

2014-12-22

Inwestor:
Gmina Otyń
ul.Rynek 1
67-106 Otyń

Wykonawca:

Kosztorys ofertowy Nr:

Nazwa budowy: Kanalizacja sanitarna

Kod budowy:

Adres budowy: Konradowo, 67-106 Otyń

Obiekt: Budowa kanalizacji sanitarnej dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych

Rodzaj robót: sanitarne

Nr umowy:

Data oprac.: 2014-12-01

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNNR 6, KNNR 5, KNNR 1, KNR 2-01, KNR 4-01, KNNR 11, KNNR 4, AW, KNR 2-18, KNR 4-05, KNR 4-04

Waluta: PLN

Poziom cen kosztorysu:

Sporządził:

Sprawdził:

Kosztorys z grupami materiałowymi

1. ROBOTY ZIEMNE

| | | | | |
|---|---|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 | KNNR 6 0802-020-050 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia o grubości 15 cm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0802</i> <i>1.Ręczne lub mechaniczne wylamanie nawierzchni</i> <i>2.Odrzucenie gruzu (materiału) na pobocze z ułożeniem w stosy</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady korygować proporcjonalnie do grubości nawierzchni.</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 104,00 m2 | wart. met. ZN |
|---|---|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|------------|---|---|---|--------|
| 1. | 52,00*2,00 | | | | 104,00 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,221 | 22,98 | | | | | |
| 2. | 11334-148 Spycharka gąsienicowa 100 KM | m-g | 0,0079 | 0,82 | | | | | |
| 3. | 11711-148 Zrywarka przyczepna | m-g | 0,0079 | 0,82 | | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 2 | KNNR 5 0721-010-040 Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, głębokość cięcia 5 cm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0721</i> <i>1.Przygotowanie i oznakowanie stanowiska roboczego</i> <i>2.Wyznaczenie trasy cięcia</i> <i>3.Cięcie szczelin</i> <i>4.Przemieszczanie oznakowania i sprzętu</i> <i>5.Likwidacja oznakowania i stanowiska roboczego</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 8,00 m | wart. met. ZN |
|---|---|--------------------------------|--------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|----------------|---|---|---|------|
| 1. | 3,00+3,00+2,00 | | | | 8,00 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,0395 | 0,32 | | | | | |
| 2. | 3930001-060 Woda przemysłowa z rurociągu | m3 | 0,008 | 0,06 | | | | | |
| 3. | 52600-148 Piła spal.D/cięcia nawierzchni | m-g | 0,0628 | 0,50 | | | | | |
| 4. | 39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0,0094 | 0,08 | | | | | |

| | | | | |
|---|--|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 3 | KNNR 6 0802-050-050 Ręczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0802</i> <i>1.Ręczne lub mechaniczne wylamanie nawierzchni</i> <i>2.Odrzucenie gruzu (materiału) na pobocze z ułożeniem w stosy</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady korygować proporcjonalnie do grubości nawierzchni.</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 6,00 m2 | wart. met. ZN |
|---|--|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|-----------|---|---|---|------|
| 1. | 3,00*2,00 | | | | 6,00 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|-------|-------------------------|-------------------|---------------|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 1,81 | 10,86 | | | | | |
| 4 | KNNR 6 0801-020-050 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 15 cm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0801</i> <i>1.Wylamanie podbudowy ręcznie lub mechanicznie</i> <i>2.Odrzucenie gruzu (materiału) na pobocze z ułożeniem w stosy</i> | | | | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 6,00 m2 | wart. met. ZN | | |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|--------|-------|------------------|---------------------|---------------|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,203 | 1,22 | | | | | |
| 2. | 11334-148 Spycharka gąsienicowa 100 KM | m-g | 0,0079 | 0,05 | | | | | |
| 3. | 11711-148 Zrywarka przyczepna | m-g | 0,0079 | 0,05 | | | | | |
| 5 | KNNR 1 0201-030-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0201</i> <i>1.Wykonanie koparką początkowego wykopu (wcinki) na odkład</i> <i>2.Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody</i> <i>3.Zmiana stanowiska pracy koparki w wykopie</i> <i>4.Ręczne wykonanie i utrzymanie rowów odwadniających w wykopie</i> <i>5.Przewóz ziemi samochodami i wyladunek w miejsce wbudowania w nasyp lub na odkład</i> <i>6.Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu</i> | | | | krotność 1,00 | obmiar 187,68 m3 | wart. met. ZN | | |

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|-------------------------|---|---|---|-------|
| 1. | 1,00*1,00*3,43*0,70 | | | | 2,40 |
| 2. | 2,00*1,00*2,00*0,70 | | | | 2,80 |
| 3. | 52,00*1,00*1,90*0,70 | | | | 69,16 |
| 4. | 33,50*1,00*1,55*0,70 | | | | 36,35 |
| 5. | 30,00*1,00*1,45*0,70 | | | | 30,45 |
| 6. | 3,00*1,00*1,30*0,70 | | | | 2,73 |
| 7. | 7,00*1,00*1,25*0,70 | | | | 6,13 |
| 8. | 5,00*1,00*1,15*0,70 | | | | 4,03 |
| 9. | 6,50*1,00*1,15*0,70 | | | | 5,23 |
| 10. | 2,5*0,90*1,25*0,70 | | | | 1,97 |
| 11. | 5,50*0,90*1,15*0,70 | | | | 3,98 |
| 12. | 4,00*0,90*1,0*0,70 | | | | 2,52 |
| 13. | 19,50*0,90*0,90*0,70 | | | | 11,06 |
| 14. | 4*2,40*0,60*2*1,10*0,70 | | | | 8,87 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,16 | 30,03 | | | | | |
| 2. | 11161-148 Koparka gąsienicowa 0,25 m3 | m-g | 0,0568 | 10,66 | | | | | |
| 3. | 39811-148 Samochód samowyladowczy do 5 t | m-g | 0,171 | 32,09 | | | | | |

| | | | | |
|---|---|------------------|--------------------|---------------|
| 6 | <p>KNNR 1 0307-010-060</p> <p>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i></p> <p><i>1.Odspojenie gruntu</i></p> <p><i>2.Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego</i></p> <p><i>3.Wydobycie urobku łopatką (kol.01-04) lub wyciągiem (kol.05-08)</i></p> <p><i>4.Oczyszczenie pasa o szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu</i></p> <p><i>Uwagi:</i></p> <p><i>1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, wlaty</i></p> <p><i>murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy</i></p> <p><i>dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m2</i></p> <p><i>2.W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i robót</i></p> <p><i>umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic</i></p> <p><i>rozdziatu 03</i></p> <p><i>3.Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy</i></p> <p><i>przyjmować w wysokości: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g</i></p> | krotność 1,00 | obmiar 32,99 m3 | wart. met. ZN |
|---|---|------------------|--------------------|---------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|-------------------------|---|---|---|-------|
| 1. | 30,0*1,0*1,45*0,30 | | | | 13,05 |
| 2. | 3,00*1,00*1,30*0,30 | | | | 1,17 |
| 3. | 7,00*1,00*1,25*0,30 | | | | 2,63 |
| 4. | 5,00*1,00*1,15*0,30 | | | | 1,73 |
| 5. | 6,50*1,00*1,15*0,30 | | | | 2,24 |
| 6. | 2,50*0,90*1,25*0,30 | | | | 0,84 |
| 7. | 5,50*0,90*1,15*0,30 | | | | 1,71 |
| 8. | 4,00*0,90*1,0*0,30 | | | | 1,08 |
| 9. | 19,50*0,90*0,90*0,30 | | | | 4,74 |
| 10. | 4*2,40*0,60*2*1,10*0,30 | | | | 3,80 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|----------------------|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 1,20 | 39,59 | | | | | |

