| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Razem |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **ROBOTY ZIEMNE OBIEKTOWE** | | | |
| 1 d.1 | **KNNR 1 0212-06** | Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV | $m^3$ | |
| | | 10*8*5.2 | $m^3$ | |
| | | | | **416.000** |
| 2 d.1 | **KNNR 1 0202-08** | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. | $m^3$ | |
| | | 416 | $m^3$ | |
| | | | | **416.000** |
| 3 d.1 | **KNNR 1 0208-02** | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) | $m^3$ | |
| | | 416 | $m^3$ | |
| | | | | **416.000** |
| 4 d.1 | **KNR-W 2-01 0314-04** | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) | $m^2$ | |
| | | (10*2*5.2)+(8*2*5.2) | $m^2$ | |
| | | | | **187.200** |
| 5 d.1 | **KNNR 1 0316-02** | Jednostronne pełne umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6,0 m | $m^2$ | |
| | | 112 | $m^2$ | |
| | | | | **112.000** |
| 6 d.1 | **KNR 2-01 0202-01** | Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km | $m^3$ | |
| | | 121 | $m^3$ | |
| | | | | **121.000** |
| 7 d.1 | **KNNR 1 0320-02** | Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat.III | $m^3$ | |
| | | 218 | $m^3$ | |
| | | | | **218.000** |
| 8 d.1 | **KNNR 1 0214-02** | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV | $m^3$ | |
| | | 242 | $m^3$ | |
| | | | | **242.000** |
| 9 d.1 | **KNNR 1 0407-02** | Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3,0 m spycharkami w gruncie kat.III | $m^3$ | |
| | | 118 | $m^3$ | |
| | | | | **118.000** |
| **2** | **ROBOTY ZIEMNE OBIEKTÓW LINIOWYCH** | | | |
| 10 d.2 | **KNNR 1 0210-03** | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV | $m^3$ | |
| | | 21*1.56*1.34 | $m^3$ | |
| | | | | **43.898** |
| 11 d.2 | **KNNR 1 0312-01** | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m | $m^2$ | |
| | | 21*1.1*2 | $m^2$ | |
| | | | | **46.200** |
| 12 d.2 | **KNNR 1 0214-02** | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV | $m^3$ | |
| | | 43.89 | $m^3$ | |
| | | | | **43.890** |
| **3** | **MONTAŻ OBIEKTÓW TECHNOLOGICZNYCH** | | | |
| 13 d.3 | **KNNR 4 1410-03** | Podłoża betonowe o grubości 15 cm pod złoże | $m^3$ | |
| | | 7.6*2.5*2*0.15 | $m^3$ | |
| | | | | **5.700** |
| 14 d.3 | **KNR 2-02 0290-04** | Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli - pręty żebrowane zbiornik wyrównawczy | t | |
| | | 0.130+0.205+0.205 | t | |
| | | | | **0.540** |
| 15 d.3 | **KNR 2-02 1927-08** | Próba szczelności zbiornika | prob. | |
| | | 2 | prob. | |
| | | | | **2.000** |
| 16 d.3 | **KNR 2-02 1912-01** | Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg | szt. | |
| | | 8 | szt. | |
| | | | | **8.000** |
| 17 d.3 | **KNNR 1 0524-01** | Schody na skarpach nasypów, przekopów prefabrykowane o szer. 0,6 m | m | |
| | | 12 | m | |
| | | | | **12.000** |



