

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Kalkulacja robót budowlanych/inżynierskich - inwestycyjnych**
Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
Adres obiektu budowlanego: **Miejscowości Grodzisko, Laskowa gm. Zator**
Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Zator**
Plac Marszałka Józefa Piłsudskiego 1
32-640 Zator
Data opracowania przedmiaru robót: **2022-12-20**
Nazwa obiektu lub robót: **Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**
Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Roboty w zakresie nawierzchni dróg
Nazwa jednostki opracowującej: **A&M PROJEKT SP. Z O.O. 32-500 CHRZANÓW UL. KAŁUBEK 23/2**

Spis działów przedmiaru robót

| Nr | Nazwa działu robót |
|------|---|
| 1 | Rozbiórka i odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych |
| 1.1 | Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm |
| 1.2 | Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości |
| 1.3 | Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5 km, załadunek mechaniczny, kruszywo z rozbiórki |
| 1.4 | Nakłady uzupełniające za transport materiałów pojazdami samochodowymi na dalsze 0,5 km ponad 0,5 km, do tablicy 1510, samochód 5-10 t |
| 1.5 | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm |
| 1.6 | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy |
| 1.7 | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm |
| 1.8 | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy |
| 2 | Sieć kanalizacji sanitarnej |
| 2.1 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim |
| 2.2 | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią |
| 2.3 | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III - 80% robót ziemnych |
| 2.4 | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m - 20% robót ziemnych |
| 2.5 | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV |
| 2.6 | Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 300 mm, grunt kategorii III-IV |
| 2.7 | Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 300 mm - przeciąganie rury przewodowej przez rurę przewiertową |
| 2.8 | Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 400 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej |
| 2.9 | Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 315 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej |
| 2.10 | Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, piasek |
| 2.11 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m |
| 2.12 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości |
| 2.13 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN 1000 mm, głębokość 3 m |
| 2.14 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości |
| 2.15 | Studzienki niewłazowe o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 425 mm zwieńczenie teleskopowe |
| 2.16 | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 200 mm |
| 2.17 | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 160 mm |
| 2.18 | Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo Fi 160 mm |
| 2.19 | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek |
| 2.20 | Wykonanie izolacji cieplochronnej z keramzytu w wykopie, z zagęszczeniem |
| 2.21 | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - zasyp gruntem rodzimym |
| 2.22 | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - zasyp piaskiem |
| 2.23 | Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV |
| 2.24 | Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III |
| 2.25 | Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - wywóz nadmiaru gruntu |
| 2.26 | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t |
| 2.27 | Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III |
| 2.28 | Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5 cm |
| 2.29 | Opłaty za szkolenia dla robót realizowanych na terenie zamkniętym w PKP i nadzór |

Przedmiar robót

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-----|--------------------------|--------|---|--------|--------|
| | Kosztorys | | Kalkulacja robót budowlanych/inżynieryjnych - inwestycyjnych | | |
| 1 | Element | | Rozbiórka i odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych | | |
| 1.1 | KNR 231/804/3 | | Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | E2-EB1 | | 3,0*18,5 | 55,50 | |
| | EB3-EB7c | | 3,5*148,0 | 518,00 | |
| | EBA4-EBA6 | | 3,0*60,0 | 180,00 | |
| | EBA4-EBA4.4 | | 3,0*45,0 | 135,00 | |
| | EB7c-EB7c.1 | | 3,0*7,0 | 21,00 | |
| | | | RAZEM: | 909,50 | m2 |
| | | | | | 909,50 |
| 1.2 | KNR 231/804/4 | | Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 909,50 | 909,50 | |
| | | | RAZEM: | 909,50 | m2 |
| | | | | | 909,50 |
| 1.3 | KNR 231/1510/4 (3) | | Transport wewnętrzny materiałów pojazdami samowyladowczymi na odległość do 0,5 km, załadunek mechaniczny, kruszywo z rozbiórki | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 909,50*0,15*1,7 | 231,92 | |
| | | | 909,50*0,15*1,7 | 231,92 | |
| | | | 0*0,08*2,2 | | |
| | | | 0*0,15*1,7 | | |
| | | | 0*0,15*1,7 | | |
| | | | RAZEM: | 463,84 | t |
| | | | | | 463,84 |
| 1.4 | KNR 231/1511/2 (3) | | Nakłady uzupełniające za transport materiałów pojazdami samochodowymi na dalsze 0,5 km ponad 0,5 km, do tablicy 1510, samochód 5-10 t | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 463,84 | 463,84 | |
