWIE WYKONANYCH WE WŁASNYM ZAKRESIE BADANIACH NAWIERZCHNI OKREŚLI OSTATECZNY SPOSÓB WYKONANIA REMONTU. NA POŁĄCZENIU NOWEJ I ISTNIEJĄCEJ KONSTRUKCJI NALEŻY PRZEWIDZIEĆ UŁOŻENIE SIATKI WĘGLOWEJ BITUMOWANEJ POD WARSTWĘ ŚCIERALNĄ.

NAWIERZCHNIA NA PARKINGU POWINNA ZOSTAĆ WYKONANA Z PŁYT AŻUROWYCH. OTWORY PŁYT AŻUROWYCH NALEŻY WYPEŁNIĆ ZIEMIĄ URODZAJNĄ I OBSADZIĆ TRAWĄ. POSZCZEGÓLNE MIEJSCA PARKINGOWE NALEŻY ROZDZIELIĆ PASEM KOSTKI BETONOWEJ.

Z UWAGI NA WYSTĘPOWANIE NA TERENIE INWESTYCJI GRUNTÓW NIENOŚNYCH (WARSTWA TORFU O MIĄŻSZOŚCI OD 3 DO 4M PONIŻEJ RZĘDNYCH TERENU) WYKONAWCA POWINIEN OPRACOWAĆ METODĘ WZMOCNIENIA PODŁOŻA W CELU PRZENIESIENIA OBCIĄŻEŃ OD WYKONYWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU. W CELU DOKŁADNEGO OKREŚLENIA ZALEGANIA GRUNTÓW NIENOŚNYCH WYKONAWCA POWINIEN WYKONAĆ WE WŁASNYM ZAKRESIE BADANIA GEOTECHNICZNE PODŁOŻA.

6.1.2 CHODNIKI

KONSTRUKCJĘ NAWIERZCHNI CHODNIKÓW NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DN. 2 MARCA 1999 W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGI PUBLICZNE I ICH USYTUOWANIE (Dz. U. NR 43 Z 1999 R., POZ. 430). SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE POSZCZEGÓLNYCH WARSTW POKAZANO NA RYSUNKU D2.

6.1.3 WYBRUKOWANIA

DO ZABRUKOWANIA WYSP KANALIZACYJNYCH W OBRĘBIE SKRZYŻOWANIA NALEŻY UŻYĆ KOSTKI KAMIENNEJ FOREMNEJ CIĘTEJ O GÓRNEJ POWIERZCHNI OSZLIFOWANEJ O

WYMIARACH 10x10x10CM. NIE DOPUSZCZA SIĘ STOSOWANIA KOSTKI KAMIENNEJ ŁUPANEJ. SZCZEGÓŁY DOTYCZĄCE POSZCZEGÓLNYCH WARSTW POKAZANO NA RYSUNKU D2.

6.1.4 KRAWĘŻNIKI

W RAMACH OPRACOWANIA NALEŻY PRZEWIDZIEĆ NASTĘPUJĄCE RODZAJE KRAWĘŻNIKÓW:

- **KRAWĘŻNIKI BETONOWE O WYMIARACH 15x30 CM WYNIESIONE ZE ŚWIATŁEM 12CM** JAKO OBRAMOWANIE JEZDNI. DO WYKONANIA ŁUKÓW NALEŻY STOSOWAĆ KRAWĘŻNIKI ZAMAWIANE POD KONKRETNY WYMIAR PROMIENIA ŁUKU.

- **KRAWĘŻNIKI BETONOWE 15x20CM WTOPIONE** JAKO OBRAMOWANIE WYSP KANALIZACYJNYCH W POZIOMIE JEZDNI, JAKO KRAWĘDZIE NA PRZEJŚCIACH DLA PIESZYCH ORAZ PRZY MIEJSCACH PARKINGOWYCH. DO WYKONANIA ŁUKÓW NALEŻY STOSOWAĆ KRAWĘŻNIKI ZAMAWIANE POD KONKRETNY WYMIAR PROMIENIA ŁUKU.

6.2 OŚWIETLENIE ULIC

NALEŻY ZAPROJEKTOWAĆ OŚWIETLENIE WSZYSTKICH NOWYCH PROJEKTOWANYCH DRÓG PUBLICZNYCH ORAZ PARKINGU. W ZWIĄZKU Z WYKONYWANIEM PASA WŁĄCZENIA I WYŁĄCZENIA NALEŻY TAKŻE PRZEBUDOWAĆ OŚWIETLENIE ULICY ESKADROWEJ. DO WYKONANIA OŚWIETLENIA NALEŻY WYKORZYSTAĆ SŁUPY STALOWE OCYNKOWANE STOŻKOWE ORAZ OPRAWY SGP 340, SGS 103 PHILIPS ZGODNIE Z WARUNKAMI ENEOS SP. Z O.O.

6.3 KANALIZACJA DESZCZOWA

W CIĄGU NOWEJ DROGI PUBLICZNEJ NALEŻY PRZEWIDZIEĆ WYKONANIE KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z ODPROWADZENIEM TYMCZASOWYM WÓD OPADOWYCH DO ROWÓW. PRZEBUDOWAĆ NALEŻY WPUSTY DESZCZOWE NA ULICY ESKADROWEJ W MIEJSCACH POSZERZANIA ISTNIEJĄCEJ JEZDNI. ODWODNIENIE PARKINGU WYKONANE ZOSTANIE POWIERZCHNIOWO POPRZEZ ZASTOSOWANIE NAWIERZCHNI PRZEPUSZCZALNEJ

PRZYŁĄCZA O ŚREDNICY DN150-200 NALEŻY PROJEKTOWAĆ Z RUR POLIPROPYLENOWYCH (PP). NA PRZYŁĄCZACH Z TWORZYW SZTUCZNYCH (PVC, PP) STOSOWAĆ RURY LITE (O JEDNOWARSTWOWEJ STRUKTURZE ŚCIANKI) O SZTYWNOŚCI OBWODOWEJ MIN. 8 kN/m².