Norma PRO Wersja 4.10 Licencja: 6741 dla PiN

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Razem |
|---|---|---|---|---|
| 18 d.3 | **KNNR 4 1408-01** | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami | $m^3$ | |
| | | 6.28*6.28*3.14/4*0.15 | $m^3$ | |
| | | | | **4.644** |
| 19 d.3 | **KNNR 1 0313-02** | Pełne umocenienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV | $m^2$ | |
| | | 3*5*2 | $m^2$ | |
| | | | | **30.000** |
| 20 d.3 | **KNNR 1 0408-02** | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi | $m^3$ | |
| | | 63*1.44 | $m^3$ | |
| | | | | **90.720** |
| 21 d.3 | **KNNR 1 0605-03** | Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 8 m. | szt. | |
| | | 24 | szt. | |
| | | | | **24.000** |
| 22 d.3 | **KNNR 1 0603-01** | Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm | godz. | |
| | | 165 | godz. | |
| | | | | **165.000** |
| 23 d.3 | **KSNR 7 0507-03** | Barierki aluminiowe | m | |
| | | 7.6+7.2 | m | |
| | | | | **14.800** |
| 24 d.3 | **KNNR 11 0603-05** | montaż wyposażenia osadników | t | |
| | | 1.2 | t | |
| | | | | **1.200** |
| 25 d.3 | **KSNR 11 0606-01 analiza indywidualna** | Zespoły urządzeń zblokowanej oczyszczalni ściekówo masie do 8.6 tvzłoże filtracyjne B -500 | szt | |
| | | 2 | szt | |
| | | | | **2.000** |
| 26 d.3 | **KSNR 11 0606-01 analiza indywidualna** | Zespoły urządzeń zblokowanej oczyszczalni ściekówo masie do 8.6 t złoże B-500 osadnik wtórny SU s.9 BI | szt | |
| | | 2 | szt | |
| | | | | **2.000** |
| 27 d.3 | | Koszty transportu zbiorników | km | |
| | | 240*5 | km | |
| | | | | **1200** |
| 28 d.3 | **KNR 2-28 0605-02** | Instalacje złóż biologicznych - zraszacze obrotowe o masie do 4.0 t | t | |
| | | 2 | t | |
| | | | | **2.000** |
| 29 d.3 | **KNR 2-28 0602-02** | Sito pionowe o masie do 0.8 t | t | |
| | | 1 | t | |
| | | | | **1.000** |
| **4** | **ROBOTY INSTALACYJNE OBIEKTÓW LINIOWYCH** | | | |
| 30 d.4 | **KNNR 4 1411-01** | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm | $m^3$ | |
| | | 15 | $m^3$ | |
| | | | | **15.000** |
| 31 d.4 | **KNNR 4 1308-03** | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm | m | |
| | | 40 | m | |
| | | | | **40.000** |
| 32 d.4 | **KNNR 4 1308-02** | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm | m | |
| | | 3*8+3+3 | m | |
| | | | | **30.000** |
| 33 d.4 | **KNNR 4 1308-01** | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm | m | |
| | | 16 | m | |
| | | | | **16.000** |
| 34 d.4 | **KNNR 4 1413-01** | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m | stud. | |
| | | 3 | stud. | |
| | | | | **3.000** |



Norma PRO Wersja 4.10 Licencja: 6741 dla PiN

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Razem |
|---|---|---|---|---|
| 35 d.4 | **KNNR 4 1430-01** | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe | $m^3$ | |
| | | 0.5 | $m^3$ | |
| | | | | **0.500** |
| 36 d.4 | **KNNR 4 1110-04** | Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr. do 220 mm montowane na rurociągach PVC i PE | kpl. | |
| | | 2 | kpl. | |
| | | | | **2.000** |
| **5** | **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU I MAŁA ARCHITEKTURA** | | | |
| 37 d.5 | **KNNR 2 1601-02** | Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m | m | |
| | | 22 | m | |
| | | | | **22.000** |
| 38 d.5 | **KNR 0-11 0326-01** | Place i zatoki postojowe z kostki bet."POLBRUK" gr. 80 mm typu 10 na pods.piaskowej gr. 50 mm z zalaniem spoin zaprawą cement.bez pasów rozdzialczych | $m^2$ | |
| | | 14.6 | $m^2$ | |
| | | | | **14.600** |
| 39 d.5 | **KNR 0-11 0320-01** | Chodniki z kostki betonowej "POLBRUK" grubości 60 mm typu 40 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem | $m^2$ | |
| | | 14 | $m^2$ | |
| | | | | **14.000** |
| 40 d.5 | **KNNR 6 0503-06** | Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem | $m^2$ | |
| | | 15.50 | $m^2$ | |
| | | | | **15.500** |
| 41 d.5 | **KNNR 10 1604-03** | Schody na skarpach | m bieg. | |
| | | 1.5 | m bieg. | |
| | | | | **1.500** |
| 42 d.5 | **KNR 2-21 0218-02** | Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim | $m^3$ | |
| | | 15*12*0.1 | $m^3$ | |
| | | | | **18.000** |
| 43 d.5 | **KNR 2-21 0401-02** | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.III bez nawożenia | $m^2$ | |
| | | 18 | $m^2$ | |
| | | | | **18.000** |
| **6** | **9. Kanalizacja grawitacyjna - roboty ziemne+rurociągi** | | | |
| 44 d.6 | **KNR 2-01 0217 - 02** | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi 0.25m3 w gr.kat.III na głębok.do 2.5 m | $m^3$ | |
| | | 12+25*1.6*0.6*1.25 | $m^3$ | |
| | | | | **42.000** |
| 45 d.6 | **KNR 2-01 0229 - 02** | Zasypywanie spycharkami wykopów fundament.oraz rowów i wykopów obiektowych (kat.gr.III) | $m^3$ | |
| | | 42*0.85 | $m^3$ | |
| | | | | **35.700** |
| 46 d.6 | **KNR 2-01 0232 - 02** | Mechan.plantow.terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74kW (100KM) (kat.gr.III-IV) | $m^3$ | |
| | | 37*4*0.3 | $m^3$ | |
| | | | | **44.400** |
| 47 d.6 | **KNR-W 2-18 0408-02** | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - przykanaliki | m | |
| | | 25 | m | |
| | | | | **25.000** |
| 48 d.6 | **KNR-W 2-18 0408-03** | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolektory | m | |
| | | 12 | m | |
| | | | | **12.000** |
| 49 d.6 | **KNR-W 2-18 0517-02** | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową | szt | |
| | | 1 | szt | |
| | | | | **1.000** |
| **7** | **15. Rozruch oczyszczalni.** | | | |
| 50 d.7 | **kalkulacja własna** | Rozruch technologiczy oczyszczalni- próby wodne i urządzeń | szt | |
| | | 1 | szt | |
| | | | | **1.000** |



