

KOSZTORYS ŚLEPY Z PRZEDMIAREM ROBÓT- REV.01

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku wielorodzinnego
ADRES INWESTYCJI : ul. Hubala 20AB
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej i Komunikacji Miejskiej
ADRES INWESTORA : 59-100 Polkowice, ul. 3-go Maja 51
WYKONAWCA ROBÓT :
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Anna Bronakowska
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : j.w.
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2017

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% Mbezp
Zysk [Z]	% $R+Kp(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)$
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp)+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2017

Data zatwierdzenia

L p.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	instalacja wentylacji mechanicznej- dla całego budynku z wyjątkiem pomieszczenia kotła							
2	instalacja gruntowego wymiennika ciepła-roboty montażowe							
3	instalacja gruntowego wymiennika ciepła- roboty ziemne- cały dział z pierwotnego kosztorysu do zaniechania- zminusowania							
4	instalacja gruntowego wymiennika ciepła- roboty ziemne- nowy zakres do skosztorysowania							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Hubala 20AB branża sanitarna- revizja nr 1					
1		instalacja wentylacji mechanicznej- dla całego budynku z wyjątkiem pomieszczenia kotła			
1	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Mistral Max-S 600 z pompą ciepła z pełną automatyką oraz nagrzewnicą elektryczną- pozycja do odjęcia od przedmiaru bazowego	szt.		
d.1	0202-08 analogia	-1	szt.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
2	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Mistral Max-S 600 z pompą ciepła, wstępną nagrzewnicą, z pełną automatyką	szt.		
d.1	0202-08 analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Multivent 3000 z pompą ciepła z pełną automatyką oraz ze wstępną nagrzewnicą- pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego	szt.		
d.1	0202-08 analogia	-2	szt.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
4	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Multivent 3000 z pompą ciepła z pełną automatyką oraz ze wstępną nagrzewnicą- z rozdziałem wyjścia strumienia powietrza nawiewanego do pomieszczeń	szt.		
d.1	0202-08 analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2		instalacja gruntowego wymiennika ciepła-roboty montażowe			
5		Dostarczenie i montaż GWC1 z 48 płyt, 1 kolektora dn600 L=17,5m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=17,5m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 156m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm156m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego	szt		
d.2	analiza indywidualna	-1	szt	-1.000	
				RAZEM	-1.000
6		uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC1- z 48 płyt, kolektorów dn600 L=2x17,5m, 1 terenowej systemowej czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 346m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 346m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	szt		
d.2	analiza indywidualna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Dostarczenie i montaż GWC2 z 24 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego	szt		
d.2	analiza indywidualna	-1	szt	-1.000	
				RAZEM	-1.000
8		uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC2 z 24 płyt, kolektorów dn400 L=2x4m, 2 terenowych systemowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 146m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 146m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	szt		
d.2	analiza indywidualna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9		Dostarczenie i montaż GWC3 z 54 płyt, 2 kolektorów dn600 L=13m do podłączenia 2 terenowych czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=13m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 171m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm171m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego	szt		
d.2	analiza indywidualna	-1	szt	-1.000	
				RAZEM	-1.000
10		uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC3 z 54 płyt, kolektorów dn600 L=2x13m, 2 terenowych czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 360m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 360m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	szt		