STUDZIENKI ŚCIEKOWE POD WPUSTAMI PROJEKTOWAĆ Z PREFABRYKOWANYCH ELEMENTÓW BETONOWYCH I ŻELBETOWYCH, WYPOSAŻONE W ELEMENT Z OTWOREM I PRZEJŚCIEM SZCZELNYM DLA PRZYKANALIKA ORAZ OSADNIK O GŁĘBOKOŚCI 0,5 M. ŚREDNICA STUDZIENKI MAX 500 MM. NA ODPŁYWIE ZE STUDZIENKI PROJEKTOWAĆ SYFON ODWRÓCONY ŁUKIEM DO GÓRY.

STUDNIE KANALIZACYJNE PROJEKTOWAĆ W SYSTEMIE Z ELEMENTÓW BETONOWYCH, ŻELBETOWYCH, ŁĄCZONYCH NA USZCZELNIENIE GUMOWE Z GUMY SYNTETYCZNEJ.

STUDZIENKI ŚCIEKOWE I STUDNIE KANALIZACYJNE Z BETONU KLASY MIN. C35/45 O NASIĄKLIWOŚCI MAX 4% I MROZOODPORNEGO (F-50).

ZWIEŃCZENIA STUDNI KLASY D400 Z ŻELIWA LUB Z WYPEŁNIENIEM BETONOWYM, Z WKŁADKĄ WYGŁUSZAJĄCĄ. WPUSTY KLASY D400 (PRZY KRAWĘŻNIKU C250) Z ŻELIWA LUB POLIMEROBETONU.

6.4 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

6.4.1 KOSZE NA ŚMIECI

NALEŻY ZAPEWNIĆ MINIMUM 10 POJEMNIKÓW NA ŚMIECI O KONSTRUKCJI BETONOWEJ W WKŁADEM ZE STALI NIERDZEWNEJ KOTWIONYCH DO PODŁOŻA. POJEMNIK POWINIEN MIEĆ POJEMNOŚCI MIN. 50L I UMOŻLIWIAĆ ŁATWE OPRÓŻNIANIE PRZEZ SŁUŻBY MIEJSKIE.

6.5 ZIELEŃ

WSZYSTKIE TERENY ZIELONE NALEŻY ODTWORZYĆ. NALEŻY PRZEWIDZIEĆ WYKONANIE TRAWNIKÓW OD PODSTAW. NASADZENIA NA PĘTLI ORAZ PRZY PARKINGU ROWEROWYM NALEŻY WYKONAĆ Z DRZEW SZKÓŁKOWANYCH KILKULETNIH O WYSOKOŚCI MIN. 3,5M O ŚREDNICY PNIA NA WYSOKOŚCI 2M MINIMUM 5CM. GATUNEK DRZEW NALEŻY UZGODNIĆ Z ZAKŁADEM USŁUG KOMUNALNYCH.

6.6 STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

DO PROJEKTOWANEGO UKŁADU DROGOWEGO NALEŻY WYKONAĆ NOWĄ STAŁĄ ORGANIZACJĘ RUCHU. ORGANIZACJA POWINNA OBEJMOWAĆ UKŁAD NOWYCH DRÓG ORAZ ZMIANY W ORGANIZACJI W REJONIE SKRZYŻOWANIA ULIC JASNEJ I TURKUSOWEJ. DO WYKONANEJ ORGANIZACJI RUCHU NALEŻY UZYSKAĆ OPINIE SEKCJI RUCHU DROGOWEGO KMP POLICJI ORAZ W ZARZĄDZIE DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO. NA PODSTAWIE OPINII NALEŻY UZYSKAĆ ZATWIERDZENIE OD ORGANU ZARZĄDZAJĄCEGO RUCHEM W MIEŚCIE (W IMIENIU PREZYDENTA MIASTA SZCZECINA, WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA URZĘDU MIASTA SZCZECIN.

OZNAKOWANIE PIONOWE NALEŻY WYKONAĆ ZE ZNAKÓW WYKONANYCH BLACHY STALOWEJ Z LICEM WYKONANYM Z FOLII ODBLASKOWEJ III GENERACJI.

OZNAKOWANIE POZIOME WYKONAĆ JAKO GRUBOWARSTWOWE.

6.7 ORGANIZACJA RUCHU NA CZAS BUDOWY

ORGANIZACJĘ RUCHU NA CZAS BUDOWY OPRACOWUJE WE WŁASNYM ZAKRESIE WYKONAWCA. WYKONANY PROJEKT NALEŻY ZAOPINIOWAĆ W SEKCJI RUCHU DROGOWEGO KMP POLICJI ORAZ W ZARZĄDZIE DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO. NA PODSTAWIE OPINII NALEŻY UZYSKAĆ ZATWIERDZENIE OD ORGANU ZARZĄDZAJĄCEGO RUCHEM W MIEŚCIE (W IMIENIU PREZYDENTA MIASTA SZCZECINA, WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA URZĘDU MIASTA SZCZECIN.

NA CZAS BUDOWY PRZEJAZDU NALEŻY UZGODNIĆ Z ZARZĄDCĄ INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ, PKP PLK ORGANIZACJĘ FUNKCJONOWANIA RUCHU KOLEJOWEGO NA LINII NR 417.

