

tel.kom.505111970

manslavek@wp.pl

USŁUGI INWESTYCYJNE NADZORY BUDOWLANE KOSZTORYSOWANIE



inż. Sławomir Mańka

*Gorzenica 98 C
87-300 Brodnica*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR	GMINA BARTNICZKA Ulica Brodnicka 8, 87-321 Bartniczka
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przeciwdziałanie społecznym skutkom COVID-19 poprzez wybudowanie mini boiska sportowo - rekreacyjnego w m. Łaszewo w celu poprawy kondycji fizycznej i psychicznej u dzieci.
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Łaszewo działka nr 145, 144 obręb 0008 Łaszewo Kategoria obiektu budowlanego: VIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: jedn. ewid. 040206_2 Bartniczka Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: obręb 0008 Łaszewo
Kod CPV	45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania miejsc rekreacji

1. Zagadnienia ogólne.

Wprowadzenie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związanych z „Przeciwdziałanie społecznym skutkom COVID-19 poprzez wybudowanie mini boiska sportowo - rekreacyjnego w m. Łaszewo w celu poprawy kondycji fizycznej i psychicznej u dzieci”. w Gminie Bartniczka określa następujące wymagania w zakresie:

- właściwości materiałów
- sposobu i jakości wykonania robót
- odbioru prawidłowości wykonania robót zgodnych z założeniami projektowymi.

Podstawa opracowania.

Niniejsza specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót opracowana została na podstawie:

- przedmiaru robót
- wizji lokalnej w terenie
- uzgodnień z Zamawiającym.

Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót.

Realizacja robót związanych z niniejszą inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczących całości inwestycji, jaki i samych technologii wykonywania robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

1.4. Wymagania ogólne dotyczące przepisów prawa budowlanego.

Wykonywanie robót, zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do podstawowych obowiązków Wykonawcy.

1.5. Dokumentacja projektowa, polskie normy i inne przepisy oraz wymagania.

Inwestycja winna spełniać wymagania określone w:

- przepisach techniczno – budowlanych (Prawo Budowlane)
- Polskich Normach PN – EN 1176, PN – EN 1177
- aprobatkach technicznych i innych dokumentach normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie

1.8. Odbiór robót.

Podstawą odbioru robót będzie:

- pismem zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót

- dokumentacja powykonawcza
- posiadanie certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe
- aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- uporządkowanie terenu realizacji zadania

1.9. Potwierdzenie dokonania pozytywnego odbioru robót.

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót, ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora, Użytkownika i Wykonawcy. Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządza protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół odbioru końcowego robót stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty.

2. Roboty ziemne.

2.1. Wstęp.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych wykonywanych ręcznie.

2.2. Sprzęt i maszyny:

- Łopaty, szpadle, grabki
- Taczka
- Koparko-ładowarka

2.3. Wykonanie, zakres robót:

W celu wykonania robót - zamontowania urządzeń należy wykonać następujące roboty ziemne:

- wykopy pod fundamenty urządzeń zabawowych
- podbudowę betonową
- nawierzchnie
- roboty budowlano-drogowe

2.4. Odbiór robót.

Odbiór końcowy – robót, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych, odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie zgłoszenia Wykonawcy robót .

3. Roboty konstrukcyjno-materiałowe.

Roboty ziemne

W ramach zadania przewiduje się nieznaczną niwelację terenu i wykonanie niezbędnych robót pod projektowane urządzenia i elementy. Wszystkie urządzenia które tego wymagają zgodnie z instrukcjami montażu posadowione będą na stopach fundamentowych betonowych. Rodzaje i wielkości stóp należy przyjąć zgodnie z instrukcjami montażu załączonymi do urządzeń przez producenta.

Wszystkie miejsca przeznaczone na infrastrukturę należy odpowiednio zniwelować, przebronować i obsiać trawą (oprócz miejsc utwardzonych).

10.2. Montaż urządzeń

Zgodnie z instrukcją montażu urządzeń opracowaną przez producenta wszystkie urządzenia należy zamocować w fundamencie betonowym. Urządzenia wyposażone winny być w kotwy stalowe oraz wszelkie dolne partie urządzeń dodatkowo zaimpregnowane ochronnie. Wobec tego należy wszystkie elementy zamocować około 60 cm w warstwie betonu B-20 (C16/20). Fundamenty betonowe wykonać w postaci stóp fundamentowych o szerokości 60 cm, długości 60 cm oraz głębokości 60 cm. Jeśli urządzenie spełniające określone parametry i funkcję posiada zgodnie z instrukcją montażu opracowaną przez jego producenta inny sposób montażu lub inną podstawę montażową należy wykonać posadowienie zgodnie z taką technologią.

