



EKO TEST

S. C.

BIURO USŁUG TECHNICZNYCH

44-100 Gliwice, ul. Zygmunta Starego 6

Telefon/Fax 32 - 238 22 23

e-mail: biuro@ekotest.net.pl, ekotest@pro.onet.pl

www.ekotest.net.pl

Nr rej. 27/2019/C

Inwestor: Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
z siedzibą w Gliwicach ul. Zwycięstwa 36

Tytuł: **ODGAZOWANIE III KWATERY SKŁADOWISKA ODPADÓW PRZY
UL. RYBNICKIEJ W GLIWICACH Z PODZIAŁEM NA ETAPY
– POZIOMY REALIZACJI**

PRZEDMIAR ROBÓT

Gliwice, styczeń 2020 r.

Przedmiar robót

dla zadania pn: Odgazowanie III kwatery składowiska odpadów
przy ul. Rybnickiej w Gliwicach z podziałem na etapy – poziomy
realizacji.

składa się z następujących części:

1. Technologia

2. Roboty elektryczne

1. Technologia

Przedmiar Robót nr 1.Gliw.19

Przedmiot kosztorysu: P.W. Odgazowanie III kwatery składowiska odpadów przy ul.Rybnickiej w Gliwicach z podziałem na etapy-poziomy realizacji

Lokalizacja:

**Zamawiający: Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów
Sp. z o.o. ul.Zwycięstwa 36 ,44-100 Gliwice**

**Opracowany przez: B.U.T. EKOTEST s.c.
ul.Zygmunta Starego 6,44-100 Gliwice**

Wartość kosztorysowa: 0,00

słownie:zero złoty 0/100

Poziom cen:

Kosztorys sporządził
E.Opalka

kod CPV 45222110-3

Data:

nasz własny tekst

1.

2.

3.

45222110-3 Roboty budowlane w zakresie składowisk odpadów
P.W. Odgazowanie III kwatery składowiska odpadów przy ul.Rybnickiej w Gliwicach z podziałem na
etapy-poziomy realizacji

Identyfikator kosztorysu: 1.GLIW.19

WD Spis działów przedmiaru robót

wyk.dn: 2020-01-17 str. 1

Lp	Kod CPV	Nazwa
1	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
		1 I poziom odgazowania na kwaterze nr III
		2 II poziom odgazowania na kwaterze nr III
		3 III poziom odgazowania na kwaterze nr III
		4 IV poziom odgazowania na kwaterze nr III

45222110-3 Roboty budowlane w zakresie składowisk odpadów
P.W. Odgazowanie III kwatery składowiska odpadów przy ul.Rybnickiej w Gliwicach z podziałem na etapy-poziomy realizacji

Zamówienie:
Lokalizacja:
Zamawiający: Przedsiębiorstwo Składowania i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul.Zwycięstwa 36 ,44-100 Gliwice
Data przedmiaru: 2020-01-17
Identyfikator kosztorysu: 1.GLIW.19

WK Karta tytułowa

wyk.dn: 2020-01-17 str. 1

Lp	Kod CPV	Nazwa
1	45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
2	45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
3	45222000-9	Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych, z wyjątkiem mostów, tuneli, szymbów i kolei podziemnej

P.W. Odgazowanie III kwatery składowiska odpadów przy ul.Rybnickiej w Gliwicach z podziałem na etapy-poziomy realizacji

Sposób liczenia składników kalkulacyjnych - Inwestorski:

$Rob = R$

$Mat = M + Mp$

$Spr = S$

$Kp = Rob + Spr$

$Z = Rob + Spr + Kp$

$Razem = Rob + Mat + Spr + Kp + Z + U$

Waluta: złoty

Identyfikator kosztorysu: 1.GLIW.19

WX Tabela elementów scalonych

wyk.dn: 2020-01-17 str. 1

Nr	Nazwa	Razem
1	I poziom odgazowania na kwaterze nr III	
1.1	Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III	
	Razem część: 1.1	
1.2	Rurociągi gazowe ssące	
	Razem część: 1.2	
1.3	Odwadniacze bateryjne	
	Razem część: 1.3	
1.4	Kontener połączeniowy wraz z armaturą wew.pomieszczenia na 36 przyłączy	
	Razem część: 1.4	
1.5	Rurociąg zbiorczy biogazu z kwatery III	
	Razem część: 1.5	
	Razem część: 1	
2	II poziom odgazowania na kwaterze nr III	
2.1	Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III	
	Razem część: 2.1	
2.2	Rurociągi gazowe ssące	
	Razem część: 2.2	
	Razem część: 2	
3	III poziom odgazowania na kwaterze nr III	
3.1	Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III	
	Razem część: 3.1	
3.2	Rurociągi gazowe ssące	
	Razem część: 3.2	
	Razem część: 3	
4	IV poziom odgazowania na kwaterze nr III	
4.1	Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III	
	Razem część: 4.1	
4.2	Rurociągi gazowe ssące	
	Razem część: 4.2	
4.3	Odwadniacze pośrednie kwatery nr III	
	Razem część: 4.3	
	Razem część: 4	
	Razem kosztorys	

45222110-3 Roboty budowlane w zakresie składowisk odpadów
P.W. Odgazowanie III kwatery składowiska odpadów przy ul.Rybnickiej w Gliwicach z podziałem na etapy-poziomy realizacji

Identyfikator kosztorysu: 1.GLIW.19

W1 Przedmiar robót

wyk.dn: 2020-01-17 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	I poziom odgazowania na kwaterze nr III		
1.1	Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III		
10	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym	km	1,082
	'rurociąg 1H-1H' 155,5/1000	0,156	
	'rurociąg 1G-1G' 152/1000	0,152	
	'rurociąg 1F-1F' 154,0/1000	0,154	
	'rurociąg 1E-1E' 155,2/1000	0,155	
	'rurociąg 1D-1D' 156,0/1000	0,156	
	'rurociąg 1C-1C' 155,0/1000	0,155	
	'rurociąg 1B-1B' 154,2/1000	0,154	
		1,082	
20	KNR 2-01 219-3 ST-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o poj.zgarniaka 0.25 m3, kat.gruntu IV(w odpadach) -80 % obmiaru	m3	519,312
	0,6*1,0*(155,5+152+154,0+155,2+156,0+155,0+154,2)*0,8	519,312	
30	KNR 2-01 317-2 ST-02 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV(odpadach)-20 % obmiaru	m3	129,828
	'obmiar j,w,' 519,312/0,8*0,2	129,828	
40	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu	m3	324,570
	0,6*0,5*(155,5+152+154,0+155,2+156,0+155,0+154,2)	324,570	