| | | | RAZEM: | 463,84 | t |
| | | | | | 463,84 |
| 1.5 | KNR 231/204/3 | | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10 cm | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 909,50 | 909,50 | |
| | | | RAZEM: | 909,50 | m2 |
| | | | | | 909,50 |
| 1.6 | KNR 231/204/4 | | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 909,50 | 909,50 | |
| | | | RAZEM: | 909,50 | m2 |
| | | | | | 909,50 |
| 1.7 | KNR 231/204/5 | | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 909,50 | 909,50 | |
| | | | RAZEM: | 909,50 | m2 |
| | | | | | 909,50 |
| 1.8 | KNR 231/204/6 | | Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 909,50 | 909,50 | |
| | | | RAZEM: | 909,50 | m2 |
| | | | | | 909,50 |
| 2 | Element | | Sieć kanalizacji sanitarnej | | |
| 2.1 | KNR 201/119/4 | | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub podgórskim | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | E2-EB7d | | 0,29485 | 0,29 | |
| | EB3-EBA10 | | 0,29570 | 0,30 | |
| | EBA4-EBA4.5 | | 0,0428 | 0,04 | |
| | EBA6-EBA4.5 | | 0,10143 | 0,10 | |
| | EB7c-EB7c.2 | | 0,0074 | 0,01 | |
| | | | RAZEM: | 0,74 | km |
| | | | | | 0,74 |
| 2.2 | KNR 201/125/2 | | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | EB3-EBA4 | | 116,0*3,0 | 348,00 | |
| | | | RAZEM: | 348,00 | m2 |
| | | | | | 348,00 |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-----|---------------|--------|---|----|--------|
| 2.3 | KNR 201/218/2 | | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III - 80% robót ziemnych | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | PVC Fi200, SN8 - E2-EB1 | | 49,78 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB1 | | 20,74 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a | | 106,79 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB1a | | 19,94 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b | | 82,13 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB1b | | 18,62 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2 | | 76,40 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB2 | | 17,51 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3 | | 85,52 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB3 | | 17,77 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4 | | 44,30 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB4 | | 16,13 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5 | | 47,46 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB5 | | 17,03 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6 | | 59,29 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB6 | | 16,56 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7 | | 61,80 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB7 | | 15,87 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a | | 61,09 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7a | | 12,04 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b | | 32,11 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7b | | 11,07 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c | | 53,07 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7c | | 9,44 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d | | 34,13 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7d | | 8,33 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1 | | 168,29 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA1 | | 19,57 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a | | 75,87 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA1a | | 15,18 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2 | | 22,10 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA2 | | 14,92 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4 | | 66,78 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA4 | | 14,71 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5 | | 21,36 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA5 | | 12,04 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a | | 60,15 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA5a | | 11,03 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6 | | 43,38 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA6 | | 10,98 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7 | | 19,70 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA7 | | 9,44 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a | | 62,20 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA7a | | 9,53 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8 | | 45,16 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA8 | | 8,82 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9 | | 40,59 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA9 | | 7,67 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10 | | 42,06 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA10 | | 9,17 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA1a-EBA1a.1 | | 8,26 |
