

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ
na zadanie p.n**

**PRZEBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH TERENU PRZED BUDYNKIEM GMINNEGO OŚRODKA
KULTURY I SPORTU W KĄTACH WROCŁAWSKICH ,,**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1389 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym .*
- Założenia transportowe – ustalenia z Zamawiającym
- Projekt budowlany opracowany przez Zakład Budowlano - Projektowy z Wrocławia.
- Wizja w terenie.

2. STAN PRAWNY TERENU

Teren objęty zamierzeniem inwestorskim to:
działka w miejscowości:

**Kąty Wrocławskie, Obr. Miasto Kąty Wrocławskie AM-20 dz. nr 3.
dz.nr2 – fragment ulicy Zwycięstwa .**

3. DANE WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA OFERTY

a) ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- Przedmiar robót opracowano na podstawie pomiarów w terenie elementów które zostały zakwalifikowane do rozbiórki **ZALĄCZNIK nr 1 ,**
- Odległość transportowa dla wszystkich elementów prac l= 15 km,
- Opłaty związane z utylizacją materiałów pochodzących z rozbiórki takich jak gruz ceglany - należy ująć w cenie jednostkowej,
- Destrukt bitumiczny – składowanie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w odległości do 15 km
- Krawężniki betonowe pochodzące z rozbiórki – do wywozu do utylizacji na odległość do 15 km. W cenie jednostkowej rozbiórki należy wliczyć koszt wysypiska (miejsca utylizacji) ,
- Nawierzchnia z TRYLINKI – do rozebrania ręcznego w celu pozyskania jak największej ilości materiału , który jest własnością Zamawiającego. Betonowe element drogowe należy składować na paletach na terenie budowy a następnie zwieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Elementy betonowe złożone zostaną na paletach . Masa palety z elementami rozbiórkowymi – nie większa niż 1 Mg.
- Nawierzchnia z TRYLINKI – około 25% jako gruz budowlany do wywozu - utylizacji na odległość do 15 km. W cenie jednostkowej rozbiórki należy wliczyć koszt wysypiska (miejsca utylizacji).
- W cenie jednostkowej rozbiórek fundamentów należy uwzględnić wykopy ręczne do głębokości – 80 cm poniżej istniejącego terenu oraz zasypanie i zagęszczenie powstałych dołów . Materiał może pochodzić z rozbiórki . Należy dokonać zagęszczenia do $I_s=0,95$ Górna jego warstwa – zahumusowana o gr. 15 cm .
- Materiały pochodzące z rozbiórki ogrodzenia – siatki , ramki , słupy – są własnością Zamawiającego. Należy elementy składować i zabezpieczyć przed kradzieżą i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. W cenę jednostkową należy wliczyć wywóz materiałów do 15 km.

b) ROBOTY INWESTYCYJNE

- Kostka brukowa – brukowiec – jest składowany na dwóch składowiskach w miejscowości Kąty Wrocławskie (ul. Mireckiego – do 1 km od miejsca wykonywania robót) , oraz w miejscowości Małkowice (do 10 km)
- W cenie jednostkowej dowozu materiału do miejsca wbudowania należy uwzględnić konieczność jej wydobycia i oczyszczenia po wydobyciu z miejsca składowania , z miejsca składowania , selekcję materiału jakościową i gabarytową.
- Ceny pozostałych materiałów masowych należy ująć w cenie jednostkowej ułożenia .

PRZEDMIAR ROBÓT

- Humus zdjęty z Placu budowy – składowany i dozorowany przez Wykonawcę robót. Nadmiar humusu może zostać wywieziony poza Plac budowy za zgodą Zamawiającego.
- Regulacja urządzeń obcych – w cenie jednostkowej należy uwzględnić koszt nowych elementów żeliwnych, powiadomienie właścicieli sieci i ewentualny ich dowóz oraz koszty związane z uzyskaniem stosownych zgód na etapie odbioru robót.
- Wpusty deszczowe nowe. W cenie należy uwzględnić roboty ziemne związane z koniecznością wykonania przykanalika i osadzenia wpustu deszczowego. W przypadku możliwości pozostawienia przykanalika – należy uwzględnić koszt jego oczyszczenia (udrożnienia)
- W koszt ceny jednostkowej studni jej regulacji należy wliczyć roboty ziemne, beton, elementy prefabrykowane (w razie zaistnienia takiej potrzeby) wymiary żeliwa oraz właściwe obrobienie elementów drogowych (brukowca) w rejonie studni. Żeliwa uszkodzone – należy zakwalifikować do wymiany. w związku z tym iż może nastąpić znaczne przesunięcie czasowe od chwili sporządzenia dokumentacji do chwili jej realizacji – Wykonawca ma obowiązek samodzielnie określić stan elementów urządzeń obcych.