Norma PRO Wersja 4.10 Licencja: 6741 dla PiN

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|---|---|---|---|
| 1. | robocizna' | r-g | 4.0000 |
| 2. | robotnicy | r-g | 1224.8717 |
| 3. | montaż - robocizna | r-g | 844.0000 |
| 4. | robocizna | r-g | 402.3349 |
| 5. | robocizna" | r-g | 82.8000 |
| 6. | ogrodnicy gr.I | r-g | 32.5579 |
| 7. | zbrojarze gr.II | r-g | 25.7850 |
| 8. | robotnicy gr.II | r-g | 9.0900 |
| 9. | brukarze gr.III | r-g | 8.3658 |
| 10. | brukarze gr.II | r-g | 5.4012 |
| 11. | ogrodnicy gr.II | r-g | 0.1547 |
| | **RAZEM** | | |



Norma PRO Wersja 4.10 Licencja: 6741 dla PiN

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | kompletne złoże biologiczne typu BIOCLERE B-500 | kg | 2.0000 | | 2.0000 |
| 2. | sito pionowe | | 1.0000 | | 1.0000 |
| 3. | Osadniki wtórne SU2.9 BI | kg | 2.0000 | | 2.0000 |
| 4. | zasuwa typu "E" kielichowa z uszczelkami gumowymi z gładkim i wolnym przelotem (PE) o śr. do 220 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 |
| 5. | mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego | $m^3$ | 11.0759 | | 11.0759 |
| 6. | pochwyty stalowe śr. 48 mm | kg | 168.0000 | | 168.0000 |
| 7. | rura spustowa osadu przefermentowanego DN 200 | | 1.0000 | | 1.0000 |
| 8. | beton zwykły B-10 | $m^3$ | 4.9852 | | 4.9852 |
| 9. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm | m | 40.8000 | | 40.8000 |
| 10. | pręty żebrowane 8-14 mm | kg | 550.8000 | | 550.8000 |
| 11. | Kostki brukowe betonowe grubości 6 cm - szare | $m^2$ | 29.8230 | | 29.8230 |
| 12. | kręgi betonowe wys.500 mm | szt | 6.0000 | | 6.0000 |
| 13. | płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm | szt | 63.2400 | | 63.2400 |
| 14. | właz kanałowy typu ciężkiego | szt | 3.0000 | | 3.0000 |
| 15. | pokrywy nastudzienne żelbetowe | szt | 3.0000 | | 3.0000 |
| 16. | bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III | $m^3$ | 0.7549 | | 0.7549 |
| 17. | pospółka - kruszywo nienormowane | $m^3$ | 18.3000 | | 18.3000 |
| 18. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm | m | 30.6000 | | 30.6000 |
| 19. | stopnie włazowe żeliwne | szt | 24.0000 | | 24.0000 |
| 20. | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 | $m^3$ | 1.4100 | | 1.4100 |
| 21. | elementy betonowe schodów | $m^3$ | 1.0440 | | 1.0440 |
| 22. | obrzeża trawnikowe betonowe 75x30x8 cm | m | 13.9500 | | 13.9500 |
| 23. | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III | $m^3$ | 0.2738 | | 0.2738 |
| 24. | obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 220 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 |
| 25. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm | m | 16.3200 | | 16.3200 |
| 26. | igłofiltry (igły) | szt | 2.4480 | | 2.4480 |
| 27. | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 | $m^3$ | 0.6900 | | 0.6900 |
| 28. | skrzynki żeliwne do zasuw o śr. do 220 mm | szt | 2.0000 | | 2.0000 |
| 29. | nafta do oświetlenia | $dm^3$ | 9.6000 | | 9.6000 |
| 30. | kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm | m | 1.2000 | | 1.2000 |
| 31. | śruby M 16 z nakrętkami | kg | 9.6000 | | 9.6000 |
| 32. | roztwór asfaltowy 'Abizol P' | kg | 20.5200 | | 20.5200 |
| 33. | pierścienie odciążające żelbetowe | szt | 3.0000 | | 3.0000 |
| 34. | wąż gumowy śr. 50 mm | m | 4.8000 | | 4.8000 |
| 35. | Kształ.st.zamk.100x100x2,0-120x120x5,0mm | kg | 20.4000 | | 20.4000 |
| 36. | drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple | $m^3$ | 0.0508 | | 0.0508 |
| 37. | klamry ciesielskie | kg | 5.5440 | | 5.5440 |
| 38. | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R | kg | 11.1900 | | 11.1900 |
| 39. | Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II | $m^3$ | 0.0354 | | 0.0354 |
| 40. | Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III | $m^3$ | 0.0294 | | 0.0294 |
| 41. | zaprawa cementowa M 7 | $m^3$ | 0.1500 | | 0.1500 |
| 42. | czyściwo bawełniane | kg | 5.7000 | | 5.7000 |
| 43. | Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U | kg | 3.6000 | | 3.6000 |
| 44. | pospółka do nawierzchni drogowych | $m^3$ | 0.4350 | | 0.4350 |
| 45. | olej do przekładni przemysłowych | kg | 5.7000 | | 5.7000 |
| 46. | piasek | t | 2.7373 | | 2.7373 |
| 47. | cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 | t | 0.0336 | | 0.0336 |
| 48. | smar plastyczny do łożysk tocznych | szt | 1.8000 | | 1.8000 |
| 49. | piasek | t | 1.7354 | | 1.7354 |
| 50. | cement portlandzki z dodatkami 25 | t | 0.0165 | | 0.0165 |
| 51. | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III | $m^3$ | 0.0088 | | 0.0088 |
| 52. | brukowiec z kamienia łamanego gr.16-20cm | t | 0.0825 | | 0.0825 |
| 53. | nasiona traw | szt | 0.3600 | | 0.3600 |
| 54. | woda | $m^3$ | 0.6724 | | 0.6724 |
| 55. | drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane | $m^3$ | 0.0045 | | 0.0045 |
| 56. | piasek do zapraw | t | 0.0540 | | 0.0540 |
| 57. | woda | $m^3$ | 0.1545 | | 0.1545 |
| 58. | drewno okrągłe iglaste na pale - korowane | $m^3$ | 0.0157 | | 0.0157 |
| 59. | materiały pomocnicze | zł | | | |
| | **RAZEM** | | | | |