| | | | ST. PP425 - EBA1a.1 | | 1,30 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1 | | 15,73 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.1 | | 1,43 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2 | | 27,29 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.2 | | 1,28 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3 | | 6,44 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.3 | | 1,30 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4 | | 9,34 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.4 | | 1,27 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA11 | | 22,13 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA11 | | 10,67 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA11-EBA12 | | 68,40 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA12 | | 10,76 |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-----|------------------------------|--------|---|----------|-------------|
| | PVC Fi200, SN8 - EBAA2-EBAA3 | | $1,0 \cdot (30,10 - 2,1) \cdot ((2,19 + 2,16) / 2 + 0,10)$ | 63,70 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA3 | | $2,1^2 \cdot (2,16 + 0,15 + 0,10)$ | 10,63 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBAA3-EBAA4 | | $1,0 \cdot (27,80 - 2,1) \cdot ((2,16 + 2,19) / 2 + 0,10)$ | 58,47 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA4 | | $2,1^2 \cdot (2,19 + 0,15 + 0,10)$ | 10,76 | |
| | PVC Fi160, SN8 - EB7c-EB7c.1 | | $0,9 \cdot (7,04 - 1,05 - 0,45) \cdot ((1,89 + 1,76) / 2 + 0,10)$ | 9,60 | |
| | ST. PP425 - EB7c.1 | | $0,9^2 \cdot (1,76 + 0,10)$ | 1,51 | |
| | | | RAZEM: | 2 145,89 | m3 2 145,89 |
| 2.4 | KNR 201/317/5 (1) | | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% robót ziemnych | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 2145.89 | 2 145,89 | |
| | | | RAZEM: | 2 145,89 | m3 2 145,89 |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|-----|---------------|--------|---|--|--------|
| 2.5 | KNR 201/322/7 | | Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | PVC Fi200, SN8 - E2-EB1 | 2*(15,90-2,3)*((3,45+3,67)/2+0,10) | 99,55 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB1 | 2*2,3*(3,67+0,15+0,10) | 18,03 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a | 2*(31,20-2,3)*((3,67+3,52)/2+0,10) | 213,57 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB1a | 2*2,3*(3,52+0,15+0,10) | 17,34 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b | 2*(25,80-2,3)*((3,52+3,27)/2+0,10) | 164,27 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB1b | 2*2,3*(3,27+0,15+0,10) | 16,19 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2 | 2*(25,70-2,3)*((3,27+3,06)/2+0,10) | 152,80 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB2 | 2*2,3*(3,06+0,15+0,10) | 15,23 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3 | 2*(29,15-2,3)*((3,06+3,11)/2+0,10) | 171,03 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB3 | 2*2,3*(3,11+0,15+0,10) | 15,46 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4 | 2*(16,80-2,3)*((3,11+2,80)/2+0,10) | 88,60 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB4 | 2*2,3*(2,80+0,15+0,10) | 14,03 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5 | 2*(18,20-2,3)*((2,80+2,97)/2+0,10) | 94,92 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB5 | 2*2,3*(2,97+0,15+0,10) | 14,81 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6 | 2*(21,90-2,3)*((2,97+2,88)/2+0,10) | 118,58 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB6 | 2*2,3*(2,88+0,15+0,10) | 14,40 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7 | 2*(23,50-2,3)*((2,88+2,75)/2+0,10) | 123,60 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EB7 | 2*2,3*(2,75+0,15+0,10) | 13,80 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a | 2*(24,70-1,15-1,05)*((2,75+2,48)/2+0,10) | 122,18 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7a | 2*2,1*(2,48+0,15+0,10) | 11,47 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b | 2*(15,10-2,1)*((2,48+2,26)/2+0,10) | 64,22 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7b | 2*2,1*(2,26+0,15+0,10) | 10,54 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c | 2*(26,50-2,1)*((2,26+1,89)/2+0,10) | 106,14 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7c | 2*2,1*(1,89+0,15+0,10) | 8,99 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d | 2*(20,40-2,1)*((1,89+1,64)/2+0,10) | 68,26 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EB7d | 2*2,1*(1,64+0,15+0,10) | 7,94 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1 | 2*(52,09-2,3)*((3,11+3,45)/2+0,10) | 336,58 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA1 | 2*2,3*(3,45+0,15+0,10) | 17,02 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a | 2*(26,50-2,3)*((3,45+2,62)/2+0,10) | 151,73 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA1a | 2*2,3*(2,62+0,15+0,10) | 13,20 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2 | 2*(10,50-2,3)*((2,62+2,57)/2+0,10) | 44,20 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA2 | 2*2,3*(2,57+0,15+0,10) | 12,97 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4 | 2*(27,50-2,3)*((2,57+2,53)/2+0,10) | 133,56 |