c) ZIELEŃ NISKA I WYSOKA

- W koszt ceny jednostkowej wykonania trawników wchodzi wszystkie czynności mające na celu uzyskanie jak najlepszego podłoża pod trawnik (torf + nawożenie + podlewanie). W cenie jednostkowej trawnika należy ująć jego 3-krotne koszenie oraz uzupełnienie braków wynikłych z jego braku pielęgnacji. W cenie jednostkowej trawnika – pielęgnacja przez okres 6 miesięcy lub dwa okresy wegetacji.
- W cenie jednostkowej materiału drzewnego (krzewów) są czynności wszelkie mające na celu przesadzenie jak i posadzenie nowego materiału. Krzewy nowe – każdorazowo do oceny przez przedstawiciela UG – Kąty Wrocławskie przed ich wbudowaniem
- W cenie jednostkowej materiału przeznaczonego do przesadzenia ujęć należy wszelkie prace jak i specjalistyczny sprzęt, który zagwarantuje, iż materiał przesadzany przyjmie się w nowym miejscu przesadzenia. W cenie jednostkowej należy ująć między innymi – nawożenie, nawadnianie, przycięcie pielęgnacyjne, okres dozoru i doglądu, zabezpieczenie na okres zimowy itp.
- Okres gwarancji na zieleni niską – trawniki – 12 miesięcy,
- Okres gwarancji na rośliny przesadzone 24 miesięcy,
- Okres gwarancji na materiał nowy – 36 miesięcy,

d) PODŁOŻE GRUNTOWE – ROBOTY ZIEMNE (WYMIANY GRUNTU)

- Konstrukcja dróg została opracowana na podstawie typowych konstrukcji dla dróg o nawierzchni sztywnych. Drogi wewnętrzne dojazdowe do budynku GOKiS, parkingi dla samochodów osobowych, chodniki w całym swoim odcinku znajduje się w miejscu istniejących dróg utwardzonych i dróg o konstrukcji ziemnej. Wszelkie prace i roboty ziemne należy wykonać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998r. W górnych warstwach należy wbudować grunty z grupy G1. Należy zachować wskaźnik zagęszczenia gruntu $Is=1,03$ w warstwie 50 cm na linii robót ziemnych oraz wtórny moduł odkształcenia $E2 > 120$ MPa. Wskaźnik odkształcenia $E2/E1$ nie powinien być większy niż $lo < 2,2$. W związku z tym iż teren jest odwodniony oraz ściśle pokryty konstrukcjami szczelnymi (BA + nawierzchnie brukowe – nie namierzono wód gruntowych w strefie robót ziemnych a istniejące wody były pochodzenia opadowego, które nie zostały odprowadzone do wpustów deszczowych. Ostatecznie zgodnie z rozporządzeniem MTIGM w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 02.03.1999 roku Dz.U.Nr 43, poz. 430 na podstawie badań warunki wodne zakwalifikowano – jako dobre. Konstrukcja drogi manewrowej została oparta o kategorię obciążenia ruchem KR3. Konstrukcja parkingów, jak dla gruntów $E2 > 120$ MPa KR2.
- W związku z tym iż będą wykonywane roboty kanalizacji deszczowej i sanitarnej przed wykonaniem robót drogowych – należy dokonać wymiany gruntu w miejscu po rzutach sieci na szerokości minimum 2,50 m, oraz wszędzie tam gdzie pozostanie grunt inny niż z grupy G1.
- Zakres robót rozbiórkowych nie koliduje z istniejącą siecią podziemną istniejących urządzeń. Wymagane będzie jedynie dokonanie nieznacznych korekt wysokościowych.
-

4. ZAŁOŻENIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI.

Jak w opisach technicznych

OPRACOWAŁ

Marek Jakób
Czerwiec 2010

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ
na zadanie p.n**

**PRZEBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH TERENU PRZED BUDYNKIEM GMINNEGO OŚRODKA
KULTURY I SPORTU W KĄTACH WROCŁAWSKICH ,,**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1389 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym .*
- Założenia transportowe – ustalenia z Zamawiającym
- Projekt budowlany opracowany przez Zakład Budowlano - Projektowy z Wrocławia.
- Wizja w terenie.