10.3. Boisko trawiaste do piłki nożnej

Boisko

Na terenie działki objętej opracowaniem projektuje się boisko do piłki nożnej o wymiarach 30x20 m o nawierzchni z trawy naturalnej wykonanej siewem. W celu przygotowania terenu pod boisko należy zniwelować teren do równego poziomu. Powstały ewentualny uskok w terenie pomiędzy boiskiem a placami zabaw należy wyprofilować nadając nachylenie skarpy około 1:2. Zniwelowany teren wyznaczonego boiska z nachyleniem jednospadowym około 2-3% należy przeorać i przebronować oraz obsiać trawą dedykowaną do boisk sportowych.

Boisko do piłki nożnej będzie posiadało pasy bezpieczeństwa szerokości około 2,5m za liniami bocznymi i około 2,5 m za liniami bramkowymi.

Konstrukcja podbudowy pod nawierzchnię naturalną:

- warstwa nawierzchniowa istniejąca
- grunt rodzimy dogęszczony powierzchniowo do $I_s=0,95$.

Nawierzchnia z trawy naturalnej dla boiska

Na przygotowanym podłożu należy wykonać nawierzchnię trawiastą z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatką. Nawierzchnia z trawy naturalnej powinna spełniać optymalne warunki dla gry w piłkę nożną. Linie segregacyjne i krawędziowe boisk szerokości 12cm w kolorze białym malowane mechanicznie specjalistyczną

farbą biodegradowalną do malowania linii na boiskach trawiastych. Wysianie mieszanki traw o przeznaczeniu do użytkowania intensywnego.

Wypośaenie boiska

Bramka do piłki nożnej 5,00 x 2,00m. Rama bramki stalowa o przekroju kołowym (rury) wzmacniana w narożach stalowymi kątownikami, pomalowana powłokami ochronnymi. Bramki stałe. Bramki przystosowane do rozgrywek na obiektach otwartych. Bramki wyposażone w wsporniki do podtrzymywania siatki. W zestawie siatka wzmocniona ze sznurka średnicy 4mm.

Bramka do piłki nożnej 5,00 x 2,00m aluminiowa stała (bezpiecznie przytwierdzona do podłoża zgodnie z wytycznymi producenta). Należy zamontować tuleje do montażu bramek.

- Światło bramki wykonane z profilu aluminiowego (120 x 100 mm) o przekroju owalnym z wewnętrznym uźebrowaniem przeciwdziałającym odkształceniom, lakierowane proszkowo na kolor srebrny (RAL 9006),
- Szkielet wykonany z rury stalowej o średnicy 35 mm, zabezpieczony antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe,
- Szkielet mocowany jest za pomocą stalowych, cynkowanych galwanicznie łączników,
- Składane łuki bramki, umożliwiają łatwe przenoszenie oraz magazynowanie na stosunkowo niewielkiej powierzchni.
- W komplecie powinno być: wymienne, odporne na warunki atmosferyczne zapinki i zaczepy siatki, 3 obciążenia (balasty) o łącznej wadze 120 kg, elementy złączne oraz klucze do samodzielnego montażu.

Certyfikaty

Bramka posiada certyfikat uprawniający do znakowania jej znakiem bezpieczeństwa B wystawiony przez jednostki akredytowane przez Polskie Centrum Badań i Akredytacji S.A.

