**Załącznik nr 2 do swz**

**Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa rur kanalizacji zewnętrznej PVC oraz studni żelbetowych niezbędnych do realizacji projektu pn.:

„ Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Zielona, Kąty w Łaziskach Górnych.”

 Wykonawca dostarczy materiały wraz z rozładunkiem na terenie miasta Łaziska Górne. Materiały powinny być fabrycznie nowe wolne od wad i usterek oraz spełniać następujące wymagania:

Rury zewnętrzne kanalizacji deszczowej PVC

1. Wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1
2. Materiał PVC , ścianka lita
3. sztywność obwodowa rury klasy S; SN8 kN/m2
4. Rura z wydłużonym kielichem łączona na uszczelki gumowe
5. Obszar zastosowania - U
6. Powierzchnie rury zewnętrzne i wewnętrzne gładkie bez rys, zapadnięć i pęcherzy, nie mogą występować wady w postaci niejednorodności wtrąceń ciał obcych
7. Zaznaczona na bosym końcu rury długość montażowa
8. Barwa i struktura rury – jednolita na całej powierzchni ( oraz w całym przekroju) pod względem odcienia i intensywności
9. Opinia techniczna GIG dopuszczającą do możliwości stosowania rur na terenach szkód górniczych
10. Aprobata techniczna do stosowania rur w pasie drogowym
11. Minimalne wymagania dotyczące cechownia każdej rury:

- numer normy

- symbol obszaru zastosowania

-nazwa producenta

- grubość ścianki

- materiał

- nominalna sztywność obwodowa

- wymiar rury

- data produkcji

Kształtki PVC

1. Wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 1401-1
2. Materiał PVC
3. sztywność obwodowa klasy S;
4. kształtka łączona na uszczelki
5. Obszar zastosowania - U
6. Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne kształtek gładkie bez rys, zapadnięć i pęcherzy, nie mogą występować wady w postaci niejednorodności wtrąceń ciał obcych
7. Barwa i struktura kształtek– jednolita na całej powierzchni ( oraz w całym przekroju) pod względem odcienia i intensywności
8. Opinia techniczna GIG dopuszczającą do możliwości ich stosowania na terenach szkód górniczych
9. Aprobata techniczna do stosowania materiału w pasie drogowym
10. Minimalne wymagania dotyczące cechownia każdej kształtki:

- numer normy

- symbol obszaru zastosowania

-nazwa producenta lub logo

- grubość ścianki

- materiał

- nominalna sztywność obwodowa

Studnie żelbetowe na uszczelkę średnica od 1000 do 1500 mm

1. Wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 1917
2. Wytrzymałość na ściskanie; klasa co najmniej C45/55
3. Kręgi żelbetowe i podstawa studni łączone na uszczelki
4. Średnica otworu włazowego 600mm
5. Studzienki powinny być wyposażone w stopnie złazowe żeliwne
6. Szczelność studni dla ciśnień wody do 5 m słupa wody
7. Aprobata techniczna do stosowania studni w pasie drogowym

Na konstrukcję studni prefabrykowanych żelbetowych składa się;

- podstawa studni – element denny z wyprofilowaną kinetą stanowiący monolit i otworami wlotowymi i wylotowymi wyposażonymi w przejścia szczelne dopasowane do oferowanych
rur PCV.

- komin studni – kręgi żelbetowe łączone na uszczelki

- zwieńczenie studni – pokrywa żelbetowa z otworem na właz fi 600mm

- właz żeliwny fi 600 D 400 – zgodny z norma PN-EN 124 , wyposażony w zamknięcie zawiasowe

-pierścień odciążający żelbetowy

Poszczególne transportowane elementy żelbetowe oznaczyć ( D – D23) w widocznym miejscu w celu identyfikacji określonej studni.

Średnicę kinety i poszczególnych wlotów i wylotów oraz kierunek przepływu w podstawie studni należy wykonać zgodnie z Załącznikami:

Załącznik 1 Tabela 1. Zestawienie studni ,

Załącznik 2 profile podłużne kanalizacji deszczowej

Załącznik 3 plan sytuacyjny

studnia betonowa fi 500mm z osadnikiem i wpustem ulicznym żeliwnym

1. Studnia betonowa wykonana zgodnie z normą PN-EN 1917
2. Wytrzymałość na ściskanie; klasa co najmniej C45/55
3. Średnica wewnętrzna studni 500mm
4. Studnia z dnem oraz wykonanym przejściem szczelnym na rurę PVC fi 160mm
5. Wysokość studni wraz z osadnikiem 1000mm
6. Wpust uliczny żeliwny o wymiarach 650x450mm D400 zgodny z normą PN-EN 124 oraz rusztem uchylnym
7. Studnia zakończona płytą żelbetową na wpust uliczny żeliwny oraz pierścieniem odciążającym żelbetowym

Przejście szczelne w studni betonowej na rurę fi 160mm PVC należy wykonać zgodnie z Załącznikiem 4. Schemat podłączenia wpustów

Załączniki do przedmiotu zamówienia:

Załącznik 1 : Zestawienie studni

Załącznik 2: profile kanalizacji deszczowej

Załącznik 3: plan sytuacyjny

Załącznik4: schemat włączenia wpustów