2. STAN PRAWNY TERENU

Teren objęty zamierzeniem inwestorskim to:
działka w miejscowości:

**Kąty Wrocławskie, Obr. Miasto Kąty Wrocławskie AM-20 dz. nr 3.
dz.nr2 – fragment ulicy Zwycięstwa .**

3. DANE WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA OFERTY

a) ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- Przedmiar robót opracowano na podstawie pomiarów w terenie elementów które zostały zakwalifikowane do rozbiórki **ZALĄCZNIK nr 1 ,**
- Odległość transportowa dla wszystkich elementów prac l= 15 km,
- Opłaty związane z utylizacją materiałów pochodzących z rozbiórki takich jak gruz ceglany - należy ująć w cenie jednostkowej,
- Destrukt bitumiczny – składowanie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w odległości do 15 km
- Krawężniki betonowe pochodzące z rozbiórki – do wywozu do utylizacji na odległość do 15 km. W cenie jednostkowej rozbiórki należy wliczyć koszt wysypiska (miejsca utylizacji) ,
- Nawierzchnia z TRYLINKI – do rozebrania ręcznego w celu pozyskania jak największej ilości materiału , który jest własnością Zamawiającego. Betonowe element drogowe należy składować na paletach na terenie budowy a następnie zwieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Elementy betonowe złożone zostaną na paletach . Masa palety z elementami rozbiórkowymi – nie większa niż 1 Mg.
- Nawierzchnia z TRYLINKI – około 25% jako gruz budowlany do wywozu - utylizacji na odległość do 15 km. W cenie jednostkowej rozbiórki należy wliczyć koszt wysypiska (miejsca utylizacji).
- W cenie jednostkowej rozbiórek fundamentów należy uwzględnić wykopy ręczne do głębokości – 80 cm poniżej istniejącego terenu oraz zasypanie i zagęszczenie powstałych dołów . Materiał może pochodzić z rozbiórki . Należy dokonać zagęszczenia do $I_s=0,95$ Górna jego warstwa – zahumusowana o gr. 15 cm .
- Materiały pochodzące z rozbiórki ogrodzenia – siatki , ramki , słupy – są własnością Zamawiającego. Należy elementy składować i zabezpieczyć przed kradzieżą i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. W cenę jednostkową należy wliczyć wywóz materiałów do 15 km.

b) ROBOTY INWESTYCYJNE

- Kostka brukowa – brukowiec – jest składowany na dwóch składowiskach w miejscowości Kąty Wrocławskie (ul. Mireckiego – do 1 km od miejsca wykonywania robót) , oraz w miejscowości Małkowice (do 10 km)
- W cenie jednostkowej dowozu materiału do miejsca wbudowania należy uwzględnić konieczność jej wydobycia i oczyszczenia po wydobyciu z miejsca składowania , z miejsca składowania , selekcję materiału jakościową i gabarytową.
- Ceny pozostałych materiałów masowych należy ująć w cenie jednostkowej ułożenia .

PRZEDMIAR ROBÓT

- Humus zdjęty z Placu budowy – składowany i dozorowany przez Wykonawcę robót. Nadmiar humusu może zostać wywieziony poza Plac budowy za zgodą Zamawiającego.
- Regulacja urządzeń obcych – w cenie jednostkowej należy uwzględnić koszt nowych elementów żeliwnych, powiadomienie właścicieli sieci i ewentualny ich dowóz oraz koszty związane z uzyskaniem stosownych zgód na etapie odbioru robót.
- Wpusty deszczowe nowe. W cenie należy uwzględnić roboty ziemne związane z koniecznością wykonania przykanalika i osadzenia wpustu deszczowego. W przypadku możliwości pozostawienia przykanalika – należy uwzględnić koszt jego oczyszczenia (udrożnienia)
- W koszt ceny jednostkowej studni jej regulacji należy wliczyć roboty ziemne, beton, elementy prefabrykowane (wraz z zaistnieniem takiej potrzeby) wymiary żeliwa oraz właściwe obrobienie elementów drogowych (brukowca) w rejonie studni. Żeliwa uszkodzone – należy zakwalifikować do wymiany. w związku z tym iż może nastąpić znaczne przesunięcie czasowe od chwili sporządzenia dokumentacji do chwili jej realizacji – Wykonawca ma obowiązek samodzielnie określić stan elementów urządzeń obcych.