| | | | | |
|---|---|------------------|--------------------|---------------|
| 7 | <p>KNNR 1 0307-030-060</p> <p>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i></p> <p><i>1.Odspojenie gruntu</i></p> <p><i>2.Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego</i></p> <p><i>3.Wydobycie urobku łopatką (kol.01-04) lub wyciągiem (kol.05-08)</i></p> <p><i>4.Oczyszczenie pasa o szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu</i></p> <p><i>Uwagi:</i></p> <p><i>1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, wlaty</i></p> <p><i>murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy</i></p> <p><i>dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m2</i></p> <p><i>2.W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i robiórki</i></p> <p><i>umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic</i></p> <p><i>rozdziału 03</i></p> <p><i>3.Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy</i></p> <p><i>przyjmować w wysokości ci: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g</i></p> | krotność 1,00 | obmiar 47,45 m3 | wart. met. ZN |
|---|---|------------------|--------------------|---------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|----------------------|---|---|---|-------|
| 1. | 1,00*1,00*3,43*0,30 | | | | 1,03 |
| 2. | 2,00*1,00*2,00*0,30 | | | | 1,20 |
| 3. | 52,00*1,00*1,90*0,30 | | | | 29,64 |
| 4. | 33,50*1,00*1,55*0,30 | | | | 15,58 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|----------------------|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 1,60 | 75,92 | | | | | |

| | | | | |
|---|--|---|------------------------------|----------------------|
| 8 | <p>KNNR 1 0307-050-060</p> <p>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii I-II</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i></p> <p><i>1.Odspojenie gruntu</i></p> <p><i>2.Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego</i></p> <p><i>3.Wydobycie urobku łopatką (kol.01-04) lub wyciągiem (kol.05-08)</i></p> <p><i>4.Oczyszczenie pasa o szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu</i></p> <p><i>Uwagi:</i></p> <p><i>1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, włączy</i></p> <p><i>murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy</i></p> <p><i>dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m2</i></p> <p><i>2.W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i robiórki</i></p> <p><i>umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic</i></p> <p><i>rozdziału 03</i></p> <p><i>3.Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy</i></p> <p><i>przyjmować w wysokości ci: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p><i>1,00</i></p> | <p>obmiar</p> <p>1,03 m3</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|---|--|---|------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|-----------|---|---|---|------|
| 1. | 3,43*0,30 | | | | 1,03 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|----------------------|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 2,60 | 2,68 | | | | | |

| | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|----------------------|
| 9 | <p>KNNR 1 0313-010-050</p> <p>Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunt kat.I-IV</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i></p> <p><i>1.Doniesienie materiałów i przygotowanie elementów obudowy z przycięciem</i></p> <p><i>materiałów na potrzebny wymiar</i></p> <p><i>2.Wyrównanie ścian wykopu</i></p> <p><i>3.Obudowa ścian balami wraz z rozparciem stemplami</i></p> <p><i>4.Przykrycie wykopu balami</i></p> <p><i>5.Rozbórka deskowania i rozpór z wydobyciem m ateriałów na pobocze wykopu</i></p> <p><i>6.Odniesienie materiałów z rozbiórki z posegregowaniem i oczyszczeniem</i></p> <p><i>Uwaga:</i></p> <p><i>Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć:</i></p> <p><i>- robocizna: kol.01 o 55%, kol.02 o 40%, kol.03 o 30%</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p><i>1,00</i></p> | <p>obmiar</p> <p>544,30 m2</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|---|--|---|--------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---------------|---|---|---|--------|
| 1. | 2,00*2,10*2 | | | | 8,40 |
| 2. | 52,00*2,00*2 | | | | 208,00 |
| 3. | 33,50*1,65*2 | | | | 110,55 |
| 4. | 30,00*1,55*2 | | | | 93,00 |
| 5. | 3,00*1,40*2 | | | | 8,40 |
| 6. | 7,00*1,35*2 | | | | 18,90 |
| 7. | 5,00*1,25*2 | | | | 12,50 |
| 8. | 6,50*1,25*2,0 | | | | 16,25 |
| 9. | 2,50*1,35*2 | | | | 6,75 |
| 10. | 5,50*1,25*2 | | | | 13,75 |
| 11. | 4,00*1,10*2 | | | | 8,80 |
| 12. | 19,50*1,00*2 | | | | 39,00 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,675 | 367,40 | | | | | |
| 2. | 1121199-034 Pale szalunkowe stalowe (wypraski) | t | 0,0006 8 | 0,37 | | | | | |
| 3. | 2640003-060 Bale iglaste obrzynane gr. 50- 63 mm,kl.III | m3 | 0,0010 5 | 0,57 | | | | | |
| 4. | 2640900-060 Drewno iglaste okrągłe nasycone na stemple | m3 | 0,0009 | 0,49 | | | | | |
| 5. | 1341299-033 Klamry ciesielskie | kg | 0,12 | 65,32 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|------------------|--------------------|---------------|
| 10 | <p>KNNR 1 0313-020-050</p> <p>Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 6,0m. Grunt kat.I-IV</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i></p> <p><i>1.Doniesienie materiałów i przygotowanie elementów obudowy z przycięciem</i></p> <p><i>materiałów na potrzebny wymiar</i></p> <p><i>2.Wyrównanie ścian wykopu</i></p> <p><i>3.Obudowa ścian balami wraz z rozparciem stemplami</i></p> <p><i>4.Przykrycie wykopu balami</i></p> <p><i>5.Rozbiórka deskowania i rozpór z wydobyciem materiałów na pobocze wykopu</i></p> <p><i>6.Odniesienie materiałów z rozbiórki z posegregowaniem i oczyszczeniem</i></p> <p><i>Uwaga:</i></p> <p><i>Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć:</i></p> <p><i>- robocizna: kol.01 o 55%, kol.02 o 40%, kol.03 o 30%</i></p> | krotność 1,00 | obmiar 14,12 m2 | wart. met. ZN |
|----|---|------------------|--------------------|---------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--------------------|---|---|---|-------|
| 1. | (1,00+1,00)*2*3,53 | | | | 14,12 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,71 | 10,03 | | | | | |
| 2. | 1121199-034 Pale szalunkowe stalowe (wypraski) | t | 0,0006 8 | 0,01 | | | | | |
| 3. | 2640003-060 Bale iglaste obrzynane gr. 50- 63 mm,kl.III | m3 | 0,0009 8 | 0,01 | | | | | |
| 4. | 2640900-060 Drewno iglaste okrągłe nasycone na stemple | m3 | 0,0011 8 | 0,02 | | | | | |
| 5. | 1341299-033 Klamry ciesielskie | kg | 0,12 | 1,69 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|------------------|---------------------|---------------|
| 11 | <p>KNR 2-01 0605-01-149 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające.Średnice otworów od 150 do 500 mm</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0605</i> 1.Zainstalowanie urządzeń dla pompowań próbnych oraz skrzyni pomiarowo - - przelewowej i przewodów tymczasowych tłoczonych i zrzutu wody z pompowania 2.Pompowanie wody w studni z dokonywaniem systematycznych pomiarów wydatku i poziomów wody w otworze 3.Demontaż całości urządzeń, załadowanie na środki transportu i odwiezienie na następne stanowisko</p> | krotność 1,00 | obmiar 50,00 r-g | wart. met. ZN |
|----|--|------------------|---------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 182-149 Maszynista maszyn różnych II | r-g | 2,10 | 105,00 | | | | | |
| 2. | 391-149 Robotnik budowlany I | r-g | 2,10 | 105,00 | | | | | |
| 3. | 14411-148 Pompa głębinowa- elektr.240m3/h | m-g | 1,00 | 50,00 | | | | | |
| 4. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,01 | 0,50 | | | | | |
| 5. | 81121-148 Zespół prądotwórczy 5,0 kVA | m-g | 1,00 | 50,00 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 12 | KNR 4-01 0107-08-050 Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0107</i> <i>1.Odeskowanie pełne ścian wykopu balami drewnianymi z rozparciami oraz rozebraniem odeskowania ścian (kol.01-06)</i> <i>2.Zabezpieczenie wykopów przez przykrycie balami wraz z rozbiórką (kol.07)</i> <i>3.Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego z barierami dla pieszych (kol.08)</i> | <i>krotność</i> 1,00 | <i>obmiar</i> 14,40 m2 | wart. met. ZN |
|----|---|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|-------------|---|---|---|-------|
| 1. | 2,00*1,20*6 | | | | 14,40 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 391-149 Robotnik budowlany I | r-g | 0,07 | 1,01 | | | | | |
| 2. | 392-149 Robotnik budowlany II | r-g | 0,45 | 6,48 | | | | | |
| 3. | 2600702-060 Deski igł.obrzyn.wymiar.grub.19-25mm,kl.II | m3 | 0,006 | 0,09 | | | | | |
| 4. | 2600901-060 Krawędziaki igłaste kl.II | m3 | 0,005 | 0,07 | | | | | |
| 5. | 2640003-060 Bale igłaste obrzynane gr. 50-63 mm,kl.III | m3 | 0,01 | 0,14 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 13 | KNNR 1 0203-010-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi o pojemności 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymido 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0203</i> <i>1.Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody</i> <i>2.Zmiany stanowiska koparki w wykopie w miarę postępu robót</i> <i>3.Ręczne wykonanie i utrzymanie tymczasowych rowków odwadniających w wykopie</i> <i>4.Przywóz ziemi i wyladunek w miejscu wbudowania w nasyp lub na odkład</i> <i>5.Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu</i> | <i>krotność</i> 1,00 | <i>obmiar</i> 81,74 m3 | wart. met. ZN |
|----|--|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|--------------------|---|---|---|-------|
| 1. | 162,18-32,99-47,45 | | | | 81,74 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,21 | 17,17 | | | | | |
| 2. | 11161-148 Koparka gąsienicowa 0,25 m3 | m-g | 0,0754 | 6,16 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----|--------|-------------------------|---------------------|---------------|--|--|--|
| 3. | 39811-148 Samochód samowyładowczy do 5 t | m-g | 0,2016 | 16,48 | | | | | |
| 14 | KNNR 1 0214-030-060 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub. 40 cm. Grunt kat. I-II <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0214</i> <i>1. Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio</i> <i>odspojonych spycharkami</i> <i>2. Zagęszczenie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami</i> <i>3. Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady podane w lp. 73 obejmują dwa walce</i> | | | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 151,08 m3 | wart. met. ZN | | | |