wyk.dn: 2020-01-17 str. 2

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
50	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru 'obmiar jak poz 2' 519,312 'minus poz 4 -80 % obmiaru' 324,57*0,8	m3	778,968
60	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	778,968
70	KNR 2-01 320-2 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz3 ' 129,828 'minus poz4 -20 % obmiaru' 324,57*0,2	m3	194,742
80	KNR 2-19 WACETOB 301-9 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy nominalnej 110 mm perforowanych montowanych z rur prostych 'rurociąg 1H-1H' 155,5 'rurociąg 1G-1G' 152 'rurociąg 1F-1F' 154,0 'rurociąg 1E-1E' 155,2 'rurociąg 1D-1D' 156,0 'rurociąg 1C-1C' 155,0 'rurociąg 1B-1B' 154,2 <hr/> 1 081,900	m	1 081,900
90	KNR 2-19 WACETOB 302-5 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 110 mm 'rury' 90 'zaślepki' 7 'redukcja 110/63' 7 'łuki' 2*19	połączenie	142,000
100	1-2 ST-03 Dostarczenie redukcji PE 100 SDR 17 d:110/63 mm	szt	7,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
110	1-3 ST-03 Dostarczenie zaślepki z PE 100 SDR 17 d:110 mm	szt	7,000
120	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 15 stop	szt	3,000
130	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 22 stop	szt	3,000
140	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 30 stop	szt	6,000
150	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 45 stop	szt	6,000
160	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 60 stop	szt	1,000
170	KNR 2-01 610-7 ST-02 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie ze żwiru o granulacji 16/32 mm wykonywana z gotowego kruszywa 0,6*0,5*(155,5+152+154,0+155,2+156,0+155,0+154,2) 324,570 minus rury' -0,785*0,11*0,11*1081,9 -10,276	m3	314,294
180	KNR 2-28 702-1 ST-03 Przykrycie studni włókniną syntetyczną-geowłókniną 400 g/m2 0,6*1081,9 649,140	m2	649,140
190	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	1 081,900

1.2 Rurociągi gazowe ssące

200	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym (17,5+19,4+19,9+20,7+19,9+20,0+69,5)/1000 0,187	km	0,187
210	KNR 2-01 223-3 ST-02 Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacjach rzek wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 objętość do 1.50 m3 na 1 m rowu, rzeki lub kanału, kat.gruntu IV-80 % obmiaru (0,40+0,80)/2*1,0*17,5*0,8 8,400 (0,53+0,93)/2*1,0*19,4*0,8 11,330 (0,66+1,06)/2*1,0*19,9*0,8 13,691 (0,79+1,19)/2*1,0*20,7*0,8 16,394 (0,92+1,32)/2*1,0*19,9*0,8 17,830 (1,05+1,45)/2*1,0*20,0*0,8 20,000 (1,18+1,58)/2*1,0*69,5*0,8 76,728	m3	164,373

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
220	KNR 2-01 309-3 ST-02 Wykopy ze skarpami wykonywanych przy użyciu przenośników taśmowych, kat.gruntu IV-20 % obmiaru 'obmiar j,w 20 % obmiaru' 164,373/0,8*0,2 41,093	m3	41,093
230	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu 'obsypka rur' (0,4+0,8)/2*0,5*17,5 (0,53+0,93)/2*0,5*19,4 (0,66+1,06)/2*0,5*19,9 (0,79+1,19)/2*0,5*20,7 (0,92+1,32)/2*0,5*19,9 (1,05+1,45)/2*0,5*20,0 (1,18+1,58)/2*0,5*69,5 5,250 7,081 8,557 10,247 11,144 12,500 47,955	m3	102,734
240	KNR 2-01 416-2 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) - za każdy dalszy rozpoczęty 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m krawędzi wykopu obmiar j.w.	m3	102,734
250	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru 'obmiar jak poz ' 164,373 'minus poz j,w,-80 % obmiaru' -102,734*0,8 164,373 -82,187	m3	82,186
260	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	82,186
270	KNR 2-01 320-5 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz ' 41,093 'minus poz17 -20 % obmiaru,' -102,734*0,2 41,093 -20,547	m3	20,546
280	KNR 2-19 WACETOB 301-6 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDRB 17 o średnicy nominalnej 63 mm pełnych montowanych z rur w zwojach 17,5+2*19,4+3*19,9+4*20,7+5*19,9+6*20,0+7*69,5 904,800	m	904,800
290	KNR 2-19 WACETOB 302-2 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 63 mm	połączenie	75,000
300	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	904,800

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
310	KNR 2-18 WACETOB 511-4 ST-02 Posypka i obsypka rur piaskiem o gr.25 cm (0,4+0,8)/2*0,5*17,5 (0,53+0,93)/2*0,5*19,4 (0,66+1,06)/2*0,5*19,9 (0,79+1,19)/2*0,5*20,7 (0,92+1,32)/2*0,5*19,9 (1,05+1,45)/2*0,5*20,0 (1,18+1,58)/2*0,5*69,5 'minus rury' -0,785*0,063*0,063*904,8	m3	99,915
			5,250 7,081 8,557 10,247 11,144 12,500 47,955 -2,819

1.3 Odwadniacze bateryjne

320	KNR 2-01 215-7 ST-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3, kat.gruntu IV(w odpadach) 1,1*8,5*2,5*2	m3	46,750
330	KNR 2-01 326-10 ST-02 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką - umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, gł.wykopu do 6 m, kat.gruntu III-IV (1,1+8,5)*2*2,5*2	m2	96,000
340	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu 'odwadniacz' 0,785*0,315*0,315*8,5*2 0,785*0,063*0,063*2,0*19*2 0,785*0,25*0,25*2,0*2	m3	1,757
350u	KNR 2-01 1-20 ST-03 Dostarczenie + montaż odwadniacza baterijnego dla 18 przyłączy	KPL	2,000
360	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru 'obmiar jak poz ' 46,75 'minus poz 9' -1,757	m3	44,993
370	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV	m3	44,993

1.4 Kontener połączeniowy wraz z armaturą wew.pomieszczenia na 36 przyłączy

380	KNR 2-01 121-1 ST-01 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe-niwelacja skarpy 70,0/10000	ha	0,007
			0,007