Norma PRO Wersja 4.10 Licencja: 6741 dla PiN

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość |
|---|---|---|---|
| 1. | pompa głębinowa - elektryczna do 240 m3/godz. | m-g | 165.0000 |
| 2. | samochód samowyładowczy 10-15 t | m-g | 50.2528 |
| 3. | zagęszczarka wibracyjna | m-g | 11.5500 |
| 4. | koparka 0.60 m3 | m-g | 18.1376 |
| 5. | żuraw samojezdny kołowy do 5 t | m-g | 18.1700 |
| 6. | koparka 1.20 m3 | m-g | 10.5664 |
| 7. | samochód samowyładowczy 5 t | m-g | 20.5700 |
| 8. | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) | m-g | 10.1665 |
| 9. | żuraw samochodowy | m-g | 9.2750 |
| 10. | wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t | m-g | 109.1300 |
| 11. | samochód skrzyniowy do 5 t | m-g | 9.3600 |
| 12. | samochód skrzyniowy | m-g | 8.3858 |
| 13. | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) | m-g | 5.5460 |
| 14. | ubijak spalinowy 200 kg | m-g | 16.3296 |
| 15. | pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h | m-g | 10.8000 |
| 16. | koparko-spycharka 0.15 m3 | m-g | 2.9316 |
| 17. | koparka 0.25 m3 | m-g | 2.2081 |
| 18. | środek transportowy | m-g | 0.9720 |
| 19. | samochód dostawczy 0.9 t | m-g | 0.6000 |
| 20. | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) | m-g | 0.4706 |
| 21. | ubijak spalinowy | m-g | 1.5158 |
| 22. | nożyce do prętów | m-g | 3.4560 |
| 23. | giętarka do prętów | m-g | 2.9160 |
| 24. | prościarka do prętów | m-g | 2.5920 |
| 25. | środek transportowy | m-g | 0.1480 |
| 26. | piła do ciecia płytek | m-g | 0.7850 |
| 27. | wyciąg | m-g | 0.6880 |
| 28. | Transport zbiorników<br>+Koszty transportu | m-g | 0.0000 |
| 29. | koparka gąsienicowa 0.4 m3 | m-g | 5.7717 |
| | **RAZEM** | | |



Norma PRO Wersja 4.10 Licencja: 6741 dla PiN