Siatka wykonana z bezwężłowego polipropylenu o podwyższonej wytrzymałości

- Wytrzymałość i elastyczność - siatki mimo intensywnego użytkowania nie przecierają się, są odporne na odkształcenia i zerwanie. Dzięki rozciągliwej górnej części nie przesuwają się gdy są zamontowane na bramce.
- Odporność na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne - siatki nie tracą koloru i zachowują swoje właściwości nawet przy dużej ekspozycji na słońce, intensywnych opadach czy wahaniami temperatury.
- Niska absorpcja wody i brudu - siatki nie wchłaniają wody i brudu, więc nie stają się cięższe, nie odkształcają się i nie niszczej.
- Trudnopalność - najwyższa klasa trudnopalności.
- Niska waga - dzięki temu siatki są łatwe w montażu
- Technologia antybakteryjna - siatki nie wydzielają nieprzyjemnych zapachów.
- Materiał PPhT w 100% nadaje się do recyklingu.
- Żywe kolory - kolorowy PPhT (niebieski, zielony, czerwony, żółty, czarny) charakteryzuje się wyraźnym i trwałym kolorem.
- Certyfikat OEKO-TEX - siatki są w 100% antyalergiczne i bezpieczne dla użytkowników, w szczególności dla dzieci.

Cechy towaru:

- Wymiary: 5,00 m x 2,00m
- Materiał: PPhT

- Grubość: 4mm
- Oczko siatki: 10x10 cm
- Kolor: Biały
- Głębokość siatki: 80/150 cm

Piłkochwyty

Dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania boiska zaprojektowano wykonanie piłkochwyków za liniami bramkowymi boiska. Nie projektuje się odwodnienia boiska. Należy wykonać dwa komplety piłkochwyków usytuowanych za bramkami piłkarskimi w odległości 2,5m od linii boiska. Każdy piłkochwyt wysokości 5 m i długości 18 m. Wykonany z siatki bezwęzłowej polipropylenowej. Siatka rozwieszona na stalowych słupach nośnych za pomocą akcesoriów montażowych. Słupy rozmieszczone w rozstawie osiowym maksymalnie co: 4m. Słupy mocowane w zafundamentowanych tulejach.

Szczegółowy opis elementów składowych piłkochwytu:

SIATKA

Siatka bezwęzłowa, polipropylenowa, wielkość oczka 4,5 x 4,5 cm, grubość splotu linki 4 mm. Kolor zielony.

Obszycie wzmacniające na brzegach oraz w miejscach mocowania jej do słupów. Odporna na warunki atmosferyczne, w tym na promienie UV. Musi posiadać świadectwo niepalności oraz być obojętna fizjologicznie (atest PZH).

SŁUPY NOŚNE STALOWE

Malowane proszkowo o całkowitej długości 6,5 m, wysokość po zamontowaniu 5 m nad płytą boiska. Słupy montowane na stałe w stopach fundamentowych z betonu C16/20 o wymiarach 50 cm x 50 cm x 80 cm.

a) Słupy skrajne wykonane z profilu stalowego, wyciskanego. Wymiar zewnętrzny słupa 80 x 80 mm, grubość ścianki profilu minimum 3 mm. Słup posiada specjalne uźebrowania wewnętrzne wzmacniające profil pod kątem wytrzymałości oraz sztywności. Wzdłuż osi jednego boku, słup posiada specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwia mocowanie do niego siatek piłkochwyków za pomocą haczyków PP. Słup lakierowany proszkowo na kolor zielony.

b) Słupy środkowe wykonane z profilu aluminiowego, wyciskanego. Wymiar zewnętrzny słupa 80 x 80 mm, grubość ścianki profilu minimum 2,2 mm. Wzdłuż osi jednego boku, słup posiada specjalnie wyprofilowany rowek, który umożliwia mocowanie do niego siatek piłkochwyków za pomocą haczyków PP. Słup lakierowany proszkowo na kolor zielony.

ZASTRZAŁ

Wykonany z profilu kwadratowego stalowego min. 40 x 40 x 3 mm, cynkowany ogniowo, malowany proszkowo na kolor zielony. Z jednej strony zastrzał mocowany do słupa skrajnego na wysokości ok. 5,5m; z drugiej do tulei słupa sąsiedniego. Zastrzał zabezpiecza skrajne słupy przed ugięciem.

10.4. Boisko do koszykówki

Zaprojektowano boisko z nawierzchnią Courty wyposażone w 1 kompletny kosz z tablicą. Boisko zamknięte obrzeżami bezpiecznymi o grubości co najmniej 8 cm.

Wymiary boiska 7,00 x 8,00 m

10.4.1. Nawierzchnia COURTY składa się z łatwych do montażu modułów wykonanych z polipropylenu. Wzornik kolorów należy wykonać jak na załączonym rysunku.