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
390	KNR 2-01 229-3 ST-02 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m, kat.gruntu IV - nakłady podstawowe (do wykonania nasypu skarpy)	m3	24,200
400	KNR 2-01 229-6 ST-02 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych - nakłady dodatkowe - za dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczenia do nakładów podstawowych należy dodać nakłady dodatkowe w przedziałach ponad 10 do 30 m, kat.gruntu IV [RMS=2]	m3	24,200
410	KNR 2-01 229-9 ST-02 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych - nakłady dodatkowe - za dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczenia do nakładów podstawowych należy dodać nakłady dodatkowe w przedziałach ponad 30 do 60 m, kat.gruntu IV [RMS=3]	m3	24,200
420	KNR 2-01 229-12 ST-02 Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych - nakłady dodatkowe - za dalsze rozpoczęte 10 m odległości przemieszczenia do nakładów podstawowych należy dodać nakłady dodatkowe w przedziałach ponad 60 m, kat.gruntu IV-dopata za 40 m [RMS=4]	m3	24,200
430	KNR 2-01 235-2 ST-02 Formowanie z zagęszczanie spycharkami nasypów o wys.do 3 m, kat.gruntu III-IV 'w,g opisu' 24,2	m3 24,200	24,200
440	KNR 2-01 228-6 ST-02 Wykopy wykonywane spycharkami 74 kW (100 KM), kat.gruntu IV 'pod nawierzchnię z płyt' 3,0*7,5*0,5	m3 11,250	11,250
450	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na dł.1m wykopu obmiar j.w.	m3	11,250
460	KNR 2-31 105-7 ST-02 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana mechanicznie, gr.warstwy po zagęszczeniu 3 cm 3,0*7,5	m2 22,500	22,500
470	KNR 2-31 105-8 ST-02 Podsypka cementowo-piaskowa zagęszczana mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.3 cm-dopata za 37 cm [RMS=37]	m2	22,500
480	KNR 2-25 408-4 ST-03 Budowa nawierzchni z płyt pełnych 3.0*1.5*0.15 m o powierzchni pow.3m2 obmiar j.w. 'pod kontener' 3,0*7,5 'stopnie skarpowe' 3,0*1,5	m2 22,500 4,500	27,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
490u	KNR 2-01 1-1 ST-03 Dostarczenie + montaż kontenera połączeniowego KP biogazu w obudowie stalowej o wym.6.05*2.44* H=2.85 m wraz z całkowitym wyposażeniem technologicznym dla 36 przyłączy biogazu- w.g oferty	kpl	1,000
500	KNR 2-01 529-1 ST-02 Schody betonowe prefabrykowane na skarpach nasypów i przekopów o szer 0.75 m wraz z balustradą stalową-analogia [RMS=1,25]	m	4,800
510	KNR 2-01 517-1 ST-02 Umocnienie rowów elementami prefabrykowanymi (korytkami żelbetowymi) - osadzenie elementów na ławie betonowej-istniejący rów	m	3,500
520	KNR 2-01 510-1 ST-02 Humusowanie skarp z obsianiem przy gr.warstwy humusu 5 cm	m2	70,000

1.5 Rurociąg zbiorczy biogazu z kwatery III

530	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym 'SP2a-g6' 80,5/1000	km	0,081
		0,081	
540	KNR 2-01 310-2 ST-02 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5m, ze złożeniem urobku na odkład, kat.gruntu III, gł.wykopu do 1.5m-wykopy kontrolne 1,0*3,0*0,7*2 1,0*3,0*2,0*2	m3	16,200
		4,200	
		12,000	
550	KNR 2-01 310-6 ST-02 Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m, ze złożeniem urobku na odkład, kat.gruntu III, dodatek za każde dalsze 0.5 m głębokości 1,0*3,0*2,0*2	m3	12,000
		12,000	
560	KNR 2-01 320-2 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz' 16,2-12	m3	4,200
		4,200	
570	KNR 2-01 320-5 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV obmiar jak poz 36	m3	12,000
580	KNR 2-01 223-2 ST-02 Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacjach rzek wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 objętość do 1.50 m3 na 1 m rowu, rzeki lub kanału, kat.gruntu III 'KP-g5' (0,4+0,8)/2*1,44*7,4*0,8 (0,4+0,8)/2*1,17*73,1*0,8	m3	46,168
		5,115	
		41,053	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
590	KNR 2-01 309-2 ST-02 Wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywanych przy użyciu przenośników taśmowych, kat.gruntu III-20 % obmiaru 'obmiar j,w-20 % obmiaru' 46,168/0,8*0,2	m3 11,542	11,542
600	KNR 2-18 WACETOB 901-1 ST-02 Element o rozpiętości 4 m - montaż	kpl	2,000
610	KNR 2-18 WACETOB 901-6 ST-02 Element o rozpiętości 4 m - demontaż	kpl	2,000
620	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu 'obsypka rur' (0,4+0,6)/2*0,5*80,5	m3 20,125	20,125
630	KNR 2-01 230-1 ST-02 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III-80 % obmiaru 'obmiar jak poz ' 46,168 'minus poz j,w,-80 % obmiaru' -20,125*0,8	m3 46,168 -16,100	30,068
640	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	30,068
650	KNR 2-01 320-5 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz ' 11,542 'minus poz -20 % obmiaru,' -20,125*0,2	m3 11,542 -4,025	7,517
660	KNR 2-18 WACETOB 511-4 ST-02 Posypka i obsypka rur piaskiem (0,4+0,6)/2*0,5*80,5 'minus rury' -0,785*0,16*0,16*80,5	m3 20,125 -1,618	18,507
670	KNR 2-19 WACETOB 301-12 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 o średnicy nominalnej 160 mm montowanych z rur prostych 80,5	m 80,500	80,500