6.8 POZOSTAŁE URZĄDZENIA INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ

INSTALACJE PODZIEMNE PRZECHODZĄCE KOLIDUJĄCE Z PRZEPROWADZANĄ W OBSZARZE INWESTYCJI NALEŻY ZABEZPIECZYĆ BĄDŹ PRZEBUDOWAĆ ZGODNIE ZE WSTĘPNYMI WARUNKAMI TECHNICZNYMI STANOWIĄCYMI ZAŁĄCZNIK DO PROGRAMU FUNKCJONALNO - UŻYTKOWEGO. NIE

WYKLUCZA SIĘ POTRZEBY INNYCH PRZEBUDÓW NIE UJĘTYCH W OPINIACH GESTORÓW SIECI NA ETAPIE SPORZĄDZANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO.

6.9 SYSTEM INFORMACJI PARKINGOWEJ

NALEŻY WYKONAĆ SYSTEM ZLICZAJĄCY ILOŚĆ POJAZDÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA PARKINGU. SYSTEM POWINIEN W SPOSÓB NIEZAWODNY ZLICZAĆ KAŻDY WJEŹDŹAJĄCY I WYJEŹDŹAJĄCY POJAZD Z OBSZARU PARKINGU I DAWAĆ INFORMACJĘ O JEGO ZAJĘTOŚCI. W RAMACH SYSTEMU NALEŻY WYKONAĆ TABLICĘ INFORMACYJNĄ O WYMIARACH MINIMUM 2x3M Z INFORMACJĄ O PARKINGU P&R. KONSTRUKCJA TABLICY POWINNA BYĆ WYKONANA Z ELEMENTÓW STALOWYCH OCYNKOWANYCH. LICO TABLICY TABLICE Z BLACH OCYNKOWANEJ. TREŚĆ TABLICY Z FOLII III GENERACJI. POLA ŚWIETLNE Z INFORMACJAMI O ZAJĘTOŚCI POWINNY BYĆ WYKONANE Z PÓL WYŚWIETLACZY Z DIOD LED SMD. OSTATECZNY WYGLĄD I ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW GRAFICZNYCH TABLICY WYKONAWCA UZGODNI Z ZAMAWIAJĄCYM NA ETAPIE WYKONYWANIA PROJEKTU.

6.10 MONITORING WIZYJNY

PARKING POWINIEN ZOSTAĆ WYPOSAŻONY W MONITORING KAMERAMI CCTV. NALEŻY WYKONAĆ MINIMUM 3 PUNKTY W OBRĘBIE PARKINGU. MONITORING POWINIEN ZOSTAĆ ZINTEGROWANY Z SYSTEMEM MONITORINGU WIZYJNEGO SYSTEMU ZARZĄDZANIA RUCHEM W SZCZECINIE.

6.11 ZIELEŃ

WSZYSTKIE TERENY ZIELONE NALEŻY ODTWORZYĆ. NALEŻY PRZEWIDZIEĆ WYKONANIE TRAWNIKÓW OD PODSTAW. TRAWNIKI POWINNY BYĆ ZAŁOŻONE Z ZALECENIEM WYSIEWANIA NASION TRAW NA 10 CM WARSTWIE ZIEMI URODZAJNEJ W ILOŚCI 2 KG NA 100 M², W OPARCIU O STANDARDOWĄ MIESZANKĘ NASION GATUNKÓW TRAW. REKULTYWACJI NALEŻY PODDAĆ WSZYSTKIE NARUSZONE NINIEJSZYMI PRACAMI TERENY ZIELONE.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I REKULTYWACJI TRAWNIKÓW:

- TRAWNIK POWINIEN BYĆ ZAKŁADANY LUB PODDANY RENOWACJI PO WYKONANIU PRAC ZIEMNYCH I NASADZEŃ DRZEW I KRZEWÓW,
- LOKALIZACJA WG DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ,
- OKRES WYSIEWU - NAJLEPSZY OKRES WIOSENNY, NAJPÓŹNIEJ DO POŁOWY WRZEŚNIA,
- TEREN POD TRAWNIKI MUSI BYĆ OCZYSZCZONY Z ZANIECZYSZCZEŃ, WYRÓWNANY I SPLANTOWANY,
- JAKO PODBUDOWĘ POD WŁAŚCIWĄ WARSTWĘ ZIEMI URODZAJNEJ POD TRAWNIKI NALEŻY WYKORZYSTAĆ WIERZCHNIĄ WARSTWĘ ZIEMI URODZAJNEJ POZYSKANEJ Z TERENU BUDOWY,
- WŁAŚCIWA WARSTWA ZIEMI URODZAJNEJ POWINNA BYĆ ROZŚCIELONA RÓWNĄ WARSTWĄ MINIMUM 10 CM, WYMIESZANA Z NAWOZAMI MINERALNYMI ORAZ STARANNIE WYRÓWNANA,
- PRZY REKULTYWACJI TRAWNIKA NALEŻY WYMIENIĆ PODŁOŻE O WARSTWIE 15 CM, I DALEJ POSTĘPOWAĆ JAK PRZY ZAKŁADANIU TRAWNIKÓW,
- ZIEMIA I DARŃ USUWANA PRZY REKULTYWACJI NIE NADAJE SIĘ DO WBUDOWANIA;
- ZIEMIĘ Z REKULTYWACJI NALEŻY TRAKTOWAĆ JAK ODPAD I PODDAĆ UTYLIZACJI,
- PRZY ZAKŁADANIU TRAWNIKÓW KRAWĘŻNIK POWINIEN ZNAJDOWAĆ SIĘ 3 ÷ 5 CM NAD TERENEM,
- PRZED SIEWEM NASION TRAW ZIEMIĘ NALEŻY WAŁOWAĆ WAŁEM GŁADKIM, A POTEM WAŁEM -