Nawierzchnia COURTY jest:

- Bezpieczna i przyjazna dla użytkownika
- Moduły wykonane są w najnowszej technologii i skonstruowane tak, by nawierzchnia przejmowała siły przeciążające układ mięśniowo-szkieletowy graczy, amortyzując je nie tylko w pionie, ale i w poziomie.
- Efektywna zarówno pod względem szybkości odbicia piłki, skuteczności uślizgów, jak i stabilności i wytrzymałości na uszkodzenia mechaniczne w przypadku jazdy na wózkach, rolkach, czy wózkach inwalidzkich.

Bezobsługowa

Nie wymaga poświęcania czasu i energii na zabiegi pielęgnacyjne i utrzymanie właściwych parametrów technicznych:

- - jest mrozoodporna
- - wysoce odporna na płowienie (duża zawartość absorberu UV)
- - ażurowa struktura płytek zabezpiecza przed powstawaniem kałuż
- - dzięki doskonałej wytrzymałości tworzywa, nie wymaga zabezpieczeń przed uszkodzeniami mechanicznymi wynikłymi z nacisku (np. przejazd samochodem).
- - gwarancja producenta 10 lat

Bez kosztowna w eksploatacji. Ponadto, ze względu na szybkość montażu i demontażu, koszty tych operacji są znacząco niższe niż w przypadku zastosowania innych nawierzchni.

Wyjątkowo estetyczna, co jest wynikiem szczególnej staranności producenta w zakresie kolorystyki, tekstury i systemu połączeń tworzącemu idealnie równą powierzchnię

Ekologiczna

Polipropylen jest materiałem oksy-biodegradowalnym a ponadto, nawierzchnię COURTY można zdemontować i odsprzedać, bądź zainstalować w innym miejscu, nie dewastując terenu. Zużytą nawierzchnię COURTY można sprzedać jako surowiec wtórny.

Nawierzchnia COURTY posiada Atest Państwowego Zakładu Higieny.

Informacje dotyczące przygotowania podłoża.

Nawierzchnię COURTY należy kłaść na utwardzoną nawierzchnię taką jak płyta betonowa z mrozoodpornego betonu C20/25 gr. 15cm położona na podsypce piaskowej. Pochylenie płyty w kierunku odwodnienia powinno być w granicach 0,4 – 0,5 %. Taka wielkość pochylenia wystarczy do prawidłowego odpływu wody, większa stwarza problemy z przesuwaniem się sztucznej nawierzchni. Należy w płycie naciąć i wypełnić dylatacje.

Specyfikacja

Nawierzchnia polipropylenowa:

- Opis – modułowa nawierzchnia polipropylenowa, wytwarzana przez formowanie wtryskowe w postaci odpornych na uderzenia płytek z tworzywa sztucznego.
- Rozmiar modułu – 27 cm x 27 cm, 1,8 cm grubości /wymiary całkowite z zamkami/.

- Materiał – specjalistyczna mieszanka kopolimeru polipropylenowego odpornego na uderzenia. Dodatek absorberu UV oraz antyutleniaczy zapewnia ochronę przed utratą koloru, degradacją i utlenianiem tworzywa sztucznego. Płytki posiadają także dodatki antystatyczne redukujące nagromadzenie ładunków elektrostatycznych na użytkownikach boisk.
 - Tekstura powierzchni - specjalnie zaprojektowana otwarta siatka zapewniająca wysoką przyczepność w każdych warunkach.
 - Mechanizm blokujący - system blokujący płyt umożliwia rozszerzanie i kurczenie się na skutek działania ciepła chroniąc jednocześnie przed odkształceniami powierzchni.
- Podłoże jest typu Lateral Forgiveness (z amortyzacją boczną).

10.4.2. Obrzeża bezpieczne

Jako obrzeża wygradzające należy zastosować obrzeża gumowe z granulatu pochodzącego z recyklingu. Obrzeża o grubości co najmniej 8 cm i wysokości co najmniej 30 cm, zamontowane w gruncie na ławie betonowej. Należy zastosować obrzeża barwione w masie w kolorze grafitowym lub czerwonym. Obrzeża przestające w stosunku do terenu poza boiskiem około 5 cm.