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
680	KNR 2-19 WACETOB 302-8 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 160 mm	połączenie	16,000
	'rury' 7	7,000	
	'trójniki równoprzelotowyd:160' 3*1	3,000	
	'łuki' 2*3	6,000	
690	2-1 ST-03 Dostarczenie łuków z PE SDR 17 d:160 mm ką t 60 stop	szt	1,000
700	2-1 ST-03 Dostarczenie łuków z PE SDR 17 d:160 mm ką t 45 stop	szt	2,000
710	KNR 2-19 WACETOB 304-8 ST-03 Ustawienie zasuw o średnicy nominalnej 150 mm	szt	1,000
720	KNR 5-10 303-2 ST-03 Układanie w wykopie rur osłonowych dwudzielnych typu Arot o średnicy do 110mm	m	6,000
	3,0*2	6,000	
730	KNKRB 4 9301-7 ST-03 Podłączenia instalacji do sieci gazowej odgałęzienia o Dn:150mm za pomocą trójnika(bez kosztu materiału) [M=0]	odgałęzienie	1,000
740	20-1 ST-03 Dostarczenie trójnika równoprzelotowego z PE SDR 17 d:160 mm	szt	1,000
750	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	80,500
760	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] ST-03 Oznakowanie trasy gazociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	80,500

2 II poziom odgazowania na kwaterze nr III**2.1 Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
770	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym	km	1,613
	'rurociąg 2W-2W' 163/1000	0,163	
	'rurociąg 2U-2U' 161,5/1000	0,162	
	'rurociąg 2T-2T' 163,0/1000	0,163	
	'rurociąg 2S-2S' 162,0/1000	0,162	
	'rurociąg 2R-2R' 162,0/1000	0,162	
	'rurociąg 2P-2P' 161,0/1000	0,161	
	'rurociąg 2O-2O' 161,5/1000	0,162	
	'rurociąg 2N-2N' 161,5/1000	0,162	
	'rurociąg 2M-2M' 160,5/1000	0,161	
	'rurociąg 2L-2L' 155,0/1000	0,155	
		1,613	
780	KNR 2-01 219-3 ST-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o poj.zgarniaka 0.25 m3, kat.gruntu IV(w odpadach) -80 % obmiaru	m3	773,280
	0,6*1,0*(163,0+161,5+163,0+162,0*2+161,0+161,5*2+160,5+155)*0,8	773,280	
790	KNR 2-01 317-2 ST-02 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV(odpadach)-20 % obmiaru	m3	193,320
	'obmiar j,w,' 773,28/0,8*0,2	193,320	
800	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu	m3	483,300
	0,6*0,5*(163,0+161,5+163,0+162,0*2+161,0+161,5*2+160,5+155)	483,300	
810	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zасыpywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru	m3	1 159,920
	'obmiar jak poz ' 773,28	773,280	
	'minus poz 4 -80 % obmiaru' 483,3*0,8	386,640	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
820	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	1 159,920
830	KNR 2-01 320-2 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz ' 193,32 193,320 'minus poz4 -20 % obmiaru' 483,3*0,2 96,660	m3	289,980
840	KNR 2-19 WACETOB 301-9 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy nominalnej 110 mm montowanych z rur prostych 'rurociąg 2W-2W' 163 163,000 'rurociąg 2U-2U' 161,5 161,500 'rurociąg 2T-2T' 163,0 163,000 'rurociąg 2S-2S' 162,0 162,000 'rurociąg 2R-2R' 162,0 162,000 'rurociąg 2P-2P' 161,0 161,000 'rurociąg 2O-2O' 161,5 161,500 'rurociąg 2N-2N' 161,5 161,500 'rurociąg 2M-2M' 160,5 160,500 'rurociąg 2L-2L' 155,0 155,000	m	1 611,000
850	KNR 2-19 WACETOB 302-5 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czółowego, średnica nominalna rurociągu 110 mm 'rury' 134 134,000 'zaślepki' 10 10,000 'redukcja 110/63' 10 10,000 'łuki' 2*28 56,000	połączenie	210,000
860	1-2 ST-03 Dostarczenie redukcji PE 100 SDR 17 d:110/63 mm	szt	10,000
870	1-3 ST-03 Dostarczenie zaślepki z PE 100 SDR 17 d:110 mm	szt	10,000
880	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm kąt 15 stop	szt	2,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
890	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 22 stop	szt	5,000
900	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 30 stop	szt	7,000
910	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 45 stop	szt	10,000
920	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 60 stop	szt	4,000
930	KNR 2-01 610-7 ST-02 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie ze żwiru o granulacji 16/32 mm wykonywana z gotowego kruszywa 0,6*0,5*(163,0+161,5+163,0+162,0*2+161,0+161,5*2+160,5+155,0) 483,300 minus rury' -0,785*0,11*0,11*1611,0 -15,302	m3	467,998
940	KNR 2-28 702-1 ST-03 Przykrycie studni włókniną syntetyczną-geowłókniną 400 g/m2 0,6*1611 966,600	m2	966,600
950	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	1 611,000

2.2 Rurociągi gazowe ssące

960	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym (18,1+21,9+17,5+19,5+20,0+20,7+20,0+20+30,2+29,6)/1000 0,218	km	0,218
970	KNR 2-01 223-3 ST-02 Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacjach rzek wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 objętość do 1.50 m3 na 1 m rowu, rzeki lub kanału, kat.gruntu IV-80 % obmiaru (0,40+0,80)/2*1,0*18,1*0,8 8,688 (0,53+0,93)/2*1,0*21,9*0,8 12,790 (0,66+1,06)/2*1,0*17,5*0,8 12,040 (0,79+1,19)/2*1,0*19,5*0,8 15,444 (0,92+1,32)/2*1,0*20,0*0,8 17,920 (1,05+1,45)/2*1,0*20,7*0,8 20,700 (1,18+1,58)/2*1,0*20,0*0,8 22,080 (1,31+1,71)/2*1,0*20,0*0,8 24,160 (1,44+1,84)/2*1,0*30,2*0,8 39,622 (1,57+1,97)/2*1,0*29,6*0,8 41,914	m3	215,358

wyk.dn: 2020-01-17 str. 13

[illegible]

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1060	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	1 284,400
1070	KNR 2-18 WACETOB 511-4 ST-02 Posypka i obsypka rur piaskiem o gr.25 cm	m3	130,598
	(0,40+0,80)/2*0,5*18,1	5,430	
	(0,53+0,93)/2*0,5*21,9	7,994	
	(0,66+1,06)/2*0,5*17,5	7,525	
	(0,79+1,19)/2*0,5*19,5	9,653	
	(0,92+1,32)/2*0,5*20,0	11,200	
	(1,05+1,45)/2*0,5*20,7	12,938	
	(1,18+1,58)/2*0,5*20,0	13,800	
	(1,31+1,71)/2*0,5*20,0	15,100	
	(1,44+1,84)/2*0,5*30,2	24,764	
	(1,57+1,97)/2*0,5*29,6	26,196	
	'minus rury'		
	-0,785*0,063*0,063*1284,4	-4,002	