KOLCZATKĄ LUB ZAGRABIĆ,

- SIEW POWINIEN BYĆ DOKONANY W DNI BEZWIETRZNE,
- NA TERENIE PŁASKIM NASIONA TRAW WYSIEWANE SĄ W ILOŚCI 2 KG NA 100 M²,
- PRZYKRYCIE NASION - PRZEZ PRZEMIESZANIE Z ZIEMIĄ GRABIAMI LUB WAŁEM KOLCZATKĄ,
- PO WYSIEWIE NASION ZIEMIA POWINNA BYĆ WAŁOWANA LEKKIM WAŁEM W CELU OSTATECZNEGO WYRÓWNIANIA I STWORZENIA DOBRYCH WARUNKÓW DLA PODSIĄKANIA WODY. JEŻELI PRZYKRYCIE NASION NASTĄPIŁO PRZEZ WAŁOWANIE KOLCZATKĄ, MOŻNA JUŻ NIE STOSOWAĆ WAŁU GŁADKIEGO,
- MIESZANKA NASION TRAWNIKOWYCH POWINNA MIEĆ OZNACZONY PROCENTOWY SKŁAD GATUNKOWY, KLASĘ, NUMER NORMY WG KTÓREJ ZOSTAŁA WYPRODUKOWANA, ZDOLNOŚĆ KIEŁKOWANIA OKREŚLONĄ DLA DANEJ PARTI.

TRAWNIKI WYMAGAJĄ NAWOŻENIA MINERALNEGO - OKOŁO 3 KG NPK NA 100 M² W CIĄGU ROKU.

MIESZANKI NAWOZÓW NALEŻY PRZYGOTOWYWAĆ TAK, ABY TRAWOM ZAPEWNIĆ SKŁADNIKI WYMAGANE W POSZCZEGÓLNYCH PORACH ROKU:

- WIOSNĄ, TRAWNIK WYMAGA MIESZANKI Z PRZEWAGĄ AZOTU,
- OD POŁOWY LATA NALEŻY OGRANICZYĆ AZOT, ZWIĘKSZAJĄC DAWKI POTASU I FOSFORU, OSTATNIE NAWOŻENIE NIE POWINNO ZAWIERAĆ AZOTU, LECZ TYLKO FOSFOR I POTAS.

7. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY WSTĘPNIE OKREŚLA NIEZBĘDNY ZAKRES ROBÓT. ZAMAWIAJĄCY NIE WYKLUCZA KONIECZNOŚCI WYKONANIA DODATKOWYCH ELEMENTÓW MOŻLIWYCH DO OKREŚLENIA DOPIERO NA ETAPIE SPORZĄDZANIA PROJEKTU BUDOWLANEGO. DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY WŁAŚCIWE ROZPOZNANIE ZAKRESU ŁĄCZNIE Z WIZJĄ W TERENIE I PRAWIDŁOWE SKALKULOWANIE OFERTY.

7.1 ORGANIZACJA ROBÓT

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA TYCH ROBÓT NALEŻY WYKONAĆ WSZYSTKIE NIEZBĘDNE ZABEZPIECZENIA, JAK: OZNAKOWANIE I OGRODZENIE TERENU ROBÓT, ZGROMADZIĆ NIEZBĘDNE NARZĘDZIA I SPRZĘT. PRZED WPROWADZENIEM ZATWIERDZONEJ CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU, NALEŻY ZGŁOSIĆ ZAMIAR WPROWADZENIA ZMIAN DO ZARZĄDCY DROGI (ZARZĄDU DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO) ORAZ ZARZĄDCY RUCHU (WYDZIAŁ GOSPODARKI KOMUNALNEJ I OCHRONY ŚRODOWISKA URZĘDU MIEJSKIEGO) ORAZ POINFORMOWAĆ LOKALNE MEDIA O ZAKRESIE WPROWADZANYCH ZMIAN ORAZ O CZASIE TRWANIA UTRUDNIEŃ W RUCHU.

7.2 ORGANIZACJA PLACU BUDOWY

PLAC BUDOWY POWINIEN BYĆ ZABEZPIECZONY PRZEZ WYKONAWCĘ PRZEZ CAŁY OKRES TRWANIA INWESTYCJI. DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY ZATWIERDZENIE I WPROWADZENIE CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU ZGODNIE Z ETAPOWANIEM PRZYJĘTYM PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO. WYKONAWCA ZAPEWNIĄ WSZELKIE URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO, ZNAKI POZIOME I PIONOWE ORAZ ZMIANY W PROGRAMACH SYGNALIZACJI ZGODNIE Z ZATWIERDZONYM PROJEKTEM. DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY GEODEZYJNE WYTYCZENIE TRASY,

WYNIESIENIE PUNKTÓW POMIAROWYCH I ICH OZNACZENIE, W PRZYPADKU ICH ZNISZCZENIA ODTWORZENIE NA WŁASNY KOSZT.

7.3 OCHRONA ŚRODOWISKA

WYKONAWCA POWINIEN WYKONYWAĆ WSZELKIE PRACE PRZESTRZEGAJĄC OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA. PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT WYKONAWCA POWINIEN ZABEZPIECZYĆ ISTNIEJĄCĄ ZIELEŃ PRZED MOŻLIWOŚCIĄ USZKODZENIA W TRAKCIE PROWADZENIA PRAC.

7.4 WYMAGANIA DLA MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

WSZYSTKIE MATERIAŁY PLANOWANE DO WBUDOWANIA PRZEZ WYKONAWCĘ PODLEGAJĄ ZATWIERDZENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO. WYKONAWCA DO AKCEPTACJI POWINIEN PRZEDSTAWIĆ INFORMACJĘ O ŹRÓDLE POCHODZENIA MATERIAŁÓW, BADANIA LABORATORYJNE, ATESTY, ŚWIADECTWA BĄDŹ PRÓBKI. DO WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA ZASTOSOWAĆ MOŻNA JEDYNIIE WYROBY BUDOWLANE WPROWADZONE DO OBROTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI.