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|------------------------------------|---|---|---|--------|
| 1. | 268,11-113,64-3,00*0,785*1,20*1,20 | | | | 151,08 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,102 | 15,41 | | | | | |
| 2. | 12522-148 Zagęszczarka wibracyj. 100 m3/h | m-g | 0,031 | 4,68 | | | | | |
| 3. | 11333-148 Spycharka gąsienicowa 75 KM | m-g | 0,0117 | 1,77 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|--|----------------------|
| 15 | <p>KNNR 1 0605-010-020</p> <p>Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0605</i></p> <p><i>A.Igłofiltrы wplukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki (kol.01-03)</i></p> <p><i>1.Wyznaczenie miejsc trasy projektowanego wplukiwania</i></p> <p><i>2.Montaż kolektora ssącego na terenie lub w wykopie z jego zamocowaniem</i></p> <p><i>3.Wykonanie podłączeń do igłofiltrów oraz pompy wplukującej i ustawienie pionowo igieł na terenie lub w wykopie</i></p> <p><i>4.Wplukiwanie igłofiltrów w grunt</i></p> <p><i>5.Podłączenie igłofiltrów do kolektora ssącego</i></p> <p><i>6.Podłączenie zestawu igłofiltrów do agregatu pompowego i włączenie zestawu do eksploatacji</i></p> <p><i>7.Demontaż całości z oczyszczeniem i konserwacją</i></p> <p><i>8.Złożenie na środki transportowe i odwiezienie na następne stanowisko</i></p> <p><i>B.Igłofiltrы wplukiwane z obsypką (kol.04-06)</i></p> <p><i>Czynności jw., lecz z wykonaniem obsypki filtracyjnej poszczególnych igłofiltrów w trakcie lub po ich wplukiwaniu wraz z przygotowaniem obsypki</i></p> <p><i>C.Igłofiltrы montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką (kol.07-09)</i></p> <p><i>1.Czynności jw., lecz zamiast wplukiwania igłofiltrów, wplukiwanie rur obsadowych, zamontowanie w nich igłofiltrów i wykonanie ich obsypki</i></p> <p><i>2.Wyciągnię cie rury obsadowej</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p><i>obmiar</i></p> <p>293,00 szt</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|--|------------------------------------|--|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---------|---|---|---|--------|
| 1. | 146,5*2 | | | | 293,00 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|----------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 4,15 | 1 215,95 | | | | | |
| 2. | 6304097-020 Igłofiltrы (igły) | szt | 0,102 | 29,89 | | | | | |
| 3. | 5680300-040 Wężе gumowe,śred.50 mm | m | 0,20 | 58,60 | | | | | |
| 4. | 6380209-040 Kolektory ssące z rur stal.kotwicz.200 mm | m | 0,05 | 14,65 | | | | | |
| 5. | 6801099-033 Śruby M 16 z nakrętkami | kg | 0,40 | 117,20 | | | | | |
| 6. | 14253-148 Pompa wirnikowa spal.61-80m3/h | m-g | 0,20 | 58,60 | | | | | |
| 7. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,21 | 61,53 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| 16 | <p>KNNR 1 0605-020-020</p> <p>Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0605</i></p> <p><i>A.Igłofiltrы wplukiwane bezpośrednio w grunt bez obsypki (kol.01-03)</i></p> <p><i>1.Wyznaczenie miejsc trasy projektowanego wplukiwania</i></p> <p><i>2.Montaż kolektora ssącego na terenie lub w wykopie z jego zamocowaniem</i></p> <p><i>3.Wykonanie podłączeń do igłofiltrów oraz pompy wplukującej i ustawienie pionowo igieł na terenie lub w wykopie</i></p> <p><i>4.Wplukiwanie igłofiltrów w grunt</i></p> <p><i>5.Podłączenie igłofiltrów do kolektora ssącego</i></p> <p><i>6.Podłączenie zestawu igłofiltrów do agregatu pompowego i włączenie zestawu do eksploatacji</i></p> <p><i>7.Demontaż całości z oczyszczeniem i konserwacją</i></p> <p><i>8.Złożenie na środki transportowe i odwiezienie na następne stanowisko</i></p> <p><i>B.Igłofiltrы wplukiwane z obsypką (kol.04-06)</i></p> <p><i>Czynności jw., lecz z wykonaniem obsypki filtracyjnej poszczególnych igłofiltrów w trakcie lub po ich wplukiwaniu wraz z przygotowaniem obsypki</i></p> <p><i>C.Igłofiltrы montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką (kol.07-09)</i></p> <p><i>1.Czynności jw., lecz zamiast wplukiwania igłofiltrów, wplukiwanie rur obsadowych, zamontowanie w nich igłofiltrów i wykonanie ich obsypki</i></p> <p><i>2.Wyciągnię cie rury obsadowej</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p><i>obmiar</i></p> <p>24,00 szt</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|--|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|------|---|---|---|-------|
| 1. | 12*2 | | | | 24,00 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 4,78 | 114,72 | | | | | |
| 2. | 6304097-020 Igłofiltrы (igły) | szt | 0,102 | 2,45 | | | | | |
| 3. | 5680300-040 Węże gumowe,śred.50 mm | m | 0,20 | 4,80 | | | | | |
| 4. | 6380209-040 Kolektory ssące z rur stal.kotwicz.200 mm | m | 0,05 | 1,20 | | | | | |
| 5. | 6801099-033 Śruby M 16 z nakrętkami | kg | 0,40 | 9,60 | | | | | |
| 6. | 14253-148 Pompa wirnikowa spal.61-80m3/h | m-g | 0,30 | 7,20 | | | | | |
| 7. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,28 | 6,72 | | | | | |