c) ZIELEŃ NISKA I WYSOKA

- W koszt ceny jednostkowej wykonania trawników wchodzi wszystkie czynności mające na celu uzyskanie jak najlepszego podłoża pod trawnik (torf + nawożenie + podlewanie). W cenie jednostkowej trawnika należy ująć jego 3-krotne koszenie oraz uzupełnienie braków wynikłych z jego braku pielęgnacji. W cenie jednostkowej trawnika – pielęgnacja przez okres 6 miesięcy lub dwa okresy wegetacji.
- W cenie jednostkowej materiału drzewnego (krzewów) są czynności wszelkie mające na celu przesadzenie jak i posadzenie nowego materiału. Krzewy nowe – każdorazowo do oceny przez przedstawiciela UG – Kąty Wrocławskie przed ich wbudowaniem
- W cenie jednostkowej materiału przeznaczonego do przesadzenia ujęć należy wszelkie prace jak i specjalistyczny sprzęt, który zagwarantuje, iż materiał przesadzany przyjmie się w nowym miejscu przesadzenia. W cenie jednostkowej należy ująć między innymi – nawożenie, nawadnianie, przycięcie pielęgnacyjne, okres dozoru i doglądu, zabezpieczenie na okres zimowy itp.
- Okres gwarancji na zieleni niską – trawniki – 12 miesięcy,
- Okres gwarancji na rośliny przesadzone 24 miesięcy,
- Okres gwarancji na materiał nowy – 36 miesięcy,

d) PODŁOŻE GRUNTOWE – ROBOTY ZIEMNE (WYMIANY GRUNTU)

- Konstrukcja dróg została opracowana na podstawie typowych konstrukcji dla dróg o nawierzchni sztywnych. Drogi wewnętrzne dojazdowe do budynku GOKiS, parkingi dla samochodów osobowych, chodniki w całym swoim odcinku znajduje się w miejscu istniejących dróg utwardzonych i dróg o konstrukcji ziemnej. Wszelkie prace i roboty ziemne należy wykonać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998r. W górnych warstwach należy wbudować grunty z grupy G1. Należy zachować wskaźnik zagęszczenia gruntu $Is=1,03$ w warstwie 50 cm na linii robót ziemnych oraz wtórny moduł odkształcenia $E2 > 120$ MPa. Wskaźnik odkształcenia $E2/E1$ nie powinien być większy niż $lo < 2,2$. W związku z tym iż teren jest odwodniony oraz ściśle pokryty konstrukcjami szczelnymi (BA + nawierzchnie brukowe – nie namierzono wód gruntowych w strefie robót ziemnych a istniejące wody były pochodzenia opadowego, które nie zostały odprowadzone do wpustów deszczowych. Ostatecznie zgodnie z rozporządzeniem MTIGM w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 02.03.1999 roku Dz.U.Nr 43, poz. 430 na podstawie badań warunki wodne zakwalifikowano – jako dobre. Konstrukcja drogi manewrowej została oparta o kategorię obciążenia ruchem KR3. Konstrukcja parkingów, jak dla gruntów $E2 > 120$ MPa KR2.
- W związku z tym iż będą wykonywane roboty kanalizacji deszczowej i sanitarnej przed wykonaniem robót drogowych – należy dokonać wymiany gruntu w miejscu po rzutach sieci na szerokości minimum 2,50 m, oraz wszędzie tam gdzie pozostanie grunt inny niż z grupy G1.
- Zakres robót rozbiórkowych nie koliduje z istniejącą siecią podziemną istniejących urządzeń. Wymagane będzie jedynie dokonanie nieznacznych korekt wysokościowych.
-

4. ZAŁOŻENIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI.

Jak w opisach technicznych

OPRACOWAŁ

Marek Jakób
Czerwiec 2010

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BRANŻY DROGOWEJ
na zadanie p.n**

**PRZEBUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH TERENU PRZED BUDYNKIEM GMINNEGO OŚRODKA
KULTURY I SPORTU W KĄTACH WROCŁAWSKICH ,,**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- 1389 - *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym .*
- Założenia transportowe – ustalenia z Zamawiającym
- Projekt budowlany opracowany przez Zakład Budowlano - Projektowy z Wrocławia.
- Wizja w terenie.