| | | | ST. BET. DN1200 - EBA4 | 2*2,3*(2,53+0,15+0,10) | 12,79 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5 | 2*(10,40-1,15-1,05)*((2,53+2,48)/2+0,10) | 42,72 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA5 | 2*2,1*(2,48+0,15+0,10) | 11,47 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a | 2*(26,50-2,1)*((2,48+2,25)/2+0,10) | 120,29 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA5a | 2*2,1*(2,25+0,15+0,10) | 10,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6 | 2*(20,60-2,1)*((2,25+2,24)/2+0,10) | 86,77 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA6 | 2*2,1*(2,24+0,15+0,10) | 10,46 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7 | 2*(11,20-2,1)*((2,24+1,89)/2+0,10) | 39,40 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA7 | 2*2,1*(1,89+0,15+0,10) | 8,99 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a | 2*(33,20-2,1)*((1,89+1,91)/2+0,10) | 124,40 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA7a | 2*2,1*(1,91+0,15+0,10) | 9,07 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8 | 2*(25,50-2,1)*((1,91+1,75)/2+0,10) | 90,32 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA8 | 2*2,1*(1,75+0,15+0,10) | 8,40 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9 | 2*(25,70-2,1)*((1,75+1,49)/2+0,10) | 81,18 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA9 | 2*2,1*(1,49+0,15+0,10) | 7,31 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10 | 2*(26,00-2,1)*((1,49+1,83)/2+0,10) | 84,13 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA10 | 2*2,1*(1,83+0,15+0,10) | 8,74 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA1a-EBA1a.1 | 2*(7,30-1,15-0,45)*((1,52+1,50)/2+0,10) | 18,35 |
| | | | ST. PP425 - EBA1a.1 | 2*0,9*(1,50+0,10) | 2,88 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1 | 2*(11,05-1,15-0,45)*((1,83+1,67)/2+0,10) | 34,97 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.1 | 2*0,9*(1,67+0,10) | 3,19 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2 | 2*(19,00-0,9)*((1,67+1,48)/2+0,10) | 60,64 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.2 | 2*0,9*(1,48+0,10) | 2,84 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3 | 2*(5,40-0,9)*((1,48+1,50)/2+0,10) | 14,31 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.3 | 2*0,9*(1,50+0,10) | 2,88 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4 | 2*(7,45-0,9)*((1,50+1,47)/2+0,10) | 20,76 |
| | | | ST. PP425 - EBA4.4 | 2*0,9*(1,47+0,10) | 2,83 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA1 | 2*(11,70-2,1)*((2,24+2,17)/2+0,10) | 44,26 |
| | | | ST. BET. DN1000 - EBA1 | 2*2,1*(2,17+0,15+0,10) | 10,16 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA2 | 2*(32,10-2,1)*((2,17+2,19)/2+0,10) | 136,80 |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|------|--|--------|--|----------|-------|
| | ST. BET. DN1000 - EBAA2 | | 2*2,1*(2,19+0,15+0,10) | 10,25 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBAA2-EBAA3 | | 2*(30,10-2,1)*((2,19+2,16)/2+0,10) | 127,40 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA3 | | 2*2,1*(2,16+0,15+0,10) | 10,12 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBAA3-EBAA4 | | 2*(27,80-2,1)*((2,16+2,19)/2+0,10) | 116,94 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA4 | | 2*2,1*(2,19+0,15+0,10) | 10,25 | |
| | PVC Fi160, SN8 - EB7c-EB7c.1 | | 2*(7,04-1,05-0,45)*((1,89+1,76)/2+0,10) | 21,33 | |
| | ST. PP425 - EB7c.1 | | 2*0,9*(1,76+0,10) | 3,35 | |
| | | | RAZEM: | 3 886,66 | m2 |
| 2.6 | KNRW 218/307/2 (1) | | Przebiory maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 300 mm, grunt kategorii III-IV | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | STAL 323,9x10,00mm - EBAA3-EBAA4 (przewiert L=26,5m) | | 26,5 | 26,50 | |
| | | | RAZEM: | 26,50 | m |
| 2.7 | KNR 218/412/1 (3) analogia | | Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 300 mm - przeciąganie rury przewodowej przez rurę przewiertową | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | | | 26,50 | 26,50 | |
| | | | RAZEM: | 26,50 | m |
| 2.8 | KNR 218/412/2 (1) | | Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 400 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | EB7b-EB7c | | 3 | 3,00 | |
| | EBA2-EBA4 | | 3 | 3,00 | |
| | EBA5-EBA5a | | 4 | 4,00 | |
| | EBA6-EBAA1 | | 4,5 | 4,50 | |
| | | | RAZEM: | 14,50 | m |
| 2.9 | KNR 218/412/1 (3) | | Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 315 mm - montaż rury ochronnej wraz z przeciągnięciem rury przewodowej | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | EBA4.3-EBA4.4 | | 3 | 3,00 | |
| | | | RAZEM: | 3,00 | m |
| 2.10 | KNR 228/501/4 (1) | | Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 10 cm, piasek | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | PVC Fi200, SN8 - | | 1,0*620.24 | 620,24 | |
| | PVC Fi160, SN8 - | | 0,9*45.84 | 41,26 | |
| | ST. BET. DN1000 - | | 2,1*2*16.00 | 70,56 | |
| | ST. BET. DN1200 - | | 2,3*2*13.00 | 68,77 | |
| | ST. PP425 - | | 0,9*2*6.00 | 4,86 | |
| | | | RAZEM: | 805,69 | m2 |
| 2.11 | KNRW 218/513/3 (1) | | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | ST. BET. DN1200 - EB1 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB1a | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB1b | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB2 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB3 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB4 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB5 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB6 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EB7 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EBA1 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EBA1a | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EBA2 | | 1 | 1,00 | |