d.2	analiza indywidualna	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
11		Dostarczenie i montaż GWC4 z 18 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego	szt		
d.2	analiza indywidualna	-1	szt	-1.000	
				RAZEM	-1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 d.2	analiza indywidualna	uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC4 z 18 płyt, kolektorów dn400 L=2x4m, 1 terenowej czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 112m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 112m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.2	analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż GWC5 z 24 płyt, 2 kolektorów dn400 L=6,6m do podłączenia 2 terenowych czerpni powietrza dn250, 2 kolektorów zbiorczych dn400 L=6,6m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 53m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego -1	szt szt	 -1.000	
				RAZEM	-1.000
14 d.2	analiza indywidualna	uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC5 z 24 płyt, kolektorów dn400 L=4x6,6m, 2 terenowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 140m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 140m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego -116	m m	 -116.000	
				RAZEM	-116.000
16 d.2	KNNR 4 1308-04 analogia	rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 250PP z atestem higienicznym 70+6*1.5+6*2	m m	 91.000	
				RAZEM	91.000
17 d.2	KNNR 4 1308-04 analogia	rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 400PP z atestem higienicznym 55+3*1.5+3*2	m m	 65.500	
				RAZEM	65.500
18 d.2	KNNR 4 1322-04 analogia	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm- przejście szczelne do budynku wraz z wykonaniem obejścia typu By-Pass dla okresu przejściowego PVC-U Dn250- pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego -60	szt szt	 -60.000	
				RAZEM	-60.000
19 d.2	KNNR 4 1417-02 analogia	Czerpnia terenowa ProVent 250 z odprowadzeniem kondensatu do drenażu: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego -8	szt szt	 -8.000	
				RAZEM	-8.000
3		instalacja gruntowego wymiennika ciepła- roboty ziemne- cały dział z pierwotnego kosztorysu do zaniechania- zminusowania			
20 d.3	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami odtworzenie nawierzchni zielonych mechaniczne- 85% -(316+92+275+17)	m ² m ²	 -700.000	
				RAZEM	-700.000
21 d.3	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony) odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25% -700*0.15	m ³ m ³	 -105.000	
				RAZEM	-105.000
22 d.3	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25% -700*0.3	m ³ m ³	 -210.000	
				RAZEM	-210.000
23 d.3	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III odtworzenie nawierzchni zielonych mechaniczne- 85% -700*0.8-5	m ² m ²	 -565.000	
				RAZEM	-565.000
24 d.3	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (w zbliżeniu z drzewami, elementami obiektów budowlanych itp.) odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25%	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-700*0.15	m ²	-105.000	
				RAZEM	-105.000
25 d.3	KNR 2-21 0403-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. I-II bez nawożenia- posiew całej powierzchni wykopów odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25%	ha		
		-700*0.0001	ha	-0.070	
				RAZEM	-0.070
26 d.3	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km- 70% wykopów (głębokość: 1,75+30cm podsypki odjąć 30cm zdjętego wcześniej humusu)- wykopy poza budynkiem -700*1.75*0.70	m ³ m ³	-857.500	
				RAZEM	-857.500
27 d.3	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m- wykopy poza budynkiem -wykopy ręczne 30% wykopów w obrębie obiektów podziemnych (głębokość: 1,75+30cm podsypki odjąć 30cm zdjętego wcześniej humusu) -700*1.75*0.30	m ³ m ³	-367.500	
				RAZEM	-367.500
28 d.3	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod GWC i rurociągi z materiałów sypkich grub. 5 cm- GWC poza budynkiem -(316+275)*0.05	m ³ m ³	-29.550	
				RAZEM	-29.550
29 d.3	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- kanały poza budynkiem -(92+17)*0.2	m ³ m ³	-21.800	
				RAZEM	-21.800