3 III poziom odgazowania na kwaterze nr III**3.1 Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III**

1080	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym	km	1,612
	'rurociąg 3K-3K' 162,7/1000	0,163	
	'rurociąg 3J-3J' 162,0/1000	0,162	
	'rurociąg 3H-3H' 162,4/1000	0,162	
	'rurociąg 3G-3G' 160,4/1000	0,160	
	'rurociąg 3F-3F' 161,0/1000	0,161	
	'rurociąg 3E-3E' 160,6/1000	0,161	
	'rurociąg 3D-3D' 161,0/1000	0,161	
	'rurociąg 3C-3C' 161,0/1000	0,161	
	'rurociąg 3B-3B' 161,0/1000	0,161	
	'rurociąg 3A-3A' 159,5/1000	0,160	
		1,612	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1090	KNR 2-01 219-3 ST-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o poj.zgarniaka 0.25 m3, kat.gruntu IV(w odpadach) -80 % obmiaru 0,6*1,0*(162,7+162,0+162,4+160,4+161,0+160,6+161,0*3+159,5))*0,8 773,568	m3	773,568
1100	KNR 2-01 317-2 ST-02 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV(odpadach)-20 % obmiaru 'obmiar j,w,' 773,568/0,8*0,2 193,392	m3	193,392
1110	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu 0,6*0,5*(162,7+162,0+162,4+160,4+161,0+160,6+161,0*3+159,5 483,480	m3	483,480
1120	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru 'obmiar jak poz ' 773,568 773,568 'minus poz 4 -80 % obmiaru' 483,48*0,8 386,784	m3	1 160,352
1130	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	1 160,352
1140	KNR 2-01 320-2 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz ' 193,392 193,392 'minus poz4 -20 % obmiaru' 483,48*0,2 96,696	m3	290,088

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1150	KNR 2-19 WACETOB 301-9 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy nominalnej 110 mm montowanych z rur prostych	m	1 611,600
	'rurociąg 3K-3K' 162,7	162,700	
	'rurociąg 3J-3J' 162,0	162,000	
	'rurociąg 3H-3H' 162,4	162,400	
	'rurociąg 3G-3G' 160,4	160,400	
	'rurociąg 3F-3F' 161,0	161,000	
	'rurociąg 3E-3E' 160,6	160,600	
	'rurociąg 3D-3D' 161,0	161,000	
	'rurociąg 3C-3C' 161,0	161,000	
	'rurociąg 3B-3B' 161,0	161,000	
	'rurociąg 3A-3A' 159,5	159,500	
		<hr/> 1 611,600	
1160	KNR 2-19 WACETOB 302-5 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 110 mm	połączenie	210,000
	'rury' 134	134,000	
	'zaślepki' 10	10,000	
	'redukcja 110/63' 10	10,000	
	'łuki' 2*28	<hr/> 56,000	
1170	1-2 ST-03 Dostarczenie redukcji PE 100 SDR 17 d:110/63 mm	szt	10,000
1180	1-3 ST-03 Dostarczenie zaślepki z PE 100 SDR 17 d:110 mm	szt	10,000
1190	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 15 stop	szt	1,000
1200	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 22 stop	szt	7,000
1210	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 30 stop	szt	6,000
1220	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 45 stop	szt	9,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1230	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 60 stop	szt	5,000
1240	KNR 2-01 610-7 ST-03 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie ze żwiru o granulacji 16/32 mm wykonywana z gotowego kruszywa 0,6*0,5*(162,7+162,0+162,4+160,4+161,0+160,6+161,0*3+159,5) 'minus rury' -0,785*0,11*0,11*1611,6	m3	468,172
1250	KNR 2-28 702-1 ST-03 Przykrycie studni włókniną syntetyczną-geowłókniną 400 g/m2 0,6*1611,6	m2	966,960
1260	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	1 611,600

3.2 Rurociągi gazowe ssące

1270	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym (18,3+21,9+17,5+19,5+19,9+20,7+19,8+20,1+20,2+49,4)/1000	km	0,227
1280	KNR 2-01 223-3 ST-02 Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacjach rzek wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 objętość do 1.50 m3 na 1 m rowu, rzeki lub kanału, kat.gruntu IV-80 % obmiaru (0,40+0,80)/2*1,0*18,3*0,8 (0,53+0,93)/2*1,0*21,9*0,8 (0,66+1,06)/2*1,0*17,5*0,8 (0,79+1,19)/2*1,0*19,5*0,8 (0,92+1,32)/2*1,0*19,9*0,8 (1,05+1,45)/2*1,0*20,7*0,8 (1,18+1,58)/2*1,0*19,8*0,8 (1,31+1,71)/2*1,0*20,1*0,8 (1,44+1,84)/2*1,0*20,2*0,8 (1,57+1,97)/2*1,0*49,4*0,8	m3	230,180
1290	KNR 2-01 309-3 ST-02 Wykopy ze skarpami wykonywanych przy użyciu przenośników taśmowych, kat.gruntu IV-20 % obmiaru 'obmiar j,w 20 % obmiaru' 230,18/0,8*0,2	m3	57,545

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1300	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu 'obsypka rur' (0,40+0,80)/2*0,5*18,3 5,490 (0,53+0,93)/2*0,5*21,9 7,994 (0,66+1,06)/2*0,5*17,5 7,525 (0,79+1,19)/2*0,5*19,5 9,653 (0,92+1,32)/2*0,5*19,9 11,144 (1,05+1,45)/2*0,5*20,7 12,938 (1,18+1,58)/2*0,5*19,8 13,662 (1,31+1,71)/2*0,5*20,1 15,176 (1,44+1,84)/2*0,5*20,2 16,564 (1,57+1,97)/2*0,5*49,4 43,719	m3	143,865
1310	KNR 2-01 416-2 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) - za każdy dalszy rozpoczęty 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m krawędzi wykopu obmiar j.w.	m3	143,865
1320	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru 'obmiar jak poz ' 230,18 230,180 'minus poz j.w,-80 % obmiaru' -143,865*0,8 -115,092	m3	115,088
1330	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	115,088
1340	KNR 2-01 320-5 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz ' 57,545 57,545 'minus poz17 -20 % obmiaru,' -143,865*0,2 -28,773	m3	28,772
1350	KNR 2-19 WACETOB 301-6 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDRB 17 o średnicy nominalnej 63 mm pełnych montowanych z rur w zwojach 18,3+2*21,9+3*17,5+4*19,5+5*19,9+6*20,7+7*19,8+8*20,1+9*20,2+10*49,4 1 391,500	m	1 391,500
1360	KNR 2-19 WACETOB 302-2 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 63 mm	połączenie	116,000
1370	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	1 391,500

