

## Opis robót wraz z założeniami kosztorysowymi:

Podzielono zadanie na trzy etapy:

1. Sieć i przykanaliki w ul. Studzieniec: D0-...-D91; D89-D92 ; D37-D93-...-D98; D52-D99; D58-D137; PP-K1-...K20
2. Sieć i przykanaliki w ul. Brzozowej: D99-...-D125; D114-D135-D136; D105-D126;
3. Sieć i przykanaliki w ul. Sosnowej: D126-D134;

### Ogólny opis:

#### Element I:

Poz. 1.1.1; 1.1.2. - nacięcia obecnej nawierzchni 8cm (5 cm+3\*1,0cm) pod wykopy o ścianach pionowych

Poz. 1.1.3; 1.1.4. - rozebranie nawierzchni bitumicznej gr. 8 cm (4cm+4\*1,0cm) na szerokości 1,0 m

Poz. 1.1.5. - rozebranie podbudowy gr. 15 cm na szerokości 1,0 m

Poz. 1.1.6. - rozebranie krawężników - na jedno przyłącze szerokość 2,0m

Poz. 1.1.7. - rozebranie nawierzchni chodnikowej - na jedno przyłącze szerokość 1,4m

Poz. 1.1.8., 1.1.9. - załadowanie zerwanej nawierzchni asfaltowej, podbudowy, krawężników i płytek chodnikowych wraz z wywiezieniem na odległość do 5 km (1km+4\*1,0km)

Poz. 1.1.10. - wykonanie podbudowy drogi z kruszywa łamanego w miejscu zerwanej nawierzchni - przedmiar zgodny z poz. 1.1.3.

Poz. 1.1.11. - wykonanie warstwy wiążącej z mieszanek mineralno-bitumicznych gr. 4 cm w miejscu zerwanej nawierzchni - przedmiar zgodny z poz. 1.1.3.

Poz. 1.1.12. - wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanek mineralno-bitumicznych gr. 4 cm w miejscu zerwanej nawierzchni - przedmiar zgodny z poz. 1.1.3.

Poz. 1.1.13. - wykonanie krawężników na podsypce cem.-piaskowej z materiałów nowych przedmiar zgodny z poz. 1.1.6.

Poz. 1.1.14. - wykonanie chodników na podsypce cem.-piaskowej z wypełnieniem zaprawą cementową w miejscu zerwanej nawierzchni - przedmiar zgodny z poz. 1.1.7.

#### Element II:

Przyjęto założenie wykonania wszystkich wykopów o szerokości 1,0m.

Poz. 1.2.1. - wykopy mechaniczny liniowy pod rurociągi PCV i PE o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem.

Sposób obliczania: szerokość 1,0 m, głębokość średnia z dwóch studni skrajnych względem danego odcinka; dodatkowe pogłębienie o 0,1m na podsypkę; długość odcinka (w osiach) minus wykop na studnię żelbetową szerokości 2,0m),

Obliczona pojemność wykopu zmniejszona o pojemność wykopu ręcznego i pojemność materiału zdemontowanego (nawierzchni +podbudowa)-patrz roz. I

Poz. 1.2.2. - wykop ręczny przy kolizjach, przyjęto szerokość 1,0m, średnia głębokość 1,5m, długość 2,0m.

Poz. 1.2.3. - załadunek wykopu ręcznego wraz z wywiezieniem na odległość do 1 km

Poz. 1.2.4. - wykopy mechaniczny pod studnie żelbetowe o wym. 2,0x2,0m, pod przepompownię o wym. 2,5x2,5m; wysokość wykopu= zagłębienie dna studni+0,15m gr. dna studni+0,1m gr. kinety+0,1m gr. podsypki.

Poz. 1.2.5. - wywiezienie na odległość do 4 km (4\*1,0km) wykopu mechanicznego pod rurociągi, wykopu ręcznego oraz wykopu mechanicznego pod studnie.

Poz. 1.2.6; 1.2.7-umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych (pod rurociągi, studnie, pompownie). Obliczenie powierzchni ścian umocnionych: Objętość wykopu podzielona przez szerokość wykopu, pomnożona przez dwie ściany.

Poz. 1.2.8-wymiana gruntu (zakup z przywozem na miejsce); Ilość gruntu do wymiany przyjęto=0,25% całkowitej objętości wykopów

Poz. 1.2.9; 1.2.10-załadunek i przywóz z odległości 5 km (1km+4\*1,0km) gruntu z urobku do zasyпки; Objętość ustalono z całkowitego wykopu pomniejszonego o grunt zbędny: tj grunt z pojemności rur, studni, pompowni, podsypki, nadsypki, drenażu, gruntu wymienionego.

Poz. 1.2.11-zasyпка. Ustalono objętość poprzez grunt przywieziony (poz. 1.2.9.)+ grunt wymieniony (poz. 1.2.8.).

Poz.1.2.12-dodatkowe zgęszczanie gruntu z zasyпки.

Poz.1.2.13-drenaż z materiału sypkiego o głębokości 0,25m na odc.: D64-....-D80.

Poz.1.2.14, 1.2.15-ułożenie rur drenarskich o80 w odległości 0,5m oraz ustawienie studzienek połączeniowych co 30m

Poz.1.2.16-Pompowanie wody ze studzienek drenarskich

### **Element III:**

Poz. 1.3.1. podsypka gr. 10 cm pod rurociągi układane w wykopach oraz pod studnie, pompownie. Szerokość: 1,0m; gr. warstwy: 0,1m;

Poz. 1.3.2.-obsypka i nadsypka 30 cm nad rurę –policzono objętość z przekroju prostokąta bok= (wysokość rury+30 cm) x szerokość wykopy =1,0mx długość ; przekrój obsypki pomniejszono o objętość danej rury.

Poz. 1.3.3, 1.3.4 – długość rurociągów grawitacyjnych ustalono z poszczególnych rysunków-profilów.

Poz. 1.3.5, 1.3.6 – montaż kształtek PCV (trójkąt +kolano)/kaskadę celem wykonania kaskady. Ilość i miejsca ustalono z poszczególnych rysunków- profilów.

Poz. 1.3.7, 1.3.8– montaż rurociągów PCV pionowych celem wykonania kaskady. Ilość i miejsca ustalono z poszczególnych rysunków- profilów.

Poz. 1.3.9. – długość rurociągów ciśnieniowych ustalono z poszczególnych rysunków-profilów.

Poz. 1.3.10. – wykonanie przecisku mechanicznego rurociągu tłocznego PE110 w okolicach punktów K5 i K6.

Poz. 1.3.11-1.3.14 – montaż kształtek na rurociągu tłocznym PE. Ilości ustalono z dokumentacji.

Poz. 1.3.15-1.3.18 – montaż kompletnej pompowni dostarczonej na budowę oraz zapuszczenie igłofiltrów i pompowanie wody gruntowej.

Poz. 1.3.19, 1.3.20 – montaż studni żelbetowych z przykryciem w klasie D400.

Poz. 1.3.21 – wykonanie otworów wiertnicą w ścianach studni żelbetowych dla rur Ø160 i Ø200.

Poz. 1.3.22 – montaż studni PCV 425 z przykryciem w klasie D400.

Poz. 1.3.23. i 1.3.24. – montaż korków na końcach przykanalików PCV Ø160 i Ø200.

Poz. 1.3.25 – regulacja wysokości studni żelbetowych

### **Element IV,V, VI, VII:**

Roboty dodatkowe branżowe.