7.5 MATERIAŁY Z ROZBIÓRKI

MATERIAŁY NADAJĄCE SIĘ DO PONOWNEGO WBUDOWANIA W SZCZEGÓLNOŚCI: KRAWĘŻNIKI KAMIENNE, PŁYTY KAMIENNE, KOSTKA KAMIENNA, CZY ELEMENTY ORGANIZACJI RUCHU NALEŻY PRZEKAZAĆ W MIEJSCE WSKAZANE PRZEZ ZARZĄDU DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO.

ROZBIERANE ELEMENTY OŚWIETLENIA ULICZNEGO NALEŻY PRZEKAZAĆ NA STAN FIRMY ZAJMUJĄCEJ SIĘ JEGO EKSPLOATACJĄ ENEOS SP. Z O.O. UL. KU SŁOŃCU 34, 71-080 SZCZECIN

WSZYSTKIE POZOSTAŁE MATERIAŁY NIE NADAJĄCE SIĘ DO PONOWNEGO UŻYCIA NALEŻY ZUTYLIZOWAĆ I DOKUMENTY DOTYCZĄCE UTYLIZACJI PRZEKAZAĆ ZAMAWIAJĄCEMU.

7.6 PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY OPRACOWANIE I PRZEDSTAWIENIE DO ZAACEPTOWANIA PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO PROGRAMU ZAPEWNIENIA JAKOŚCI (PZJ), W KTÓRYM PRZEDSTAWI ON ZAMIERZONY SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT, MOŻLIWOŚCI TECHNICZNE, KADROWE I ORGANIZACYJNE GWARANTUJĄCE WYKONANIE ROBÓT ZGODNIE Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SZCZEGÓŁOWYMI SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI.

PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI WINIEN ZAWIERAĆ:

- ORGANIZACJĘ WYKONANIA ROBÓT, W TYM TERMIN I SPOSÓB PROWADZENIA ROBÓT,
- ORGANIZACJĘ RUCHU NA BUDOWIE WRAZ Z OZNAKOWANIEM ROBÓT,
- PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA,
- WYKAZ ZESPOŁÓW ROBOCZYCH, ICH KWALIFIKACJE I PRZYGOTOWANIE PRAKTYCZNE,

-
- WYKAZ OSÓB ODPOWIEDZIALNYCH ZA JAKOŚĆ I TERMINOWOŚĆ WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ROBÓT,
 - SYSTEM (SPOSÓB I PROCEDURĘ) PROPONOWANEJ KONTROLI I STEROWANIA JAKOŚCIĄ WYKONANYCH ROBÓT.

7.6.1 KONTROLA JAKOŚCI

CELEM KONTROLI BĘDZIE STWIERDZENIE OSIĄGNIĘTEJ JAKOŚCI PROWADZONYCH ROBÓT. WYKONAWCA MA OBOWIĄZEK WYKONANIA PEŁNEGO ZAKRESU BADAŃ NA BUDOWIE W CELU WYKAZANIA ZGODNOŚCI DOSTARCZONYCH MATERIAŁÓW I REALIZOWANYCH ROBÓT Z RYSUNKAMI ORAZ WYMAGANIAMI SPECYFIKACJI, NORM I PRZEPISÓW.

KONTROLA JAKOŚCI OBEJMOWAŁA BĘDZIE MIĘDZY INNYMI:

BADANIA ZGODNOŚCI WYKONANYCH ROBÓT Z PROJEKTEM POPRZECZ SPRAWDZENIE:

- ZGODNOŚCI REALIZACJI Z PROJEKTEM BUDOWLANYM;
- CZY EWENTUALNE ZMIANY ZAISTNIAŁE W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT ZOSTAŁY WPROWADZONE DO PROJEKTU I UPREDNIO UZGODNIONE Z INWESTOREM,
- CZY WYKONANE ZMIANY ZOSTAŁY DOSTATECZNIE UMOTYWOWANE I WYKONANE ZGODNIE Z PRZYJĘTYMI USTALENIAMI.

W RAZIE STWIERDZENIA ODSTĘPSTW OD PROJEKTU BUDOWLANEGO LUB WPROWADZENIA ZMIAN NIEZGODNYCH Z USTALENIAMI Z INWESTOREM, OBOWIĄZKIEM WYKONAWCY BĘDZIE DOPROWADZENIE REALIZACJI DO ZGODNOŚCI Z DOKUMENTACJĄ I USTALENIAMI. WSZELKIE KOSZTY OBCIĄŻĄ W TAKIM WYPADKU WYKONAWCĘ.

DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY ZORGANIZOWANIE SYSTEMU KONTROLI JAKOŚCI WSZELKICH WYKONYWANYCH W RAMACH KONTRAKTU PRAC, W SZCZEGÓLNOŚCI BADAŃ, POMIARÓW, ZGODNYCH Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI. WSZELKIE KOSZTY ZWIĄZANEGO Z ORGANIZACJĄ I PROWADZENIEM NIEZBĘDNYCH BADAŃ PONOSI WYKONAWCA.

7.6.2 BADANIA I POMIARY

WSZYSTKIE BADANIA I POMIARY NALEŻY WYKONYWAĆ W OPARCIU O OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I UREGULOWANIA PRAWNE.

WYKONAWCA POWINIEN NA BIEŻĄCO WYKONYWAĆ BADANIA I POMIARY WYKONYWANYCH ELEMENTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA, POBIERAĆ LOSOWO PRÓBKI MATERIAŁÓW PRZEZNACZONYCH DO WBUDOWANIA. ZAMAWIAJĄCY MA PRAWO DOKONAĆ KONTROLI WYKONYWANYCH BADAŃ I POMIARÓW. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI WYNIKÓW ZAMAWIAJĄCY ZLECI BADANIA NIEZALEŻNEMU LABORATORIUM.