2. STAN PRAWNY TERENU

Teren objęty zamierzeniem inwestorskim to:
działka w miejscowości:

**Kąty Wrocławskie, Obr. Miasto Kąty Wrocławskie AM-20 dz. nr 3.
dz.nr2 – fragment ulicy Zwycięstwa .**

3. DANE WYJŚCIOWE DO OPRACOWANIA OFERTY

a) ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- Przedmiar robót opracowano na podstawie pomiarów w terenie elementów które zostały zakwalifikowane do rozbiórki **ZALĄCZNIK nr 1 ,**
- Odległość transportowa dla wszystkich elementów prac l= 15 km,
- Opłaty związane z utylizacją materiałów pochodzących z rozbiórki takich jak gruz ceglany - należy ująć w cenie jednostkowej,
- Destrukt bitumiczny – składowanie w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w odległości do 15 km
- Krawężniki betonowe pochodzące z rozbiórki – do wywozu do utylizacji na odległość do 15 km. W cenie jednostkowej rozbiórki należy wliczyć koszt wysypiska (miejsca utylizacji) ,
- Nawierzchnia z TRYLINKI – do rozebrania ręcznego w celu pozyskania jak największej ilości materiału , który jest własnością Zamawiającego. Betonowe element drogowe należy składować na paletach na terenie budowy a następnie zwieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego. Elementy betonowe złożone zostaną na paletach . Masa palety z elementami rozbiórkowymi – nie większa niż 1 Mg.
- Nawierzchnia z TRYLINKI – około 25% jako gruz budowlany do wywozu - utylizacji na odległość do 15 km. W cenie jednostkowej rozbiórki należy wliczyć koszt wysypiska (miejsca utylizacji).
- W cenie jednostkowej rozbiórek fundamentów należy uwzględnić wykopy ręczne do głębokości – 80 cm poniżej istniejącego terenu oraz zasypanie i zagęszczenie powstałych dołów . Materiał może pochodzić z rozbiórki . Należy dokonać zagęszczenia do $I_s=0,95$ Górna jego warstwa – zahumusowana o gr. 15 cm .
- Materiały pochodzące z rozbiórki ogrodzenia – siatki , ramki , słupy – są własnością Zamawiającego. Należy elementy składować i zabezpieczyć przed kradzieżą i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. W cenę jednostkową należy wliczyć wywóz materiałów do 15 km.

b) ROBOTY INWESTYCYJNE

- Kostka brukowa – brukowiec – jest składowany na dwóch składowiskach w miejscowości Kąty Wrocławskie (ul. Mireckiego – do 1 km od miejsca wykonywania robót) , oraz w miejscowości Małkowice (do 10 km)
- W cenie jednostkowej dowozu materiału do miejsca wbudowania należy uwzględnić konieczność jej wydobycia i oczyszczenia po wydobyciu z miejsca składowania , z miejsca składowania , selekcję materiału jakościową i gabarytową.
- Ceny pozostałych materiałów masowych należy ująć w cenie jednostkowej ułożenia .

- Humus zdjęty z Placu budowy – składowany i dozorowany przez Wykonawcę robót. Nadmiar humusu może zostać wywieziony poza Plac budowy za zgodą Zamawiającego.
- Regulacja urządzeń obcych – w cenie jednostkowej należy uwzględnić koszt nowych elementów żeliwnych, powiadomienie właścicieli sieci i ewentualny ich dowóz oraz koszty związane z uzyskaniem stosownych zgód na etapie odbioru robót.
- Wpusty deszczowe nowe. W cenie należy uwzględnić roboty ziemne związane z koniecznością wykonania przykanalika i osadzenia wpustu deszczowego. W przypadku możliwości pozostawienia przykanalika – należy uwzględnić koszt jego oczyszczenia (udrożnienia)
- W koszt ceny jednostkowej studni jej regulacji należy wliczyć roboty ziemne, beton, elementy prefabrykowane (wraz z zaistnieniem takiej potrzeby) wymiary żeliwa oraz właściwe obrobienie elementów drogowych (brukowca) w rejonie studni. Żeliwa uszkodzone – należy zakwalifikować do wymiany. w związku z tym iż może nastąpić znaczne przesunięcie czasowe od chwili sporządzenia dokumentacji do chwili jej realizacji – Wykonawca ma obowiązek samodzielnie określić stan elementów urządzeń obcych.