10.4.3. Kosz

Zaprojektowano zestaw do koszykówki zewnętrznej o trwałej i bezpiecznej konstrukcji o kwadratowym profilu 100 x 100 mm, grubości 4 mm. Wysięgnik o długości 120 cm posiada mechanizm płynnej zmiany wysokości zawieszenia obręczy od 240 do 305 cm. Tablica wykonana ze szkła akrylowego (plexi) grubości 10 mm. Rozmiar 150 x 95 cm, linie malowane na biało. Tablica wzmocniona ramą aluminiową. Obręcz z systemem blokującym uchylenie do obciążenia 35kg (siłownik gazowy – 2200N). Posiada europejski rozstaw otworów 110 x 90 mm. Wykonana z pełnego pręta stalowego $\varnothing 15$ mm. Wzmocniona kołnierzem wykonany z blachy o grubości 3 mm. Tylne blacha o grubości 6mm. Malowana proszkowo. W komplecie z siatką (12 zaczepów). Zgodny z normą EN-1270, posiada jednocześnie wymagany certyfikat Bezpieczeństwa B.

Zestawienie materiałowe:

- **Słup**
 - profil kwadratowy 100 x 100 mm,
 - grubość ścianki 4 mm,
 - stalowy
 - do zabetonowania,
- **Wysięgnik**
 - stalowy
 - długość 120 cm
 - mocowany za pomocą 2 obejm,
 - mechanizm płynnej zmiany wysokości od 240 do 305 cm
- **Tablica plexi**
 - wymiary 150 x 95 cm, (grubość 10 mm),
 - szkło akrylowe (plexi)
 - posiada ramę aluminiową
 - odporna na warunki atmosferyczne,

- posiada europejski rozstaw otworów pod obręcz zgodny z normami europejskimi 110 x 90,
- **Ośłona tablicy**
- **Obręcz Euro standard**
 - Europejski rozstaw otworów 110 x 90 mm.
 - Wykonana z pełnego pręta stalowego $\varnothing 15$ mm.
 - Kołnierz wzmacniający obręcz wykonany z blachy o grubości 3 mm.
 - Tylne blacha o grubości 6mm.
 - Malowana proszkowo.
 - W komplecie z siatką (12 zaczepów)

10.4.4. Piłkochwyty

Dla zapewnienia bezpiecznego użytkowania boiska zaprojektowano wykonanie piłkochwyków za kosze oraz wzdłuż krawędzi bocznych boiska.

Należy wykonać komplet piłkochwyków usytuowanych w odległości 2,5m od linii boiska. Piłkochwyty o wysokości 4 m i całkowitej długości 18 m. Pozostałe parametry piłkochwytu wraz z siatkami należy przyjąć z opisu piłkochwyków przy boisku trawiastym.

10.5. Grill betonowy

Grill prefabrykowany wykonany z betonu o wysokiej klasie wytrzymałości C35/45. Dodatkowo wszystkie elementy betonowe wzmocnione żebrowaną stalą.

W skład zestawu powinno wchodzić:

- grill pomalowany na wskazany przez Inwestora
- palenisko z blachy pokryte farbą żaroodporną
- ruszt ze stali nierdzewnej

Grill zabezpieczony **dwuwarstwowym malowaniem** – podkład, a następnie gęsta farba.

RUSZT - wykonany z pełnych prętów stali nierdzewnej. Dzięki temu ruszt powinien być odporny na działanie warunków atmosferycznych, nie rdzewieje, nie zmienia kształtu pod wpływem ciężaru potraw, a także jest łatwy w utrzymaniu czystości. Wysokość rusztu można regulować na kilku poziomach.

Dane techniczne

Waga: 765 kg, wysokość grilla 232 cm, szerokość grilla 160 cm, głębokość grilla 74 cm, wymiary rusztu 77 cm x 29 cm, rozmiar podstawy 108 cm x 76 cm

Miejsce na grillowisko utwardzone kostką betonową barwioną w masie (kolor grafitowy) o grubości 6 cm na podbudowie z betonu C12/15 o grubości 15 cm. Teren utwardzony obramowany obrzeżami betonowymi barwionymi w masie (kolor grafitowy) o wymiarach 6x20 cm. Cały teren przeznaczony do utwardzenia o wymiarach 5,00 m x 5,00 m.

10.6. Ławka parkowa (6 sztuk)

Zaprojektowano ławki z oparciem o konstrukcji stalowej na stałe przymocowane do podłoża. Wymiary ławki: 180 cm x 54 cm i wysokość 70 cm. Wypełnieniem ławki powinno być drewno o grubości co najmniej 40 mm.