2. ROBOTY MONTAŻOWE

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 17 | <p>KNR 2-18 0401-01-040</p> <p>Wykonanie przecisku rurą o średnicy 400</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0401</i></p> <p><i>1.Ustawienie dźwigników w hydraulicznych, prowadnicy i rozpieraczy w dole montażowym</i></p> <p><i>2.Ustawienie pompy hydraulicznej wysokociśnieniowej na poboczu wykopu</i></p> <p><i>3.Zmontowanie połączenia dźwigników z pompą</i></p> <p><i>4.Opuszczenie stopniowe odcinków rur stalowych do dołu montażowego</i></p> <p><i>5.Spawanie rur</i></p> <p><i>6.Wciskanie rur stalowych z jednoczesnym wydobywaniem ziemi na zewnątrz dołu montażowego</i></p> <p><i>7.Przesuwanie rozpieraczy w miarę postępu robót</i></p> <p><i>8.Demontaż urządzeń po dokonaniu przecisku</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p>obmiar</p> <p>27,00 m</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|--|------------------------------------|------------------------------|----------------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 203-149 Monter instalac.sanit.I ogrzew.III | r-g | 4,90 | 132,30 | | | | | |
| 2. | 391-149 Robotnik budowlany I | r-g | 4,88 | 131,76 | | | | | |
| 3. | 402-149 Spawacz II | r-g | 4,90 | 132,30 | | | | | |
| 4. | 5071299-040 Rury stalowe przewodowe gładkie | m | 1,15 | 31,05 | | | | | |
| 5. | 72111-148 Spawarka elektr.wirująca 300 A | m-g | 2,57 | 69,39 | | | | | |
| 6. | 14632-148 Pompa wysokociś.hyd.ele.250atm | m-g | 2,57 | 69,39 | | | | | |
| 7. | 31114-148 Żuraw samochodowy 5-6 t | m-g | 2,62 | 70,74 | | | | | |
| 8. | 34512-148 Wyciąg D/urobku ziem.ele.0,18t | m-g | 2,57 | 69,39 | | | | | |
| 9. | 35414-148 Dźwignik hydr.przenośny 250 t | m-g | 2,57 | 69,39 | | | | | |
| 10. | 39531-148 Samochód skrzyniowy 5-10 t | m-g | 0,05 | 1,35 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|------------------|---------------------|---------------|
| 18 | <p>KNNR 11 0501-040-060</p> <p>Podłoża i obsypki gruntem z wykopu z jego przesianiem</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0501</i></p> <p><i>Dla kol. 01 - 02</i></p> <p>1.Wyrównanie dna z naddaniem spadków i przekopaniem podłoża</p> <p>2.Ułożenie i rozebranie prowadnic</p> <p>3.Rozścielenie cementu z wymieszaniem na sucho z gruntem</p> <p>4.Polewanie wodą i wymieszanie na mokro</p> <p>5.Ręczne wyprofilowanie i zagęszczenie</p> <p><i>Dla kol. 03, 06, 07</i></p> <p>1.Przygotowanie i ustawienie deskowania</p> <p>2.Dowiezienie gotowej mieszanki betonowej</p> <p>3.Opuszczenie betonu rynną z układaniem mieszanki i przestawieniem rynien</p> <p>4.Wykonanie dylatacji (kol.07)</p> <p>5. Pielęgancja betonu</p> <p>6.Usunięcie deskowania</p> <p><i>Dla kol.04-05:</i></p> <p>1.Wyrównanie dna wykopu</p> <p>2.Przesianie gruntu z wykopu (kol.04)</p> <p>3.Zrzucenie złożonych wzdłuż wykopu materiałów na dno wykopu</p> <p>4.Rozścielenie materiałów</p> <p>5.Ubicie ręczne warstwami do 10 cm</p> <p><i>Uwaga:</i></p> <p><i>W kolumnie 03 przy grubościach podłoży mniejszych niż 20 cm należy zastosować do robocizny następujące współczynniki w odpowiednich przedziałach grubości podłoży:</i></p> <p><i>do 5 cm - 2,80</i></p> <p><i>ponad 5 do 10 cm - 2,20</i></p> <p><i>ponad 10 do 15 cm - 1,40</i></p> <p><i>ponad 15 do 19 cm - 1,10</i></p> | krotność 1,00 | obmiar 113,64 m3 | wart. met. ZN |
|----|--|------------------|---------------------|---------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|----------------------------|---|---|---|-------|
| 1. | 141,5*1,00*0,15 | | | | 21,23 |
| 2. | 31,50*0,90*0,15 | | | | 4,25 |
| 3. | 141,50*1,00*0,50 | | | | 70,75 |
| 4. | 31,50*0,90*0,46 | | | | 13,04 |
| 5. | -141,50*0,785*0,20*0,20 | | | | -4,44 |
| 6. | -31,50*0,785*0,16*0,16 | | | | -0,63 |
| 7. | -0,50*4*0,785*1,20*1,20 | | | | -2,26 |
| 8. | -11*0,785*0,50*0,425*0,425 | | | | -0,78 |
| 9. | 48,00*0,90*0,46 | | | | 19,87 |
| 10. | -139,00*0,785*0,20*0,20 | | | | -4,36 |
| 11. | -48,00*0,785*0,16*0,16 | | | | -0,96 |
| 12. | -4*0,785*0,50*1,00*1,00 | | | | -1,57 |
| 13. | -7*0,785*0,50*0,425*0,425 | | | | -0,50 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|----------------------|------|-------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 2,90 | 329,56 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|-------------------------|-------------------|---------------|
| 19 | KNNR 4 1410-020-060 Podłoża betonowe o grubości 10 cm przy wylotach kanałów <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1410</i> <i>1.Przygotowanie i ustawienie deskowania</i> <i>2.Ułożenie mieszanki betonowej w deskowaniu</i> <i>3.Pielęgnowanie betonu</i> <i>4.Rozbiórka deskowania</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 1,16 m3 | wart. met. ZN |
|----|---|-------------------------|-------------------|---------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|------------------|---|---|---|------|
| 1. | 1,70*1,70*0,10*4 | | | | 1,16 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 9,58 | 11,11 | | | | | |
| 2. | 2370604-060 Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 | m3 | 1,02 | 1,18 | | | | | |
| 3. | 2600619-060 Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm,kl.III | m3 | 0,015 | 0,02 | | | | | |
| 4. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,10 | 0,12 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|-------------------------|--------------------|---------------|
| 20 | KNNR 4 1413-010-020 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m,w gotowym wykopie <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1413</i> <i>1.Wykonanie fundamentu pod studnię</i> <i>2.Wymurowanie podstawy studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki</i> <i>3.Wyrobienie kanałika przepływowego</i> <i>4.Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej</i> <i>5.Osadzenie stopni</i> <i>6.Montaż płyty nastudziennej i pierścienia odcciążającego</i> <i>7.Osadzenie włazu żeliwnego</i> <i>8.Izolacja zewnętrzna studni</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady w kol.01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstawy studni. Należy je przyjmować zgodnie z kol.07 lub 08</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 4,00 szt | wart. met. ZN |
|----|--|-------------------------|--------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 21,30 | 85,20 | | | | | |
| 2. | 5430004-020 Kręgi betonowe h=500 mm,śred.1000 mm | szt | 5,00 | 20,00 | | | | | |
| 3. | 2370600-060 Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5 | m3 | 0,23 | 0,92 | | | | | |
| 4. | 2370602-060 Beton zwykły B-10 | m3 | 0,47 | 1,88 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-----|--|-----|------|-------|------------------|---------------------------|---------------|--|--|
| 5. | 2380807-060 Zaprawa cementowa M 7 | m3 | 0,05 | 0,20 | | | | | |
| 6. | 2301401-033 Roztwór asfaltowy "Abizol R" | kg | 3,73 | 14,92 | | | | | |
| 7. | 2301400-033 Roztwór asfaltowy "Abizol P" | kg | 6,84 | 27,36 | | | | | |
| 8. | 6340900-020 Stopnie kanałowe żeliwne dług.270 mm | szt | 8,00 | 32,00 | | | | | |
| 9. | 6341700-020 Włazy kanałowe żeliwne ciężkie,śred.600 mm | szt | 1,00 | 4,00 | | | | | |
| 10. | 5450603-020 Pokrywy nadstudzienne żelbetowe,śr.1000 mm | szt | 1,00 | 4,00 | | | | | |
| 11. | 5430905-020 Pierścień odciążający żelbetowy,śr.1200 mm | szt | 1,00 | 4,00 | | | | | |
| 12. | 39531-148 Samochód skrzyniowy 5-10 t | m-g | 2,35 | 9,40 | | | | | |
| 13. | 31112-148 Żuraw samochodowy do 4,0 t | m-g | 3,04 | 12,16 | | | | | |
| 21 | KNNR 4 1413-020-041 Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1000 mm o głębokości 3 m,w gotowym wykopie <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1413</i> 1.Wykonanie fundamentu pod studnię 2.Wymurowanie podstawy studni z obmurowaniem rur podłączonych do studzienki 3.Wyrobień kanalik przepływowego 4.Ustawienie kręgów betonowych na zaprawie cementowej 5.Osądzenie stopni 6.Montaż płyty nadstudziennej i pierścienia odciążającego 7.Osądzenie włazu żeliwnego 8.Izolacja zewnętrzna studni Uwaga: Nakłady w kol.01, 03, 05 nie zawierają nakładów na wykonanie podstawy studni. Należy je przyjmować zgodnie z kol.07 lub 08 | | | | krotność 1,00 | obmiar -14,00 0,5 m | wart. met. ZN | | |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 2,03 | -28,42 | | | | | |
| 2. | 5430004-020 Kręgi betonowe h=500 mm,śred.1000 mm | szt | 1,00 | -14,00 | | | | | |
| 3. | 2380807-060 Zaprawa cementowa M 7 | m3 | 0,01 | -0,14 | | | | | |
| 4. | 2301401-033 Roztwór asfaltowy "Abizol R" | kg | 0,75 | -10,50 | | | | | |
| 5. | 2301400-033 Roztwór asfaltowy "Abizol P" | kg | 1,36 | -19,04 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----|------|------------------|---------------------|---------------|--|--|--|
| 6. | 6340900-020 Stopnie kanałowe żeliwne dług.270 mm | szt | 1,70 | -23,80 | | | | | |
| 7. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,23 | -3,22 | | | | | |
| 8. | 31112-148 Żuraw samochodowy do 4,0 t | m-g | 0,48 | -6,72 | | | | | |
| 22 | KNNR 4 1417-01110-020 Studzienki kanalizacyjne systemowe z PP o średnicy 315-425 mm.Zamknięcie stożkiem betonowym z pokrywą żeliwną na stożek betonowy,kineta studzienki z PP <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1417</i> 1.Wykonanie podsypki z pospółki 2.Ustawienie kinety 3.Montaż trzonu studzienki z rury karbowanej 4.Montaż rury teleskopowej zwężki lub ustawienie stożka betonow ego 5.Założenie pokrywy lub wpustu Uwaga: Nakłady materiałowe w poz.23 Trzon studzienki, rura karbowana określa się wg długości rury, podanej w dokumentacji projektowej | | | krotność 1,00 | obmiar 11,00 szt | wart. met. ZN | | | |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|------------------|---------------------|---------------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 3,21 | 35,31 | | | | | |
| 2. | 6333498-020 Kinety studzienki z PP t.HGZ,HGZZ,HA,HAZZ | szt | 1,00 | 11,00 | | | | | |
| 3. | 6333899-020 Uszczelki łączące elementy studzienki | szt | 2,00 | 22,00 | | | | | |
| 4. | 6333299-040 Rury karbowane, trzon studzienki | m | 1,05 | 11,55 | | | | | |
| 5. | 5450700-020 Stożki beton.do studzienek z PCW "WAVIN" | szt | 1,00 | 11,00 | | | | | |
| 6. | 6330510-020 Pokrywy żeliwne na stożek betonowy | szt | 1,00 | 11,00 | | | | | |
| 7. | 1602212-060 Pospółka uziarnienie 0-63 mm | m3 | 0,20 | 2,20 | | | | | |
| 8. | 39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0,07 | 0,77 | | | | | |
| 23 | AW-020 Montaż prefabrykowanych pierścieni odciążających na studzienkach śr. 425 mm | | | krotność 1,00 | obmiar 11,00 szt | wart. met. ZN | | | |