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1380	KNR 2-18 WACETOB 511-4 ST-02 Posypka i obsypka rur piaskiem o gr.25 cm	m3	139,530
	(0,40+0,80)/2*0,5*18,3	5,490	
	(0,53+0,93)/2*0,5*21,9	7,994	
	(0,66+1,06)/2*0,5*17,5	7,525	
	(0,79+1,19)/2*0,5*19,5	9,653	
	(0,92+1,32)/2*0,5*19,9	11,144	
	(1,05+1,45)/2*0,5*20,7	12,938	
	(1,18+1,58)/2*0,5*19,8	13,662	
	(1,31+1,71)/2*0,5*20,1	15,176	
	(1,44+1,84)/2*0,5*20,2	16,564	
	(1,57+1,97)/2*0,5*49,4	43,719	
	'minus rury'		
	-0,785*0,063*0,063*1391,5	-4,335	

4 IV poziom odgazowania na kwaterze nr III

4.1 Rurociągi horyzontalne(Studnie odgazowujące) wewnątrz kwatery nr III

1390	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym	km	1,458
	'rurociąg 4W-4W' 163,0/1000	0,163	
	'rurociąg 4U-4U' 161,5/1000	0,162	
	'rurociąg 4T-4T' 163,0/1000	0,163	
	'rurociąg 4S-4S' 162/1000	0,162	
	'rurociąg 4R-4R' 162,0/1000	0,162	
	'rurociąg 4P-4P' 161,0/1000	0,161	
	'rurociąg 4O-4O' 161,5/1000	0,162	
	'rurociąg 4N-4N' 161,5/1000	0,162	
	'rurociąg 4M-4M' 160,5/1000	0,161	
		1,458	
1400	KNR 2-01 219-3 ST-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami zgarniakowymi o poj.zgarniaka 0.25 m3, kat.gruntu IV(w odpadach) -80 % obmiaru	m3	698,880
	0,6*1,0*(163,0+161,5+163+162*2+161,0+161,5*2+160,5)*0,8	698,880	
1410	KNR 2-01 317-2 ST-02 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV(odpadach)-20 % obmiaru	m3	174,720
	'obmiar j,w,' 698,88/0,8*0,2	174,720	

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1420	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu 0,6*0,5*(163,0+161,5+163+162*2+161,0+161,5*2+160,5) 436,800	m3	436,800
1430	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru 'obmiar jak poz ' 698,88 698,880 'minus poz 4 -80 % obmiaru' 436,8*0,8 349,440	m3	1 048,320
1440	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	1 048,320
1450	KNR 2-01 320-2 ST-02 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz ' 174,72 174,720 'minus poz4 -20 % obmiaru' 436,8*0,2 87,360	m3	262,080
1460	KNR 2-19 WACETOB 301-9 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o średnicy nominalnej 110 mm montowanych z rur prostych 'rurociąg 4W-4W' 163,0 163,000 'rurociąg 4U-4U' 161,5 161,500 'rurociąg 4T-4T' 163,0 163,000 'rurociąg 4S-4S' 162,0 162,000 'rurociąg 4R-4R' 162,0 162,000 'rurociąg 4P-4P' 161,0 161,000 'rurociąg 4O-4O' 161,5 161,500 'rurociąg 4N-4N' 161,5 161,500 'rurociąg 4M-4M' 160,5 160,500	m	1 456,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1470	KNR 2-19 WACETOB 302-5 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czółowego, średnica nominalna rurociągu 110 mm	połączenie	189,000
	'rury' 121		121,000
	'zaśleпки' 9		9,000
	'redukcja 110/63' 9		9,000
	'łuki' 2*25		50,000
1480	1-2 ST-03 Dostarczenie redukcji PE 100 SDR 17 d:110/63 mm	szt	9,000
1490	1-3 ST-03 Dostarczenie zaślepek z PE 100 SDR 17 d:110 mm	szt	9,000
1500	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 15 stop	szt	1,000
1510	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 22 stop	szt	6,000
1520	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 30 stop	szt	6,000
1530	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 45 stop	szt	9,000
1540	1-10 ST-03 Dostarczenie łuków z PE 100 SDR 17 d:110 mm ką 60 stop	szt	3,000
1550	KNR 2-01 610-7 ST-02 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie ze żwiru o granulacji 16/32 mm wykonywana z gotowego kruszywa 0,6*0,5*(163,0+161,5+163+162*2+161,0+161,5*2+160,5)	m3	422,970
			436,800
	'minus rury' -0,785*0,11*0,11*1456		-13,830
1560	KNR 2-28 702-1 ST-03 Przykrycie studni włókniną syntetyczną-geowłókniną 400 g/m2 0,6*1456	m2	873,600
			873,600
1570	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	1 456,000