| | ST. BET. DN1200 - EBA4 | | 1 | 1,00 | |
| | | | RAZEM: | 13,00 | szt |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|------|--------------------------|--------|---|--------|--------|
| 2.12 | KNRW 218/513/4 | | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | ST. BET. DN1200 - EB1 | | (3,67-3,00)/0,5 | | 1,34 |
| | ST. BET. DN1200 - EB1a | | (3,52-3,00)/0,5 | | 1,04 |
| | ST. BET. DN1200 - EB1b | | (3,27-3,00)/0,5 | | 0,54 |
| | ST. BET. DN1200 - EB2 | | (3,06-3,00)/0,5 | | 0,12 |
| | ST. BET. DN1200 - EB3 | | (3,11-3,00)/0,5 | | 0,22 |
| | ST. BET. DN1200 - EB4 | | (2,80-3,00)/0,5 | | -0,40 |
| | ST. BET. DN1200 - EB5 | | (2,97-3,00)/0,5 | | -0,06 |
| | ST. BET. DN1200 - EB6 | | (2,88-3,00)/0,5 | | -0,24 |
| | ST. BET. DN1200 - EB7 | | (2,75-3,00)/0,5 | | -0,50 |
| | ST. BET. DN1200 - EBA1 | | (3,45-3,00)/0,5 | | 0,90 |
| | ST. BET. DN1200 - EBA1a | | (2,62-3,00)/0,5 | | -0,76 |
| | ST. BET. DN1200 - EBA2 | | (2,57-3,00)/0,5 | | -0,86 |
| | ST. BET. DN1200 - EBA4 | | (2,53-3,00)/0,5 | | -0,94 |
| | RAZEM: | | | 0,40 | 0,40 |
| 2.13 | KNRW 218/513/1 (1) | | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN 1000 mm, głębokość 3 m | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | ST. BET. DN1000 - EB7a | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7b | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7c | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7d | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA5 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA5a | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA6 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA7 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA7a | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA8 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA9 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA10 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA1 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA2 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA3 | | 1 | | 1,00 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA4 | | 1 | | 1,00 |
| | RAZEM: | | | 16,00 | 16,00 |
| 2.14 | KNRW 218/513/2 | | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, DN 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | ST. BET. DN1000 - EB7a | | (2,48-3,00)/0,5 | | -1,04 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7b | | (2,26-3,00)/0,5 | | -1,48 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7c | | (1,89-3,00)/0,5 | | -2,22 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7d | | (1,64-3,00)/0,5 | | -2,72 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA5 | | (2,48-3,00)/0,5 | | -1,04 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA5a | | (2,25-3,00)/0,5 | | -1,50 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA6 | | (2,24-3,00)/0,5 | | -1,52 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA7 | | (1,89-3,00)/0,5 | | -2,22 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA7a | | (1,91-3,00)/0,5 | | -2,18 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA8 | | (1,75-3,00)/0,5 | | -2,50 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA9 | | (1,49-3,00)/0,5 | | -3,02 |
| | ST. BET. DN1000 - EBA10 | | (1,83-3,00)/0,5 | | -2,34 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA1 | | (2,17-3,00)/0,5 | | -1,66 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA2 | | (2,19-3,00)/0,5 | | -1,62 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA3 | | (2,16-3,00)/0,5 | | -1,68 |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA4 | | (2,19-3,00)/0,5 | | -1,62 |
| | RAZEM: | | | -30,36 | -30,36 |
| 2.15 | KNR 920/305/1 | | Studzienki niewłazowe o głębokości do 2,0 m - rura trzonowa korugowana (karbowana) 425 mm zwieńczenie teleskopowe | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | ST. PP425 - | | 6 | | 6,00 |
| | RAZEM: | | | 6,00 | 6,00 |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|------|----------------------|--------|--|-----------|--|
| 2.16 | KNR 920/101/3 | | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 200 mm | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | PVC Fi200, SN8 - E2-EB1 | | 14,70 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a | | 30,00 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b | | 24,60 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2 | | 24,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3 | | 27,95 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4 | | 15,60 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5 | | 17,00 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6 | | 20,70 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7 | | 22,30 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a | | 23,60 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b | | 14,10 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c | | 25,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d | | 19,40 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1 | | 51,09 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a | | 25,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2 | | 9,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4 | | 26,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5 | | 9,30 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a | | 25,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6 | | 19,60 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7 | | 10,20 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a | | 32,20 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8 | | 24,50 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9 | | 24,70 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10 | | 25,00 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBAA1 | | 10,70 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBAA1-EBAA2 | | 31,10 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBAA2-EBAA3 | | 29,10 |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBAA3-EBAA4 | | 26,80 |