c) ZIELEŃ NISKA I WYSOKA

- W koszt ceny jednostkowej wykonania trawników wchodzi wszystkie czynności mające na celu uzyskanie jak najlepszego podłoża pod trawnik (torf + nawożenie + podlewanie). W cenie jednostkowej trawnika należy ująć jego 3-krotne koszenie oraz uzupełnienie braków wynikłych z jego braku pielęgnacji. W cenie jednostkowej trawnika – pielęgnacja przez okres 6 miesięcy lub dwa okresy wegetacji.
- W cenie jednostkowej materiału drzewnego (krzewów) są czynności wszelkie mające na celu przesadzenie jak i posadzenie nowego materiału. Krzewy nowe – każdorazowo do oceny przez przedstawiciela UG – Kąty Wrocławskie przed ich wbudowaniem
- W cenie jednostkowej materiału przeznaczonego do przesadzenia ujęć należy wszelkie prace jak i specjalistyczny sprzęt, który zagwarantuje, iż materiał przesadzany przyjmie się w nowym miejscu przesadzenia. W cenie jednostkowej należy ująć między innymi – nawożenie, nawadnianie, przycięcie pielęgnacyjne, okres dozoru i doglądu, zabezpieczenie na okres zimowy itp.
- Okres gwarancji na zieleni niską – trawniki – 12 miesięcy,
- Okres gwarancji na rośliny przesadzone 24 miesięcy,
- Okres gwarancji na materiał nowy – 36 miesięcy,

d) PODŁOŻE GRUNTOWE – ROBOTY ZIEMNE (WYMIANY GRUNTU)

- Konstrukcja dróg została opracowana na podstawie typowych konstrukcji dla dróg o nawierzchni sztywnych. Drogi wewnętrzne dojazdowe do budynku GOKiS, parkingi dla samochodów osobowych, chodniki w całym swoim odcinku znajduje się w miejscu istniejących dróg utwardzonych i dróg o konstrukcji ziemnej. Wszelkie prace i roboty ziemne należy wykonać zgodnie z polską normą PN-S-02205:1998r. W górnych warstwach należy wbudować grunty z grupy G1. Należy zachować wskaźnik zagęszczenia gruntu $Is=1,03$ w warstwie 50 cm na linii robót ziemnych oraz wtórny moduł odkształcenia $E2 > 120$ MPa. Wskaźnik odkształcenia $E2/E1$ nie powinien być większy niż $lo < 2,2$. W związku z tym iż teren jest odwodniony oraz ściśle pokryty konstrukcjami szczelnymi (BA + nawierzchnie brukowe – nie namierzono wód gruntowych w strefie robót ziemnych a istniejące wody były pochodzenia opadowego, które nie zostały odprowadzone do wpustów deszczowych. Ostatecznie zgodnie z rozporządzeniem MTIGM w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 02.03.1999 roku Dz.U.Nr 43, poz. 430 na podstawie badań warunki wodne zakwalifikowano – jako dobre. Konstrukcja drogi manewrowej została oparta o kategorię obciążenia ruchem KR3. Konstrukcja parkingów, jak dla gruntów $E2 > 120$ MPa KR2.
- W związku z tym iż będą wykonywane roboty kanalizacji deszczowej i sanitarnej przed wykonaniem robót drogowych – należy dokonać wymiany gruntu w miejscu po rzutach sieci na szerokości minimum 2,50 m, oraz wszędzie tam gdzie pozostanie grunt inny niż z grupy G1.
- Zakres robót rozbiórkowych nie koliduje z istniejącą siecią podziemną istniejących urządzeń. Wymagane będzie jedynie dokonanie nieznacznych korekt wysokościowych.
-

4. ZAŁOŻENIA W ZAKRESIE KONSTRUKCJI.

Jak w opisach technicznych

OPRACOWAŁ

Marek Jakób
Czerwiec 2010