| | | | | |
|----|---|-------------------------|--------------------|---------------|
| 24 | AW-020 Montaż prefabrykowanych pierścieni odciążających na studzienkach śr. 1000 mm | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 4,00 szt | wart. met. ZN |
| 25 | KNNR 11 0502-010-040 Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych z PVC o średnicy nominalnej 160 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności kanału <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> <i>1.Wyrównanie dna wykopu z wykonaniem dołków montażowych</i> <i>2.Opuszczenie materiałów do wykopu z przestawieniem rozpór</i> <i>3.Ułożenie i montaż rur i kształtek w wykopie z przycięciem, regulacją osi</i> <i>i spadku, wykonaniem połączeń oraz podbiciem ziemią</i> <i>4.Przysypanie prz. ewodu ziemią lub piaskiem do połowy średnicy rur</i> <i>5.Wykonanie prób wodnych szczelności kanału</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 31,50 m | wart. met. ZN |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|-------------------------|--------------------|---------------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,602 | 18,96 | | | | | |
| 2. | 5630102-040 Rury z PCW kielich.do kan.zew.fi 160/4,7mm | m | 1,04 | 32,76 | | | | | |
| 3. | 5644999-020 Kształtki PVC do kanalizacji zewnętrznej | szt | 0,0208 | 0,66 | | | | | |
| 4. | 39114-148 Ciągnik kołowy 25-30 KM | m-g | 0,0107 | 0,34 | | | | | |
| 5. | 39611-148 Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | m-g | 0,0107 | 0,34 | | | | | |
| 26 | KNNR 11 0502-020-040 Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych z PVC o średnicy nominalnej 200 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności kanału <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i> <i>1.Wyrównanie dna wykopu z wykonaniem dołków montażowych</i> <i>2.Opuszczenie materiałów do wykopu z przestawieniem rozpór</i> <i>3.Ułożenie i montaż rur i kształtek w wykopie z przycięciem, regulacją osi</i> <i>i spadku, wykonaniem połączeń oraz podbiciem ziemią</i> <i>4.Przysypanie prz. ewodu ziemią lub piaskiem do połowy średnicy rur</i> <i>5.Wykonanie prób wodnych szczelności kanału</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 168,50 m | wart. met. ZN | | | | | |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,667 | 112,39 | | | | | |
| 2. | 5630103-040 Rury z PCW kielich.do kan.zew.fi 200/5,9mm | m | 1,04 | 175,24 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----|--------|------|-------------------------|-------------------|---------------|--|--|
| 3. | 5644999-020 Kształtki PVC do kanalizacji zewnętrznej | szt | 0,0208 | 3,50 | | | | | |
| 4. | 39114-148 Ciągnik kołowy 25-30 KM | m-g | 0,0145 | 2,44 | | | | | |
| 5. | 39611-148 Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | m-g | 0,0145 | 2,44 | | | | | |
| 27 | KNR 2-18 0412-01-040 Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0412</i> <i>1.Opuszczenie rur na dno wykopu montażowego</i> <i>2.Przyspawanie podpór ślizgowych do rur</i> <i>3.Wsuniecie rury przewodowej do rury ochronnej i przeciąganie przy pomocy wciągarki mechanicznej</i> <i>4.Dopasowanie końcówek rur i zespawanie</i> | | | | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 27,00 m | wart. met. ZN | | |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 202-149 Monter instalacji sanit.I ogrzew.II | r-g | 0,58 | 15,66 | | | | | |
| 2. | 391-149 Robotnik budowlany I | r-g | 0,30 | 8,10 | | | | | |
| 3. | 402-149 Spawacz II | r-g | 0,30 | 8,10 | | | | | |
| 4. | 1330299-033 Elektrody stalowe do spawania | kg | 0,75 | 20,25 | | | | | |
| 5. | 5071299-040 Rury stalowe przewodowe gładkie | m | 1,05 | 28,35 | | | | | |
| 6. | 6620005-020 Podparcia ruchome poziom. fi 65-80mm | szt | 0,80 | 21,60 | | | | | |
| 7. | 31114-148 Żuraw samochodowy 5-6 t | m-g | 0,36 | 9,72 | | | | | |
| 8. | 35622-148 Wciągarka mech.pow.1,6-3,2 t | m-g | 0,31 | 8,37 | | | | | |
| 9. | 39531-148 Samochód skrzyniowy 5-10 t | m-g | 0,05 | 1,35 | | | | | |
| 10. | 39653-148 Przyczepa dłużykowa do 10 t | m-g | 0,05 | 1,35 | | | | | |
| 11. | 72111-148 Spawarka elektr.wirująca 300 A | m-g | 0,31 | 8,37 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|-------------------------|---------------------|---------------|
| 28 | KNNR 4 1322-020-020 Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk - kolana , zaślepki, złączki. <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1322</i> <i>1.Opuszczenie kształtki do wykopu</i> <i>2.Ułożenie kształtki w rurociągu z dopasowaniem do potrzebnych długości</i> <i>3.Wykonanie dolka montażowego</i> <i>4.Połączenie kształtki z przewodem w złączu kielichowym</i> <i>5.Zabezpieczenie odnogi kształtki</i> | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 18,00 szt | wart. met. ZN |
|----|--|-------------------------|---------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|-------|--------------------------------|----------------------|---------------|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,31 | 5,58 | | | | | |
| 2. | 5644960-020 Kształtki kanal.zewn.2- kielich.PVC z uszcz | szt | 1,00 | 18,00 | | | | | |
| 3. | 39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 0,08 | 1,44 | | | | | |
| 29 | KNNR 4 1610-020-172 Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 200 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 1610</i> <i>1.Opuszczenie materiałów na dno wykopu</i> <i>2.Wykonanie pokryw i uszczelnienie otworów kanałów w</i> <i>studzienkach</i> <i>3.Napełnienie wodą badanego odcinka kanału</i> <i>4.Badanie szczelności kanału i usuwanie nieszczelności</i> <i>5.Spuszczenie wody i usunięcie pokryw</i> <i>Uwaga:</i> <i>Nakłady robocizny (lp.01) oraz materiałów (lp.23) podane w</i> <i>wariantach</i> <i>odnoszą się do rur betonowych i żelbetowych</i> | | | | <i>krotność</i> <i>1,00</i> | obmiar 4,00 próba | wart. met. ZN | | |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 3,10 | 12,40 | | | | | |
| 2. | 2600622-060 Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm,kl.III | m3 | 0,03 | 0,12 | | | | | |
| 3. | 3950000-060 Drewno okrągłe na stemple,korowane,6-20cm | m3 | 0,06 | 0,24 | | | | | |
| 4. | 6832002-020 Uszczelki gumowe płaskie,śred. 40-50 mm | szt | 1,00 | 4,00 | | | | | |
| 5. | 3930001-060 Woda przemysłowa z rurociągu | m3 | 1,73 | 6,92 | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----|--|-----|------|-------|--|--|--|--|--|
| 6. | 5064100-040 Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.d n= 50 mm | m | 1,50 | 6,00 | | | | | |
| 7. | 39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 3,16 | 12,64 | | | | | |