| | | | przewierty | | -26,50 |
| | | | rury ochronne | | -14,50 |
| | | | RAZEM: | 620,24 m | 620,24 |
| 2.17 | KNR 920/101/2 (1) | | Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U SN8 litych Fi 160 mm | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1 | | 10,45 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2 | | 19,00 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3 | | 5,40 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4 | | 7,45 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - EB7c-EB7c.1 | | 6,54 |
| | | | rury ochronne | | -3,00 |
| | | | RAZEM: | 45,84 m | 45,84 |
| 2.18 | KNR 920/201/2 | | Montaż kształtek do rurociągów gładkościennych PVC-U, PP i PE łączonych kielichowo Fi 160 mm | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | EBA4 | | 3,00 |
| | | | RAZEM: | 3,00 szt | 3,00 |
| 2.19 | KNR 228/501/9 (1) | | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | PVC Fi200, SN8 - | | 1,0*620,24*(0,2+0,3)-3,14*0,2^2/4*620,24 |
| | | | PVC Fi160, SN8 - | | 0,9*45,84*(0,16+0,3)-3,14*0,16^2/4*45,84 |
| | | | RAZEM: | 308,70 m3 | 308,70 |
| 2.20 | KNR 907/104/2 | | Wykonanie izolacji cieplchronnej z keramzytu w wykopie, z zagęszczeniem | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10 | | 1,0*15,0*0,3 |
| | | | RAZEM: | 4,50 m3 | 4,50 |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|------|-----------------------------|--------|--|----|--------|
| 2.21 | KNR 201/230/1 (1) | | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75' KM) - zasyp gruntem rodzimym | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | | |
| | PVC Fi200, SN8 - E2-EB1 | | $1,0 * (15,90 - 2,3) * ((3,45 + 3,67) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 41,62 |
| | ST. BET. DN1200 - EB1 | | $2,3^2 * (3,67 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,67 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 13,46 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB1-EB1a | | $1,0 * (31,20 - 2,3) * ((3,67 + 3,52) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 89,45 |
| | ST. BET. DN1200 - EB1a | | $2,3^2 * (3,52 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,52 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 12,93 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB1a-EB1b | | $1,0 * (25,80 - 2,3) * ((3,52 + 3,27) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 68,03 |
| | ST. BET. DN1200 - EB1b | | $2,3^2 * (3,27 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,27 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 12,05 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB1b-EB2 | | $1,0 * (25,70 - 2,3) * ((3,27 + 3,06) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 62,36 |
| | ST. BET. DN1200 - EB2 | | $2,3^2 * (3,06 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,06 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 11,31 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB2-EB3 | | $1,0 * (29,15 - 2,3) * ((3,06 + 3,11) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 69,41 |
| | ST. BET. DN1200 - EB3 | | $2,3^2 * (3,11 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,11 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 11,49 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB3-EB4 | | $1,0 * (16,80 - 2,3) * ((3,11 + 2,80) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 35,60 |
| | ST. BET. DN1200 - EB4 | | $2,3^2 * (2,80 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,80 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 10,40 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB4-EB5 | | $1,0 * (18,20 - 2,3) * ((2,80 + 2,97) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 37,92 |
| | ST. BET. DN1200 - EB5 | | $2,3^2 * (2,97 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,97 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 10,99 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB5-EB6 | | $1,0 * (21,90 - 2,3) * ((2,97 + 2,88) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 47,53 |
| | ST. BET. DN1200 - EB6 | | $2,3^2 * (2,88 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,88 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 10,68 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB6-EB7 | | $1,0 * (23,50 - 2,3) * ((2,88 + 2,75) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 49,08 |