10.7. Kosz na śmieci (5 sztuk)

Kosz na metalowym stelażu na śmieci o wymiarach 40 cm x 40 cm i wysokości 40 cm
Proponowany wzór kosza

10.8. Tablica informacyjna

Tablica na konstrukcji stalowej z regulaminem, wysokość tablicy co najmniej 180 cm, szerokość co najmniej 40 cm.

10.9. Postanowienia końcowe

Zaprojektowane i wymienione w dokumentacji urządzenia zostały zaprojektowane jako wzorcowe. **Dopuszcza się wykorzystanie elementów i urządzeń o parametrach równoważnych bądź lepszych.** Wyżej wymienione urządzenia dobrano tak, aby spełniało wymagania norm Bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danych urządzeń.

10.10. Parking utwardzony

Dla obsługi zaprojektowano utwardzenie dojazdów i miejsc postojowych.

Wszystkie utwardzenia terenu wykonać z kostki betonowej szarej i **barwionej** w masie (na kolor ceglasty parkingi na pojazdy osobowe, na kolor niebieski dla osoby niepełnosprawnej) o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 – 4 cm oraz na podbudowie z betonu C12/15 o grubości 20 cm. Podłoże piaskowe pod podbudową powinno mieć grubość po zagęszczeniu co najmniej 20 cm.

Jako zamknięcia zaprojektowano krawężniki betonowe o grubości co najmniej 15 cm i wysokości co najmniej 30 cm na ławie betonowej.

Podczas realizacji robót należy dążyć do ukształtowania terenów utwardzonych w celu odprowadzenia wód na tereny zielone.

UWAGI KONCOWE.

Wszelkie niejasności dotyczące niniejszego projektu oraz ewentualne zmiany zastosowanych rozwiązań należy bezwzględnie, na bieżąco, w ramach nadzoru autorskiego konsultować i uzgadniać z jednostką projektową i upoważnionymi przez nią projektantami. Wszelkie prace budowlane przy wykonywaniu obiektu należy wykonać solidnie, zgodnie z niniejszym projektem, normami i normatywami PN, sztuką i wiedzą budowlaną, pod właściwym kierownictwem osoby uprawnionej oraz z zachowaniem przepisów BHP.

4.0. Transport:

- Samochód skrzyniowy
- Samochód samowyladowczy

5.0. Wykonanie i zakres robót.

Urządzenia zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu .
Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa oraz instrukcji montażu według producentów urządzeń.

Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych.

Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy.
Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.
Montaż urządzeń dokonać w gruncie na fundamentach żelbetowych.

6.0. Odbiór materiałów.

Należy sprawdzić:

- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu
- Zgodność danych technicznych elementów składowych, całych urządzeń bądź gotowych wyrobów, z dokumentacją projektową, a w szczególności zastosowane przekroje, średnice i grubości ścianek elementów składowych
- Zgodność kolorystyki urządzeń oraz wykonanie powłok malarskich i zabezpieczenia a/k.

7.0. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy – roboty odbiera komisja powołana przez Inwestora na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych.

Odbiór końcowy – roboty, na podstawie dokumentacji projektowej i przepisów związanych odbiera komisja powołana przez Inwestora na zgłoszenia Wykonawcy robót.

Inwestor na pisemny wniosek - zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót ustala termin odbioru końcowego robót i zwołuje komisję odbiorową.

W skład komisji wchodzi przedstawiciele Inwestora i Wykonawcy.

Komisja ma obowiązek sprawdzenia:

- zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń
- przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń
- certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia
- posiadania aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie
- czy nastąpiło uporządkowanie terenu realizacji zadania

- czy Wykonawca przy realizacji inwestycji nie spowodował zniszczeń mienia i terenu w granicach placu budowy

Komisja po dokonaniu pozytywnego odbioru sporządzą protokół odbioru końcowego robót i podpisuje go.

Protokół ten stanowi podstawę do rozliczenia robót i wystawienia faktury VAT za zakończone i odebrane roboty

Po sporządzeniu i podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru końcowego robót komisja dopuszcza przedmiotowy teren do użytkowania.

Dokumenty odbiorowe przekazane przez Wykonawcę w dniu odbioru:

- dziennik budowy,
- dokumentacja powykonawcza
- inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza
- protokoły robót zanikowych i ulegających zakryciu
- atesty i certyfikaty na wbudowane materiały