3. ROBOTY DODATKOWE I ODTWORZENIOWE

| | | | | |
|----|---|--------------------------------|---------------------------------|---------------|
| 30 | KNR 4-05 0124-02-040 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych. Rurociągi z polichlorku winylu /PCW/ o średnicach zewnętrznych 160 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica 0124: Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych /PCW I PE /.</i> <i>Wyszczególnienie robót:</i> <i>Dla kol.01-06:</i> <i>1.Wysunięcie rur i kształtek z kielichów.</i> <i>2.Wydobycie elementów rurociągu z wykopu.</i> <i>Dla kol.07-09:</i> <i>1.Przecięcie rur na odcinki.</i> <i>2.Wydobycie elementów rurociągu z wykopu.</i> | <i>krotność</i> <i>1,00</i> | <i>obmiar</i> <i>55,00 m</i> | wart. met. ZN |
|----|---|--------------------------------|---------------------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,102 | 5,61 | | | | | |
| 2. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,007 | 0,39 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|--------------------------------|----------------------------------|---------------|
| 31 | KNR 4-05 0411-01-090 Analogia - demontaż studzienki z PP śr. 425 mm <i>Charakterystyka Robót: Tablica 0411: Demontaż studzienek ściekowych ulicznych.</i> <i>Wyszczególnienie robót:</i> <i>1.Zdemontowanie wpustu żeliwnego ściekowego oraz kompletu elementów betonowych</i> <i>(osadnika i nadstawki betonowej oraz pierścieni żelbetowych).</i> <i>2.Wydobycie elementów betonowych i pozostałych materiałów z wykopu.</i> | <i>krotność</i> <i>1,00</i> | <i>obmiar</i> <i>1,00 kpl</i> | wart. met. ZN |
|----|--|--------------------------------|----------------------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 5,36 | 5,36 | | | | | |
| 2. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,83 | 0,83 | | | | | |
| 3. | 35613-148 Wciągarka ręczna 3 do 5 t | m-g | 1,78 | 1,78 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|-------------------------|---------------------|---------------|
| 32 | KNNR 6 0204-020-050 Dolna warstwa przy nawierzchniach z kamienia tłuczonego, grubość warstwy po uwałowaniu 15 cm - 50 % tłucznia z odzysku <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0204</i> 1.Ułożenie podkładu wraz z osadzeniem kamieni oporowych 2.Zaklinowanie podkładu tłuczniem 3.Uwałowanie podkładu 4.Rozścielenie dolnej warstwy z polewaniem wodą 5.Uwałowanie dolnej warstwy z polewaniem wodą 6.Rozścielenie górnej warstwy tłucznia z wyrównaniem pod szablon 7.Rozścielenie kłınca i miatu kamiennego ze stopniowym uzupełnieniem w czasie uwałowania 8.Uwałowanie górnej warstwy tłucznia z polewaniem wodą 9.Zamknięcie górnej warstwy przez rozścielenie drobnego kruszywa 10.Pielęgnacja wykonanej nawierzchni | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 104,00 m2 | wart. met. ZN |
|----|--|-------------------------|---------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,162 | 16,85 | | | | | |
| 2. | 1600602-034 Tłuczeń kamienny sortowany, uziar. 31,5-63mm | t | 0,358 | 37,23 | | | | | |
| 3. | 3930001-060 Woda przemysłowa z rurociągu | m3 | 0,015 | 1,56 | | | | | |
| 4. | 12113-148 Walec statyczny samojezdny 10t | m-g | 0,0353 | 3,67 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|-------------------------|-------------------|---------------|
| 33 | KNNR 6 0113-020-050 Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0113</i> 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy miatem kamiennym | <i>krotność</i> 1,00 | obmiar 6,00 m2 | wart. met. ZN |
|----|---|-------------------------|-------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,031 | 0,19 | | | | | |
| 2. | 1600506-034 Kruszywo łamane 0 - 31,5 m niesortowane | t | 0,424 | 2,54 | | | | | |
| 3. | 3930001-060 Woda przemysłowa z rurociągu | m3 | 0,02 | 0,12 | | | | | |
| 4. | 11612-148 Równiarka samojezdna 74kW/100KM | m-g | 0,0037 | 0,02 | | | | | |
| 5. | 12161-148 Walec ogumiony do 10 t | m-g | 0,0452 | 0,27 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|----------------------|
| 34 | <p>KNNR 6 0308-030-050</p> <p>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I,warstwa wiążąca,grubość warstwy po zagęszczeniu 6 cm.Transport mieszanki samochodem samowyładowczy do 5 t</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0308</i></p> <p><i>1.Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, urządzeń obcych i krawężników</i></p> <p><i>2.Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej na miejsce wbudowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozkładarki</i></p> <p><i>3.Ręczne rozłożenie mieszanki w miejscach niedostępnych dla rozkładarki</i></p> <p><i>4.Mechaniczne zagęszczenie warstw nawierzchni z ręcznym ubiciem mieszanki przy krawężnikach i urządzeniach obcych</i></p> <p><i>5.Obcięcie krawędzi</i></p> <p><i>6.Transport mieszanki z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość 5 km (kol.01 - 06)</i></p> <p><i>7.Transport mieszanki na dalszy 1 km ponad 5 km (kol.07)</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p><i>1,00</i></p> | <p><i>obmiar</i></p> <p><i>6,00 m2</i></p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|---|---|--|----------------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,0456 | 0,27 | | | | | |
| 2. | 1603002-034 Mieszanka min-asfaltowa,grysowa,cz.zamkn. | t | 0,1493 | 0,90 | | | | | |
| 3. | 52314-148 Rozkładarka mas bitum.4 m (2) | m-g | 0,0102 | 0,06 | | | | | |
| 4. | 12111-148 Walec statyczny samojez.4-6 t | m-g | 0,0102 | 0,06 | | | | | |
| 5. | 12161-148 Walec ogumiony do 10 t | m-g | 0,0102 | 0,06 | | | | | |
| 6. | 39811-148 Samochód samowyładowczy do 5 t | m-g | 0,0358 | 0,21 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|----------------------|
| 35 | <p>KNNR 6 0309-030-050</p> <p>Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I,warstwa ścieralna,grub.warstwy po zagęszczeniu 6 cm.Transportmieszanki samochodem samowyład.do 5 t</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0309</i></p> <p><i>1.Posmarowanie gorącym bitumem krawędzi nawierzchni, krawężników i urządzeń obcych</i></p> <p><i>2.Mechaniczne rozłożenie warstwami dostarczonej na miejsce wbudowania mieszanki ze wstępnym jej zagęszczeniem urządzeniami wibracyjnymi rozkładarki</i></p> <p><i>3.Ręczne rozłożenie mieszanki w miejscach niedostępnych dla rozkładarki</i></p> <p><i>4.Mechaniczne zagęszczenie nawierzchni z ręcznym ubiciem mieszanki przy krawężnikach i urządzeniach obcych</i></p> <p><i>5.Obcięcie krawędzi</i></p> <p><i>6.Transport mieszanki z wytwórni do miejsca wbudowania na odległość 5 km (kol.01 - 06)</i></p> <p><i>7.Transport mieszanki na dalszy 1 km ponad 5 km (kol.07)</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p><i>1,00</i></p> | <p><i>obmiar</i></p> <p><i>6,00 m2</i></p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|---|---|--|----------------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,0581 | 0,35 | | | | | |
| 2. | 1603001-034 Mieszanka min-asfaltowa,grysowa,zamknięta | t | 0,153 | 0,92 | | | | | |
| 3. | 52314-148 Rozkładarka mas bitum.4 m (2) | m-g | 0,0113 | 0,07 | | | | | |
| 4. | 12111-148 Walec statyczny samojez.4-6 t | m-g | 0,0113 | 0,07 | | | | | |
| 5. | 12161-148 Walec ogumiony do 10 t | m-g | 0,0113 | 0,07 | | | | | |
| 6. | 39811-148 Samochód samowyładowczy do 5 t | m-g | 0,0375 | 0,23 | | | | | |

4. KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE - PRZYŁĄCZA S9A-BUDYNEK, S6A - BUDYNEK, LIKWIDACJA ZBIORNIKA BEZODPŁYWOWEGO

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 36 | <p>KNNR 1 0201-030-060</p> <p>Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0201</i></p> <p>1.Wykonanie koparką początkowego wykopu (wcinki) na odkład</p> <p>2.Odspojenie i załadowanie ziemi koparką na samochody</p> <p>3.Zmiana stanowiska pracy koparki w wykopie</p> <p>4.Ręczne wykonanie i utrzymanie rowów odwadniających w wykopie</p> <p>5.P rzewóz ziemi samochodami i wyladunek w miejsce wbudowania w nasyp lub na odkład</p> <p>6.Ręczne wyrównanie z grubsza skarp i dna wykopu</p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p>obmiar</p> <p>9,61 m3</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|--|------------------------------------|------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---------------------|---|---|---|------|
| 1. | 9,00*0,90*1,25*0,70 | | | | 7,09 |
| 2. | 4,00*0,90*1,00*0,70 | | | | 2,52 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,16 | 1,54 | | | | | |
| 2. | 11161-148 Koparka gąsienicowa 0,25 m3 | m-g | 0,0568 | 0,55 | | | | | |
| 3. | 39811-148 Samochód samowyladowczy do 5 t | m-g | 0,171 | 1,64 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| 37 | <p>KNNR 1 0307-010-060</p> <p>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii I-II</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0307</i></p> <p>1.Odspojenie gruntu</p> <p>2.Wykonanie pomostu oraz montaż i demontaż wyciągu ręcznego</p> <p>3.Wydobycie urobku łopatką (kol.01-04) lub wyciągiem (kol.05-08)</p> <p>4.Oczyszczenie pasa o szerokości 0,6 m wzdłuż krawędzi wykopu</p> <p><i>Uwagi:</i></p> <p>1.Nakłady tablicy mają również zastosowanie dla wykopów pod studzienki, włazy murowane, komory połączeniowe i rozdzielcze, w przypadku gdy rzut poziomy dna wykopu pod te obiekty przekracza 2,25 m2</p> <p>2.W nakładach podanych w tablicy nie uwzględniono wykonania i robiórki umocnień ścian wykopu. Umocnienia należy ustalać według odpowiednich tablic rozdziału 03</p> <p>3.Nakłady dodatkowe na wykonanie wykopów w gruntach nawodnionych należy przyjmować w wysokości ci: dla kat.I-II 60 r-g, dla kat.III-IV 55 r-g</p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p>obmiar</p> <p>4,12 m3</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|--|------------------------------------|------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---------------------|---|---|---|------|
| 1. | 9,00*0,90*1,25*0,30 | | | | 3,04 |
| 2. | 4,00*0,90*1,00*0,30 | | | | 1,08 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------|-------|------------------|--------------------|---------------|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 1,20 | 4,94 | | | | | |
| 38 | KNNR 1 0313-010-050 Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. Wykopy o szer.do 1m, głęb.do 3,0m. Grunt kat.I-IV <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0313</i> <i>1.Doniesienie materiałów i przygotowanie elementów obudowy z przycięciem materiałów na potrzebny wymiar</i> <i>2.Wyrównanie ścian wykopu</i> <i>3.Obudowa ścian balami wraz z rozparciem stemplami</i> <i>4.Przykrycie wykopu balami</i> <i>5.Rozbiórka deskowania i rozpór z wydobyciem materiałów na pobocze wykopu</i> <i>6.Odniesienie materiałów z rozbiórki z posegregowaniem i oczyszczeniem</i> <i>Uwaga:</i> <i>Przy wykonywaniu umocnień w gruntach nawodnionych nakłady należy zwiększyć:</i> <i>- robocizna: kol.01 o 55%, kol.02 o 40%, kol.03 o 30%</i> | | | | krotność 1,00 | obmiar 15,55 m2 | wart. met. ZN | | |