| | ST. BET. DN1200 - EB7 | | $2,3^2 * (2,75 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,75 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 10,22 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB7-EB7a | | $1,0 * (24,70 - 1,15 - 1,05) * ((2,75 + 2,48) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 47,59 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7a | | $2,1^2 * (2,48 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (2,48 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 8,11 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB7a-EB7b | | $1,0 * (15,10 - 2,1) * ((2,48 + 2,26) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 24,31 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7b | | $2,1^2 * (2,26 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (2,26 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 7,43 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB7b-EB7c | | $1,0 * (26,50 - 2,1) * ((2,26 + 1,89) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 38,43 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7c | | $2,1^2 * (1,89 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,89 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 6,29 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB7c-EB7d | | $1,0 * (20,40 - 2,1) * ((1,89 + 1,64) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 23,15 |
| | ST. BET. DN1000 - EB7d | | $2,1^2 * (1,64 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,3^2 / 4 * (1,64 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 5,52 |
| | PVC Fi200, SN8 - EB3-EBA1 | | $1,0 * (52,09 - 2,3) * ((3,11 + 3,45) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 138,42 |
| | ST. BET. DN1200 - EBA1 | | $2,3^2 * (3,45 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (3,45 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 12,69 |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA1-EBA1a | | $1,0 * (26,50 - 2,3) * ((3,45 + 2,62) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 61,35 |
| | ST. BET. DN1200 - EBA1a | | $2,3^2 * (2,62 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,62 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 9,76 |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA1a-EBA2 | | $1,0 * (10,50 - 2,3) * ((2,62 + 2,57) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | | 17,18 |
| | ST. BET. DN1200 - EBA2 | | $2,3^2 * (2,57 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 * 1,5^2 / 4 * (2,57 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | | 9,58 |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|----|--------------------------------|--------|--|-------|-------|
| | PVC Fi200, SN8 - EBA2-EBA4 | | $1,0 \cdot (27,50 - 2,3) \cdot ((2,57 + 2,53) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 51,66 | |
| | ST. BET. DN1200 - EBA4 | | $2,3^2 \cdot (2,53 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,5^2 / 4 \cdot (2,53 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 9,44 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA4-EBA5 | | $1,0 \cdot (10,40 - 1,15 - 1,05) \cdot ((2,53 + 2,48) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 16,44 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA5 | | $2,1^2 \cdot (2,48 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (2,48 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 8,11 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA5-EBA5a | | $1,0 \cdot (26,50 - 2,1) \cdot ((2,48 + 2,25) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 45,51 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA5a | | $2,1^2 \cdot (2,25 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (2,25 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 7,40 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA5a-EBA6 | | $1,0 \cdot (20,60 - 2,1) \cdot ((2,25 + 2,24) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 32,28 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA6 | | $2,1^2 \cdot (2,24 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (2,24 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 7,37 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBA7 | | $1,0 \cdot (11,20 - 2,1) \cdot ((2,24 + 1,89) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 14,24 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA7 | | $2,1^2 \cdot (1,89 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (1,89 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 6,29 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA7-EBA7a | | $1,0 \cdot (33,20 - 2,1) \cdot ((1,89 + 1,91) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 43,54 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA7a | | $2,1^2 \cdot (1,91 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (1,91 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 6,35 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA7a-EBA8 | | $1,0 \cdot (25,50 - 2,1) \cdot ((1,91 + 1,75) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 31,12 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA8 | | $2,1^2 \cdot (1,75 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (1,75 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 5,86 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA8-EBA9 | | $1,0 \cdot (25,70 - 2,1) \cdot ((1,75 + 1,49) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 26,43 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA9 | | $2,1^2 \cdot (1,49 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (1,49 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 5,06 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA9-EBA10 | | $1,0 \cdot (26,00 - 2,1) \cdot ((1,49 + 1,83) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 27,72 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBA10 | | $2,1^2 \cdot (1,83 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (1,83 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 6,11 | |