7.7 DOKUMENTY BUDOWY

DO OBOWIĄZKÓW WYKONAWCY NALEŻY ZAŁOŻENIE I PROWADZENIE DZIENNIKA BUDOWY, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYM PRAWEM PRZEZ CAŁY OKRES BUDOWY OD CHWILI PRZEKAZANIA PLACU BUDOWY DO ODBIORU KOŃCOWEGO.

WYKONAWCA POWINIEN PRZECHOWYWAĆ NA MIEJSCU BUDOWY, TAKŻE WSZELKIE BADANIA LABORATORYJNE, DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE JAKOŚĆ WBUDOWYWANYCH MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH, DECYZJĘ O POZWOLENIU NA BUDOWĘ, ZATWIERDZENIA ORGANIZACJI RUCHU NA CZAS PROWADZONYCH ROBÓT, WSZELKIE UMOWY Z PODMIOTAMI TRZECIMI, PROTOKOŁY ODBIORU ROBÓT.

7.8 ODBIÓR ROBÓT

7.8.1 ODBIÓR ROBÓT ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

WYKONAWCA PRZED ZAKRYCIEM ELEMENTÓW WYKONYWANEJ INFRASTRUKTURY ZGŁOSI ZAMAWIAJĄCEMU. ZAMAWIAJĄCY DOKONUJE ODBIORU PO STWIERDZENIU ZGODNOŚCI WYKONANYCH PRAC Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ NA PODSTAWIE BADAŃ I POMIARÓW POWYKONAWCZYCH.

7.8.2 ODBIÓR CZĘŚCIOWY

WYKONAWCA PO WYKONANIU CZĘŚCI PRAC ZGODNIE Z WARUNKAMI KONTRAKTU PRZEKAŻE JE DO ODBIORU ZAMAWIAJĄCEMU WRAZ Z USTALENIEM NALEŻNEGO WYNAGRODZENIA. ODBIORY CZĘŚCIOWE MAJĄ NA CELU SUKCESYWNE WŁĄCZANIE DO EKSPLOATACJI WYKONANEJ INFRASTRUKTURY TOROWEJ I UTRZYMANIE RUCHU ZARÓWNO TRAMWAJOWEGO JAK I SAMOCHODOWEGO NA SKRZYŻOWANIU.

PRZY ODBIORZE CZĘŚCIOWYM POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE CO NAJMNIEJ NASTĘPUJĄCE DOKUMENTY :

- PROJEKT WYKONAWCZY Z NANIESIONYMI UZGODNIENIAMI I UZASADNIONYMI ZMIANAMI DOKONANYMI W TRAKCIE WYKONYWANIA ROBÓT JEŻELI MIAŁY MIEJSCE,
- DZIENNIK BUDOWY,
- CERTYFIKATY I INNE DOKUMENTY DOT. JAKOŚCI WBUDOWANYCH ELEMENTÓW,
- PROTOKOŁY ODBIORÓW CZĘŚCIOWYCH.

7.8.3 ODBIÓR KOŃCOWY I PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

ODBIÓR KOŃCOWY ODBĘDZIE SIĘ PO WYKONANIU WSZELKICH PRAC OBJĘTYCH KONTRAKTEM I ZGŁOSZENIU PRZEZ WYKONAWCĘ GOTOWOŚCI DO JEGO PRZEPROWADZENIA.

GOTOWOŚĆ DO ODBIORU POWINNA BYĆ ZGŁOSZONA PRZEZ WYKONAWCĘ POPRZEZ WPIS W DZIENNIKU BUDOWY.

ZAMAWIAJĄCY ZWOŁA KOMISJĘ, KTÓRA DOKONA ODBIORU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA POPRZEZ OCENĘ ZGODNOŚCI WYKONANYCH ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ, SIWZ, PROGRAMEM

FUNKcjONALNO UŻYTKOWYM, ORAZ WSZELKIMI DOKUMENTAMI POWSTAŁYMI W TRAKCIE WYKONYWANIA PRAC.

PRZY ODBIORZE KOŃCOWYM POWINNY BYĆ PRZEDSTAWIONE NASTĘPUJĄCE DOKUMENTY:

- PROJEKT WYKONAWCZY Z NANIESIONYMI UZGODNIENIAMI I UZASADNIONYMI ZMIANAMI DOKONANYMI W TRAKCIE WYKONANIA ROBÓT JEŻELI MIAŁY MIEJSCE, PRZY CZYM W PRZYPADKU WPROWADZENIA W PROJEKCIE WYKONAWCZYM DUŻEJ ILOŚCI ZMIAN, POWODUJĄCYCH, ŻE PROJEKT STAJE SIĘ MAŁO CZYTELNY, POWINNA BYĆ PRZEDSTAWIONA KOMPLETNA DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA;
- DZIENNIK BUDOWY WRAZ Z ODPOWIEDNIMI OŚWIADCZENIAMI KIEROWNIKA BUDOWY;
- CERTYFIKATY I INNE DOKUMENTY DOTYCZĄCE JAKOŚCI WBUDOWANYCH ELEMENTÓW, URZĄDZEŃ I ZASTOSOWANYCH MATERIAŁÓW;
- PROTOKÓŁY WSZYSTKICH ODBIORÓW CZĘŚCIOWYCH;