4.2 Rurociągi gazowe ssące

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1580	KNR 2-01 119-3 ST-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym (18,1+21,9+17,5+19,5+20,0+20,7+20,0*2+59,8)/1000	km	0,218
1590	KNR 2-01 223-3 ST-02 Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych oraz wykopy przy regulacjach rzek wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 objętość do 1.50 m3 na 1 m rowu, rzeki lub kanału, kat.gruntu IV-80 % obmiaru (0,40+0,80)/2*1,0*18,1*0,8 (0,53+0,93)/2*1,0*21,9*0,8 (0,66+1,06)/2*1,0*17,5*0,8 (0,79+1,19)/2*1,0*19,5*0,8 (0,92+1,32)/2*1,0*20,0*0,8 (1,05+1,45)/2*1,0*20,7*0,8 (1,18+1,58)/2*1,0*20,0*0,8 (1,31+1,71)/2*1,0*20,0*0,8 (1,44+1,84)/2*1,0*59,8*0,8	m3	212,280
1600	KNR 2-01 309-3 ST-02 Wykopy ze skarpami wykonywanych przy użyciu przenośników taśmowych, kat.gruntu IV-20 % obmiaru 'obmiar j,w 20 % obmiaru' 212,28/0,8*0,2	m3	53,070
1610	KNR 2-01 416-1 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) do 1 m3 ziemi leżącej wzdłuż krawędzi na długości 1 m wykopu 'obsypka rur' (0,40+0,80)/2*0,5*18,1 (0,53+0,93)/2*0,5*21,9 (0,66+1,06)/2*0,5*17,5 (0,79+1,19)/2*0,5*19,5 (0,92+1,32)/2*0,5*20,0 (1,05+1,45)/2*0,5*20,7 (1,18+1,58)/2*0,5*20,0 (1,31+1,71)/2*0,5*20,0 (1,44+1,84)/2*0,5*59,8	m3	132,676
1620	KNR 2-01 416-2 ST-02 Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych (kat.gruntu I-IV) - za każdy dalszy rozpoczęty 1 m3 ziemi leżącej na długości 1 m krawędzi wykopu obmiar j.w.	m3	132,676
1630	KNR 2-01 230-2 ST-02 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV-80 % obmiaru 'obmiar jak poz ' 212,28 'minus poz j,w,-80 % obmiaru' -132,676*0,8	m3	106,139
1640	KNR 2-01 236-2 ST-02 Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV obmiar j.w.	m3	106,139

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1650	KNR 2-01 320-5 ST-02 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV 'obmiar jak poz ' 53,07 'minus poz17 -20 % obmiaru,' -132,676*0,2	m3 53,070 -26,535	26,535
1660	KNR 2-19 WACETOB 301-6 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDRB 17 o średnicy nominalnej 63 mm pełnych montowanych z rur w zwojach 18,1+2*21,9+3*17,5+4*19,5+5*20,0+6*20,7+7*20+8*20,0+9*59,8	m 1 254,800	1 254,800
1670	KNR 2-19 WACETOB 302-2 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 63 mm	połączenie	105,000
1680	KNR 2-19 WACETOB 211-2 ST-03 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.6 MPa o średnicy nominalnej 90 mm	m	1 254,800
1690	KNR 2-18 WACETOB 511-4 ST-02 Posypka i obsypka rur piaskiem o gr.25 cm (0,40+0,80)/2*0,5*18,1 (0,53+0,93)/2*0,5*21,9 (0,66+1,06)/2*0,5*17,5 (0,79+1,19)/2*0,5*19,5 (0,92+1,32)/2*0,5*20,0 (1,05+1,45)/2*0,5*20,7 (1,18+1,58)/2*0,5*20,0 (1,31+1,71)/2*0,5*20,0 (1,44+1,84)/2*0,5*59,8 'minus rury' -0,785*0,063*0,063*1254,8	m3 5,430 7,994 7,525 9,653 11,200 12,938 13,800 15,100 49,036 -3,910	128,766

4.3 Odwadniacze pośrednie kwatera nr III

1700	KNR 2-01 602-8 ST-02 Mechaniczne wykonanie studni j o głębokości 3 m otwór studni o średnicy -500 mm w odpadach [M=0] 2,5*12	m 30,000	30,000
1710	KNR 2-19 WACETOB 301-16 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o średnicy nominalnej 250 mm montowanych z rur prostych 1,2*12	m 14,400	14,400
1720	KNR 2-19 WACETOB 302-12 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 250 mm 'zaślepki' 2*12	połączenie 24,000	24,000
1730	1-1 Dostarczenie zaślepki z PE d:250 mm	szt	12,000
1740	KSNR 2 2-2 ST-03		0,000

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1750	KNR 2-19 WACETOB 301-6 ST-03 Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 o średnicy nominalnej 63 mm montowanych 1,45*12	m	17,400
1760	KNR 2-19 WACETOB 302-2 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 63 mm 'trójnik redukcyjny' 12	połączenie	12,000
1770	KNR 2-19 WACETOB 302-5 ST-03 Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czołowego, średnica nominalna rurociągu 110 mm 'trójnik redukcyjny 110/63 mm' 2*12	połączenie	24,000
1780	2-1 ST-03 Dostarczenie trójnika redukcyjnego z PE d:110/63 mm	szt	12,000
1790	KNR 2-01 610-7 ST-02 Wypełnienie odwiertu żwirem o granulacji 16-32 mm-p.anal 0,785*0,5*0,5*2,5*12 'minus rury' -0,785*0,25*0,25*1,2*12 -0,785*0,063*0,063*0,3*12	m3	5,170
1800u	KNR 2-01 10-1 ST-03 Perforacja rur PE d:250 mm otworami d:10 mm w dwóch rzędach-w.g kal.	kpl	1,000

----- Koniec wydruku -----

2. Roboty elektryczne

2020-01

Inwestor:

Przedsiębiorstwo Składowania
i Utylizacji Odpadów Sp. z o.o.
ul. Zwycięstwa 36
44-100 Gliwice

Wykonawca:

Przedmiar Robót MOS-10.

Nazwa budowy: Odgazowanie III kwatery składowiska odpadów z podziałem na etapy - poziomy realizacji.

Adres budowy: ,

Obiekt: Składowisko odpadów przy ul. Rybnickiej w Gliwicach.

Rodzaj robót: elektryczne

Podstawa opracowania: KNR 2-01, KNR 5-10, AW, KNP 18-13, KNR 5-14, KNR 5-08

Waluta: PLN

Stawka r-g:

Sporządził:

Sprawdził:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. Okablowanie.