| | PVC Fi160, SN8 - EBA4-EBA4.1 | | $0,9 \cdot (11,05 - 1,15 - 0,45) \cdot ((1,83 + 1,67) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30)$ | 10,97 | |
| | ST. PP425 - EBA4.1 | | $0,9^2 \cdot (1,67 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2 / 4 \cdot (1,67 + 0,10 - 0,10)$ | 1,12 | |
| | PVC Fi160, SN8 - EBA4.1-EBA4.2 | | $0,9 \cdot (19,00 - 0,9) \cdot ((1,67 + 1,48) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30)$ | 18,16 | |
| | ST. PP425 - EBA4.2 | | $0,9^2 \cdot (1,48 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2 / 4 \cdot (1,48 + 0,10 - 0,10)$ | 0,99 | |
| | PVC Fi160, SN8 - EBA4.2-EBA4.3 | | $0,9 \cdot (5,40 - 0,9) \cdot ((1,48 + 1,50) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30)$ | 4,17 | |
| | ST. PP425 - EBA4.3 | | $0,9^2 \cdot (1,50 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2 / 4 \cdot (1,50 + 0,10 - 0,10)$ | 1,00 | |
| | PVC Fi160, SN8 - EBA4.3-EBA4.4 | | $0,9 \cdot (7,45 - 0,9) \cdot ((1,50 + 1,47) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30)$ | 6,04 | |
| | ST. PP425 - EBA4.4 | | $0,9^2 \cdot (1,47 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 0,425^2 / 4 \cdot (1,47 + 0,10 - 0,10)$ | 0,98 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBA6-EBAA1 | | $1,0 \cdot (11,70 - 2,1) \cdot ((2,24 + 2,17) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 16,37 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA1 | | $2,1^2 \cdot (2,17 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (2,17 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 7,15 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBAA1-EBAA2 | | $1,0 \cdot (32,10 - 2,1) \cdot ((2,17 + 2,19) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 50,40 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA2 | | $2,1^2 \cdot (2,19 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (2,19 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 7,22 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBAA2-EBAA3 | | $1,0 \cdot (30,10 - 2,1) \cdot ((2,19 + 2,16) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 46,90 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA3 | | $2,1^2 \cdot (2,16 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (2,16 + 0,15 + 0,10 - 0,10)$ | 7,12 | |
| | PVC Fi200, SN8 - EBAA3-EBAA4 | | $1,0 \cdot (27,80 - 2,1) \cdot ((2,16 + 2,19) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,20 - 0,30)$ | 43,05 | |
| | ST. BET. DN1000 - EBAA4 | | $2,1^2 \cdot (2,19 + 0,15 + 0,10 - 0,10) - 3,14 \cdot 1,3^2 / 4 \cdot (2,19$ | | |

| Nr | Kod pozycji | STWiOR | Opis robót, wyliczenie ilości robót | Jm | Ilość |
|------|-------------------------|------------------------------|--|----------|-----------|
| | | | +0,15+0,10-0,10) | | 7,22 |
| | | | RAZEM: | 1 594,13 | m3 |
| 2.22 | Kalkulacja indywidualna | | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM) - zasyp piaskiem | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | PVC Fi160, SN8 - EB7c-EB7c.1 | $0,9 \cdot (7,04 - 1,05 - 0,45) \cdot ((1,89 + 1,76) / 2 + 0,10 - 0,10 - 0,16 - 0,30 - 0,4)$ | | 4,81 |
| | | ST. PP425 - EB7c.1 | $0,9^2 \cdot (1,76 + 0,10 - 0,10 - 0,4) - 3,14 \cdot 0,425^2 / 4 \cdot (1,76 + 0,10 - 0,10 - 0,4)$ | | 0,91 |
| | | | RAZEM: | 5,72 | m3 |
| 2.23 | KNR 201/236/2 | | Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | Zasyp | 1594.13 | | 1 594,13 |
| | | | RAZEM: | 1 594,13 | m3 |
| 2.24 | KNR 201/236/3 | | Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | 5.72 | | 5,72 |
| | | | RAZEM: | 5,72 | m3 |
| 2.25 | KNR 201/212/7 (2) | | Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód 5-10' t - wywóz nadmiaru gruntu | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | Wykop | 2145.89 | | 2 145,89 |
| | | Zasyp gruntem rodzimym | -1594.13 | | -1 594,13 |
| | | | RAZEM: | 551,76 | m3 |
| 2.26 | KNR 201/214/4 (2) | | Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | 551.76 | | 551,76 |
| | | | RAZEM: | 551,76 | m3 |
| 2.27 | KNR 201/505/1 | | Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | 348.00 | | 348,00 |
| | | | RAZEM: | 348,00 | m2 |
| 2.28 | KNR 201/510/1 | | Humusowanie i obsianie skarp, przy grubości warstwy humusu 5' cm | | |
| | | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | | 348.00 | | 348,00 |
| | | | RAZEM: | 348,00 | m2 |
| 2.29 | Kalkulacja indywidualna | | Opłaty za szkolenia dla robot realizowanych na terenie zamkniętym w PKP i nadzór | kpl | 1,00 |

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| A. Strona tytułowa. | 1 |
| B. Spis działów przedmiaru robót. | 2 |
| C. Przedmiar robót. | 3 |
| 1. Rozbiórka i odtworzenie istniejących nawierzchni drogowych. | 3 |
| 2. Sieć kanalizacji sanitarnej. | 3 |
| D. Spis treści. | 13 |