PODCZAS ODBIORU KOŃCOWEGO W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI SPRAWDZONA ZOSTANIE ZGODNOŚĆ STANU ISTNIEJĄCEGO Z DOKUMENTACJĄ TECHNICZNĄ (PO UWZGLĘDNIENIU UDOKUMENTOWANYCH ODSTĘPSTW) ORAZ ZGODNOŚĆ STANU ISTNIEJĄCEGO Z WYMAGANIAMI ODPOWIEDNICH NORM PRZEDMIOTOWYCH LUB INNYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. PRAWO DO DYSPONOWANIA TERENEM

WSZYSTKIE DZIAŁKI NA KTÓRYCH PRZEWIDUJE SIĘ WYKONYWANIE INWESTYCJI STANOWIĄ WŁASNOŚĆ GMINY MIASTO SZCZECIN. WYKONAWCA PO WYKONANIU PROJEKTU BUDOWLANEGO I UZGODNIENIU GO Z ZARZĄDEM DRÓG I TRANSPORTU MIEJSKIEGO WYSTĄPI O PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.

2. OPINIE GESTORÓW INFRASTRUKTURY PODZIEMNEJ

WSTĘPNE WARUNKI TECHNICZNE I OPINIE WŁAŚCICIELI URZĄDZEŃ PODZIEMNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W OBSZARZE OPRACOWANIA STANOWIĄ ZAŁĄCZNIKI DO NINIEJSZEGO PROGRAMU. WYKONAWCA PROJEKTU W RAZIE POTRZEBY WYSTĄPI DO POSZCZEGÓLNYCH INSTYTUCJI O WYDANIE SZCZEGÓŁOWYCH WARUNKÓW PRZEBUDOWY BĄDŹ ZABEZPIECZENIA POSZCZEGÓLNYCH SIECI I NASTĘPNIE UZGODNI PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA.

3. DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA

Z UWAGI NA POWIERZCHNIĘ PARKINGU PRZEKRACZAJĄCĄ 0,5HA, NINIEJSZA INWESTYCJA ZALICZANA JEST DO GRUPY INWESTYCJI MOGĄCYCH POTENCJALNIE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO.

4. INWENTARYZACJA OBIEKTÓW ISTNIEJĄCYCH

WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO WYKONANIA INWENTARYZACJI FOTOGRAFICZNEJ WSZYSTKICH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH W OBSZARZE INWESTYCJI PRZED ROZPOCZĘCIEM WSZELKICH PRAC BUDOWLANYCH.

5. ZALECENIA KONSERWATORA ZABYTKÓW

ZAMIERZENIE INWESTYCYJNE ZOSTAŁO POZYTYWNE UZGODNIONE ZE STANOWISKA KONSERWATORSKIEGO.

6. INWENTARYZACJA ZIELENI

W ZAKRESIE INWESTYCJI NIE WYSTĘPUJĄ CENNE ZASOBY ZIELENI. WYKONAWCA ZINWENTARYZUJE ISTNIEJĄCĄ ZIELEŃ ORAZ WYSTĄPI Z WNIOSEM O WYCINKĘ KOLIDUJĄCEJ Z ZAMIERZENIEM INWESTYCYJNYM ZIELENI NA PODSTAWIE WYKONANEGO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

7. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA

- USTAWA Z DNIA 7 LIPCA 1994 R. – PRAWO BUDOWLANE. TEKST JEDNOLITY Z DNIA 17 SIERPNI 2006R. (Dz.U. Z 2006 R. NR 156, POZ. 1118), Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI
- USTAWA Z DNIA 17 MAJA 1989R. – PRAWO GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE. DZIENNIK USTAW Z 1989 R. NR 30 POZ. 163

-
- USTAWA Z DNIA 21 MARCA 1985R. – USTAWA O DROGACH PUBLICZNYCH. DZIENNIK USTAW Z 2000 R. NR 71 POZ. 838
 - USTAWA Z DNIA 27 KWIETNIA 2001R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA (TEKST JEDNOLITY) DZIENNIK USTAW Z 2008 R. NR 25 POZ. 150
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 2 WRZEŚNIA 2004 R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO. DZIENNIK USTAW Z 2004 R. NR 202 POZ. 2072
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 3 LIPCA 2003 ROKU W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO. DZ. U. NR 120 POZ. 1133
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA TRANSPORTU I GOSPODARKI MORSKIEJ Z DNIA 2 MARCA 1999 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ DROGI PUBLICZNE I ICH USYTUOWANIE. DZIENNIK USTAW Z 1999R. NR 43 POZ. 430
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRÓW INFRASTRUKTURY I SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z DNIA 31 LIPCA 2002 R. W SPRAWIE ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH. DZIENNIK USTAW Z 2002 R. NR 170 POZ. 1393
 - ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 3 LIPCA 2003 R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH DLA ZNAKÓW I SYGNAŁÓW DROGOWYCH ORAZ URZĄDZEŃ BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO I WARUNKÓW ICH UMIESZCZANIA NA DROGACH. DZIENNIK USTAW Z 2003 R. NR 220 POZ. 2181
 - 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. z 2003 R. Nr 120, poz. 1126),
 - INSTRUKCJA WT-1 KRUSZYWA 2010. WYMAGANIA TECHNICZNE - KRUSZYWA DO MIESZANEK MINERALNO-ASFALTOWYCH I POWIERZCHNIOWYCH UTRWALEŃ NA DROGACH PUBLICZNYCH
 - INSTRUKCJA WT-2 NAWIERZCHNIE ASFALTOWE 2010. WYMAGANIA TECHNICZNE - NAWIERZCHNIE ASFALTOWE NA DROGACH PUBLICZNYCH