1	<i>KNR 2-01 0701-0602-040</i> <i>Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 1,0 m i szerokości dna wykopu do 0,6 m.</i> <i>Grunt kategorii IV - przekopy kontrolne. (szt. 2).</i>	<i>4,00 m</i>
2	<i>KNR 2-01 0704-0603-040</i> <i>Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych j.w.</i>	<i>4,00 m</i>
3	<i>KNR 2-01 0701-0301-040</i> <i>Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.</i> <i>Grunt kategorii IV.</i>	<i>90,00 m</i>
4	<i>KNR 2-01 0704-0301-040</i> <i>Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m.</i> <i>Grunt kategorii IV.</i>	<i>90,00 m</i>
5	<i>KNR 5-10 0301-01-040</i> <i>Nasypanie 2-warstw piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m.</i>	<i>180,00 m</i>
6	<i>KNR 5-10 0303-02-040</i> <i>Układanie rur ochronnych z pcw o średnicy do 110 mm w wykopie.</i>	<i>20,00 m</i>
7	<i>KNR 5-10 0103-02-040</i> <i>Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych, przykrytych folią kalandrowaną.</i>	<i>70,00 m</i>
8	<i>KNR 5-10 0114-02-040</i> <i>Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych.</i>	<i>25,00 m</i>
9	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel typu YAKY 4x25 mm².</i>	<i>80,00 m</i>
10	<i>(AW) Dost wa-040</i> <i>Kabel typu YKY 5x4 mm².</i>	<i>15,00 m</i>
11	<i>KNR 5-10 0045-05-020</i> <i>Zarobienie na sucho końca kabla do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm² Cu.</i>	<i>2,00 szt</i>
12	<i>KNR 5-10 0603-07-020</i> <i>Obróbka na sucho kabli energetycznych wielożyłowych z żyłami aluminiowymi na napięcie do 1 kV. Zarobienie końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm².</i>	<i>2,00 szt</i>
13	<i>KNP 18-13 1327-0102-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV 4-żyłowe - pomiar.</i>	<i>1,00 odcinek</i>
14	<i>KNP 18-13 1327-0102-101</i> <i>Linie kablowe do 1 kV 5-żyłowe - pomiar.</i>	<i>1,00 odcinek</i>

2. Elementy prefabrykowane.

15	KNR 5-14 0515-05-020 Montaż rozłącznika bezpiecznikowego typu RBK00 - doposaż. rozd. RP.	1,00 szt
16	KNR 5-10 0047-08-020 Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnicy RK.	1,00 szt
17	KNR 5-10 1106-01-020 Montaż na gotowym podłożu rozdzielnicy RK komplet wg proj.	1,00 szt
18	KNP 18-13 1349-0101-020 Sprawdzenie rozdzielnicy RK	1,00 szt
19	KNP 18-13 1306-0102-020 Sprawdzenie rozłącznika bezpiecznikowego.	1,00 szt

3. Instalacja uziemiająca.

20	KNR 5-08 0608-07-040 Układanie bednarki o przekroju do 120 mm ² w rowach kablowych.	50,00 m
21	KNR 5-08 0614-02-040 Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych w gruncie kategorii IV.	9,00 m
22	KNR 5-08 0701-02-020 Montaż szyny wyrównawczej.	2,00 szt
23	KNP 18-13 1346-0101-020 Pomiar szyny wyrównawczej.	2,00 szt
24	KNP 18-13 1348-0101-090 Badanie instalacji ochronnej o długości uziemienia otokowego do 100 m.	1,00 kpl

4. Inne.

25	(AW) AW 0 Materiał drobny - dostawa i montaż.	1,00 kpl
26	KNP 18-13 1360-0104-020 Badania i próby pomontażowe funkcjonalne.	1,00 szt
27	(AW) Opłata a.-090 Obsługa geodezyjna, nadzory branżowe, dopuszczenia RE i wyłączenia linii nN, inne.	1,00 kpl

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	391	Robotnik budowlany I	r-g	164,8516		
2.	0	72	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	14,1565		
3.	0	73	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	12,0311		
4.	0	74	Elektromonter linii i urz.elekt.	r-g	2,5679		
5.	0	999	Robocizna	r-g	75,0490		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		268,6561		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	1	00	Materiał drobny kompl.	kpl	1,0000		
2.	1	01	Kabel typu YAKY 4x25 mm2.	m	83,2000		
3.	1	01	Opłata	kpl	1,0000		
4.	1	02	Kabel typu YKY 5x4 mm2.	m	15,6000		
5.	0	1030499	Wazelina techniczna	kg	2,1700		
6.	0	1050099	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,1100		
7.	0	1101099	Uziom pionowy prętowy kompl.	m	9,3600		
8.	0	1120099	Bednarka stalowa ocynkowana	m	52,0000		
9.	0	1200203	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,1650		
10.	0	1413100	Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,0400		
11.	0	1512200	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania	dm3	0,0630		
12.	0	1560414	Folia kalandrowana z pcw 0,4-0,6 mm	m2	29,4000		
13.	0	1601899	Piasek	m3	10,0800		
14.	0	2303200	Taśma izolacyjna "DENSO" plastyczna	m2	0,0210		
15.	0	5631299	Rury ochronne z pcw DVK 110.	m	20,8000		
16.	0	7053799	Rozdzielnica RK komplet	szt	1,0000		
17.	0	7081299	Rozłącznik bezpiecznikowy RBK00	szt	1,0000		
18.	0	7620599	Końcówki kablowe Al typu 2KA	szt	8,0000		
19.	0	7629999	Końcówki kablowe	szt	10,0000		
20.	0	7640100	Opaski kablowe typu OKi	szt	13,0000		
21.	0	7660099	Uchwyty kablowe UKU	szt	4,0000		
22.	0	7900200	Przewody miedziane wielodrutowe	m	1,0000		
23.	0	8190600	Słupki oznaczeniowe SO 115x20x30	szt	1,0500		
24.	0	8340799	Szyna wyrównawa	szt	2,0000		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	21811	Wibromłot el/spal.do 3 kW(4KM)	m-g	1,4310		
2.	0	31100	Żuraw samochodowy	m-g	0,3800		
3.	0	31112	Żuraw samochodowy do 4,0 t	m-g	0,4180		
4.	0	39000	Środek transportowy (1)	m-g	0,5000		
5.	0	39121	Ciągnik kołowy 55-63kW 75-85KM	m-g	0,4180		
6.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,5065		
7.	0	39521	Samochód skrzyniowy do 5,0 t	m-g	0,7200		
8.	0	39811	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	1,4400		

1	2	3	4	5	6	7	8
9.	0	39971	Przyczepa do przew.kabli do 4t	m-g	0,4180		
10.	0	72121	Spawarka transformator.do 500A	m-g	4,1410		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				

Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem
1.	Okablowanie. Ilość r-g: 189,6431					
2.	Elementy prefabrykowane. Ilość r-g: 16,2537					
3.	Instalacja uziemiająca. Ilość r-g: 36,3593					
4.	Inne. Ilość r-g: 26,4000					
	Koszty bezpośrednie					
	Koszty zakupu od M					
	Koszty pośr. od R					
	Koszty pośr. od S					
	Zysk od R					
	Zysk od S					
	Zysk od KR					
	Zysk od KS					
	Koszty z narzutami (netto)					