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|----------------|---|---|---|------|
| 1. | 2,50*1,35*2,00 | | | | 6,75 |
| 2. | 4,00*1,10*2 | | | | 8,80 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|-------------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,675 | 10,50 | | | | | |
| 2. | 1121199-034 Pale szalunkowe stalowe (wypraski) | t | 0,0006 8 | 0,01 | | | | | |
| 3. | 2640003-060 Bale iglaste obrzynane gr. 50-63 mm, kl.III | m3 | 0,0010 5 | 0,02 | | | | | |
| 4. | 2640900-060 Drewno iglaste okrągłe nasyczone na stemple | m3 | 0,0009 | 0,01 | | | | | |
| 5. | 1341299-033 Klamry ciesielskie | kg | 0,12 | 1,87 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| 39 | <p>KNNR 1 0214-030-060</p> <p>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie zagęszczarkami warstwy luźnej grub. 40 cm. Grunt kat. I-II</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0214</i></p> <p><i>1. Przemieszczenie z zasypaniem mas ziemnych uprzednio odspojonych spycharkami</i></p> <p><i>2. Zagęszczenie uprzednio zasypywanych wykopów warstwami</i></p> <p><i>3. Zwilżenie wodą w miarę potrzeby warstwy zagęszczanej</i></p> <p><i>Uwaga:</i></p> <p><i>Nakłady podane w lp. 73 obejmują dwa walce</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p><i>obmiar</i></p> <p>7,37 m3</p> | wart. met. ZN |
|----|--|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|------------|---|---|---|------|
| 1. | 13,72-6,35 | | | | 7,37 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,102 | 0,75 | | | | | |
| 2. | 12522-148 Zagęszczarka wibracyj. 100 m3/h | m-g | 0,031 | 0,23 | | | | | |
| 3. | 11333-148 Spycharka gąsienicowa 75 KM | m-g | 0,0117 | 0,09 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|
| 40 | <p>KNNR 11 0502-010-040</p> <p>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych z PVC o średnicy nominalnej 150 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności kanału</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0502</i></p> <p><i>1. Wyrównanie dna wykopu z wykonaniem dołków montażowych</i></p> <p><i>2. Opuszczenie materiałów do wykopu z przestawieniem rozpór</i></p> <p><i>3. Ułożenie i montaż rur i kształtek w wykopie z przycięciem, regulacją osi</i></p> <p><i>i spadku, wykonaniem połączeń oraz podbiciem ziemią</i></p> <p><i>4. Przysypywanie przewodu ziemią lub piaskiem do połowy średnicy rur</i></p> <p><i>5. Wykonanie prób wodnych szczelności kanału</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p><i>obmiar</i></p> <p>12,00 m</p> | wart. met. ZN |
|----|---|------------------------------------|-------------------------------------|---------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|--|------|--------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 0,602 | 7,22 | | | | | |
| 2. | 5630102-040 Rury z PCW kielich. do kan. zew. fi 160/4,7mm | m | 1,04 | 12,48 | | | | | |
| 3. | 5644999-020 Kształtki PVC do kanalizacji zewnętrznej | szt | 0,0208 | 0,25 | | | | | |
| 4. | 39114-148 Ciągnik kołowy 25-30 KM | m-g | 0,0107 | 0,13 | | | | | |
| 5. | 39611-148 Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | m-g | 0,0107 | 0,13 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| 41 | <p>KNNR 11 0501-040-060</p> <p>Podłoża i obsypki gruntem z wykopu z jego przesianiem</p> <p><i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0501</i></p> <p><i>Dla kol. 01 - 02</i></p> <p>1.Wyrównanie dna z naddaniem spadków i przekopaniem podłoża</p> <p>2.Ułożenie i rozebranie prowadnic</p> <p>3.Rozścielenie cementu z wymieszaniem na sucho z gruntem</p> <p>4.Polewanie wodą i wymieszanie na mokro</p> <p>5.Ręczne wyprofilowanie i zagęszczenie</p> <p><i>Dla kol. 03, 06, 07</i></p> <p>1.Przygotowanie i ustawienie deskowania</p> <p>2.Dowiezienie gotowej mieszanki betonowej</p> <p>3.Opuszczenie betonu rynną z układaniem mieszanki i przestawieniem rynien</p> <p>4.Wykonanie dylatacji (kol.07)</p> <p>5. Pielęgancja betonu</p> <p>6.Usunięcie deskowania</p> <p><i>Dla kol.04-05:</i></p> <p>1.Wyrównanie dna wykopu</p> <p>2.Przesianie gruntu z wykopu (kol.04)</p> <p>3.Zrzucenie złożonych wzdłuż wykopu materiałów na dno wykopu</p> <p>4.Rozścielenie materiałów</p> <p>5.Ubicie ręczne warstwami do 10 cm</p> <p><i>Uwaga:</i></p> <p><i>W kolumnie 03 przy grubościach podłoży mniejszych niż 20 cm należy zastosować do robocizny następujące współczynniki w odpowiednich przedziałach grubości podłoży:</i></p> <p><i>do 5 cm - 2,80</i></p> <p><i>ponad 5 do 10 cm - 2,20</i></p> <p><i>ponad 10 do 15 cm - 1,40</i></p> <p><i>ponad 15 do 19 cm - 1,10</i></p> | <p><i>krotność</i></p> <p>1,00</p> | <p><i>obmiar</i></p> <p>6,35 m3</p> | <p>wart. met. ZN</p> |
|----|--|------------------------------------|-------------------------------------|----------------------|

Obmiar:

| Lp. | Opis | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---------------------|---|---|---|-------|
| 1. | 12,0*0,90*0,15 | | | | 1,62 |
| 2. | 12*0,90*0,46 | | | | 4,97 |
| 3. | -12*0,785*0,16*0,16 | | | | -0,24 |

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|----------------------|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 2,90 | 18,42 | | | | | |

| | | | | |
|----|--|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 42 | KNR 4-04 0305-03-060 Rozebranie stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce) przy grubości płyty stropowej do 20 cm <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0305</i> <i>1.Doniesienie, zastanie, rozebranie i odniesienie desek dla zabezpieczenia stropów niższej kondygnacji (pod rozbieranymi stropami)</i> <i>2.Doniesienie, ułożenie, rozebra nie i odniesienie bali na pomost roboczy na rozbieranych stropach</i> <i>3.Doniesienie, wykonanie, rozebranie i odniesienie materiału na podstemplowanie i pomost pod rozbierane belki i podciąg</i> <i>4.Rozebranie konstrukcji stropów żelbetowych (płyty, belki, żebra, wieńce) przy użyciu klinów i młotów</i> <i>5.Rozebranie belek i podciągów żelbetowych (jako niezależne konstrukcje) przy użyciu klinów i młotów</i> <i>6.Przecięcie ręczne zbrojenia</i> <i>7.Usunięcie gruzu i zbrojenia na zewnątrz budynku przez uprzednio ustawione rynny</i> <i>8.Ułożenie i posegregowanie zbrojenia</i> <i>9.Rozebranie żelbetowych płyt dachowych przy użyciu klinów i młotów</i> | <i>krotność</i> 1,00 | <i>obmiar</i> 5,00 m3 | wart. met. ZN |
|----|--|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|-------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 391-149 Robotnik budowlany I | r-g | 10,86 | 52,13 | | | | | |
| 2. | 2600105-060 Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm,kl.II | m3 | 0,007 | 0,04 | | | | | |
| 3. | 2600622-060 Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm,kl.III | m3 | 0,007 | 0,04 | | | | | |

| | | | | |
|----|---|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| 43 | KNR 4-05 2221-05-060 Wywiezienie ścieków ze zbiornika , zasypianie osadnika ścieków <i>Charakterystyka Robót: Tablica 2221: Ręczne czyszczenie kanalizacji w obiektach przemysłowych.</i> <i>Wyszczególnienie robót:</i> <i>1.Ustawienie barier ochronnych.</i> <i>2.Otwarcie włazów i przewietrzenie odcinka kanału.</i> <i>3.Sprawdzenie środowiska kanału na obecność niebezpiecznych gazów i cieczy.</i> <i>4.Ograniczenie napływu ścieków do czyszczonego odcinka kanału.</i> <i>5.Czyszczenie kanału.</i> <i>6.Wydobycie osadów na powierzchnię i odkładanie na poboczu.</i> <i>7.Zamknięcie włazów i zdemontowanie barier ochronnych.</i> <i>8.Uporządkowanie terenu z reszek osadów.</i> <i>9.Załadowanie osadów na samochód.</i> <i>10.Odwiezienie osadów na zwalnię.</i> | <i>krotność</i> 1,00 | <i>obmiar</i> 48,00 m3 | wart. met. ZN |
|----|---|--------------------------------|----------------------------------|----------------------|

| Lp. | Nazwa | Jedn | Norma | Limit | Grupa | Cena | R | M | S |
|-----|---|------|-------|--------|-------|------|---|---|---|
| 1. | 999-149 Robocizna | r-g | 9,12 | 437,76 | | | | | |
| 2. | 14211-148 Pompa wirnik.elekt.d. 50 m3/h | m-g | 3,04 | 145,92 | | | | | |
| 3. | 35613-148 Wciągarka ręczna 3 do 5 t | m-g | 3,04 | 145,92 | | | | | |
| 4. | 84021-148 Wentylator spalinowy | m-g | 3,04 | 145,92 | | | | | |
| 5. | 39511-148 Samochód dostawczy do 0,9 t | m-g | 1,52 | 72,96 | | | | | |
| 6. | 39521-148 Samochód skrzyniowy do 5,0 t | m-g | 0,61 | 29,28 | | | | | |