 - PN-02205:1998 DROGI SAMOCHODOWE – ROBOTY ZIEMNE
 - PN-B-06714-12 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE ZAWARTOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ OBCYCH
 - PN-B-06714-15 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE SKŁADU ZIARNOWEGO
 - PN-B-06714-16 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE KSZTAŁTU ZIARN
 - PN-B-06714-17 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE WILGOTNOŚCI
 - PN-B-06714-18 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE NASIĄKLIWOŚCI
 - PN-B-06714-19 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE MROZOODPORNOŚCI METODĄ BEZPOŚREDNIĄ
 - PN-B-06714-26 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE ZAWARTOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ ORGANICZNYCH
 - PN-B-06714-37 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE ROZPADU KRZEMIANOWEGO
 - PN-B-06714-39 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE ROZPADU ŻELAZAWEGO
 - PN-B-06714-42 KRUSZYWA MINERALNE. BADANIA. OZNACZANIE ŚCIERALNOŚCI W BĘBNIE LOS ANGELES

- PN-B-11111 KRUSZYWA MINERALNE. KRUSZYWA NATURALNE DO NAWIERZCHNI DROGOWYCH. ŻWIR I MIESZANKA
- BN-64/8931-02 DROGI SAMOCHODOWE. OZNACZANIE MODUŁU ODKSZTAŁCENIA NAWIERZCHNI PODATNYCH I PODŁOŻA PRZEZ OBCIĄŻENIE PŁYTA
- BN-68/8931-04 DROGI SAMOCHODOWE. POMIAR RÓWNOŚCI NAWIERZCHNI PLANOGRAFEM I ŁATA
- BN-70/8931-06 DROGI SAMOCHODOWE. POMIAR UGIĘĆ PODATNYCH UGIĘCIOMIERZEM BELKOWYM
- BN-77/8931-12 OZNACZANIE WSKAŹNIKA ZAGĘSZCZENIA GRUNTU

- PN-B-10736:1999 „ROBOTY ZIEMNE. WYKOPY OTWARTE DLA PRZEWODÓW WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA.”
- PN-EN 1610:2002 „BUDOWA I BADANIA PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH”.
- PN-EN 12889:2003 „BEZWYKOPOWA BUDOWA I BADANIE PRZEWODÓW KANALIZACYJNYCH.”
- PN-92/B-10735 „KANALIZACJA. PRZEWODY KANALIZACYJNE. WYMAGANIA I BADANIA PRZY ODBIORZE.”
- PN-EN 1401-1:1995 „SYSTEMY PRZEWODOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH. PODZIEMNE BEZCIŚNIENIOWE SYSTEMY PRZEWODOWE Z NIEZMIĘKCHONEGO POLICHLORKU WINYLU (PVC-U) DO ODWADNIANIA I KANALIZACJI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RUR, KSZTAŁTEK I SYSTEMU.”
- PN-EN 1852-1:1999 „SYSTEMY PRZEWODOWE Z TWORZYW SZTUCZNYCH. PODZIEMNE BEZCIŚNIENIOWE SYSTEMY PRZEWODOWE Z POLIPROPYLENU (PP) DO ODWADNIANIA I KANALIZACJI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE RUR, KSZTAŁTEK I SYSTEMU.”
- PN-EN 295-1:1999 „RURY I KSZTAŁTKI KAMIONKOWE ORAZ ICH POŁĄCZENIA W SIECI DRENAŻOWEJ I KANALIZACYJNEJ. WYMAGANIA.”
- PN-EN 295-10:2007 „RURY I KSZTAŁTKI KAMIONKOWE I ICH POŁĄCZENIE W SIECI DRENAŻOWEJ I KANALIZACYJNEJ. CZĘŚĆ 10 – WYMAGANIA UŻYTKOWE.”,
- PN-B-10729 „KANALIZACJA. STUDZIENKI KANALIZACYJNE.”
- PN-EN 124:2000 „ZWIEŃCZENIA WPUSTÓW I STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH DO NAWIERZCHNI DLA RUCHU PIESZEGO I KOŁOWEGO.”
- PN-S-02204:1997 „DROGI SAMOCHODOWE. ODWODNIENIE DRÓG.”,
- USTAWA Z DNIA 7 CZERWCA 2001 R. O ZBIOROWYM ZAOPATRZENIU W WODĘ I ZBIOROWYM ODPROWADZENIU ŚCIEKÓW (T.J. Dz. U. z 2006 R. NR 123, POZ.858 Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI),
- „WYTYCZNE PROJEKTOWANIA I WYKONAWSTWA SIECI, URZĄDZEŃ I OBIEKTÓW WOD.-KAN. WYMAGANIA W ZAKRESIE PRZEGLĄDÓW TECHNICZNYCH DLA MIASTA SZCZECINA”, WYDANIE III, KWIECIEŃ 2007R.
- PN-EN 1321. OŚWIETLENIE DRÓG.
- PN-76/E-05125 ELEKTROENERGETYCZNE LINIE KABLOWE. PROJEKTOWANIE I BUDOWA.
- PN-IEC-5-559:2003 OPRAWY OŚWIETLENIOWE I INSTALACJE OŚWIETLENIOWE.
- PN-93/E-90401 KABLE ELEKTROENERGETYCZNE I SYGNALIZACYJNE O IZOLACJI I POWŁOCE POLWINITOWEJ NA NAPIĘCIE ZNAMIONOWE NIE PRZEKRACZAJĄCE 6,6 kV. KABLE ELEKTROENERGETYCZNE NA NAPIĘCIE ZNAMIONOWE 0,6/1 kV
- PN-IEC 60364-5-523 OBCIĄŻALNOŚĆ PRĄDOWA DŁUGOTRWAŁA PRZEWODÓW I KABLI.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRZEMYSŁU Z DN. 26.11.1990 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ URZĄDZENIA ELEKTROENERGETYCZNE W ZAKRESIE OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ. (Dz.U. NR 81 Z DN. 26.11.1990 R.)