30 d.3	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m -- 15% wykopu zasypać ręcznie- wykop poza budynkiem -(700*1.75-(29.55+21.8))*0.15	m ³ m ³	-176.048	
				RAZEM	-176.048
31 d.3	KNR 2-01 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km -- 85% wykopu zasypać mechanicznie- wykop poza budynkiem -(700*1.75-(29.55+21.8))*0.85	m ³ m ³	-997.603	
				RAZEM	-997.603
32 d.3	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m- wykopy w budynku -wykopy ręczne 100% wykopów w obrębie piwnic (głębokość: 1,0m+0, 2m posadzki skutej i rozebranej wg odrębnej pozycji) -(26.4+26.4+50+66+45)	m ³ m ³	-213.800	
				RAZEM	-213.800
33 d.3	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod GWC i rurociągi z materiałów sypkich grub. 5 cm- GWC w budynku -(26.4+26.4+50+66)*0.05	m ³ m ³	-8.440	
				RAZEM	-8.440
34 d.3	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- kanały w budynku -45*0.2	m ³ m ³	-9.000	
				RAZEM	-9.000
35 d.3	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m -- 100% wykopu zasypać ręcznie- wykop w budynku -(213.8-(8.44+9))	m ³ m ³	-196.360	
				RAZEM	-196.360
36 d.3	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz ziemi na odl. 10km (wywóz obsypki, podsypki i objętości kanałów i wymienników) -(29.55+21.8+8.44+9+32)	m ³ m ³	-100.790	
				RAZEM	-100.790
37 d.3	KNR 2-01 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m ³ w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - załadowanie ziemi do wywozu -100.79	m ³ m ³	-100.790	
				RAZEM	-100.790
4		instalacja gruntowego wymiennika ciepła- roboty ziemne- nowy zakres do skosztorysowania			
38 d.4	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym (dół wymiennika gruntowego pod nawierzchnią zieloną znajdująca się będzie ok.125cm, poniżej wymiennika gruntowego przewidywane podsypkę żwirowo- piaszczystą o grubości 20cm) 694	m ³ m ³	694.000	
				RAZEM	694.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
39 d.4	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami- na odkład odtworzenie nawierzchni zielonych mechaniczne- 85% 277+70*1+292+55*1	m ² m ²	 694.000	 694.000
				RAZEM	694.000
40 d.4	KNR 2-21 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)- na odkład odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25% 694*0.15	m ³ m ³	 104.100	 104.100
				RAZEM	104.100
41 d.4	KNR 2-21 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim- z odkładu odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25% 694*0.3	m ³ m ³	 208.200	 208.200
				RAZEM	208.200
42 d.4	KNR 2-01 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III- z odkładu odtworzenie nawierzchni zielonych mechaniczne- 85% 694*0.85	m ² m ²	 589.900	 589.900
				RAZEM	589.900
43 d.4	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (w zbliżeniu z elementami obiektów budowlanych i pozostałych przeszkód itp.)- z odkładu odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25% 694*0.15	m ² m ²	 104.100	 104.100
				RAZEM	104.100
44 d.4	KNR 2-21 0403-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. I-II bez nawożenia- posiew całej powierzchni wykopów- gatunek traw ustalić z Inwestorem odtworzenie nawierzchni zielonych przy elementach typu drzewa- ręczne 25% 694*0.0001	ha ha	 0.069	 0.069
				RAZEM	0.069
45 d.4	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km- 70% wykopów, głębokość: 1,15m- wykopy poza budynkiem- urobek do wywieżenia poza zasypką kanałów pod rurociągi 694*1.15*0.70	m ³ m ³	 558.670	 558.670
				RAZEM	558.670
46 d.4	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m- wykopy poza budynkiem -wykopy ręczne 30% wykopów w obrębie obiektów podziemnych głębokość: 1, 15m- urobek do wywieżenia poza zasypką kanałów pod rurociągi 694*1.15*0.30	m ³ m ³	 239.430	 239.430
				RAZEM	239.430
47 d.4	KNNR 4 1411- 01 analogia	Podłoża pod GWC- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- 30% żwir 16-32; 70% piasek płukany- - z dowozu (277+292)*0.20	m ³ m ³	 113.800	 113.800
				RAZEM	113.800
48 d.4	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 20 cm- kanały poza budynkiem- z dowozu (70+55)*0.2	m ³ m ³	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
49 d.4	KNNR 4 1411- 03	Obsypka GWC grubości 50cm nad wymiennik+ 30cm nad styropian- z dowozu (277+292)*0.8	m ³ m ³	 455.200	 455.200
				RAZEM	455.200
50 d.4	KNNR 4 1411- 03	Obsypka rurociągów 30cm- z dowozu 70*(0.25+0.3)+55*(0.4+0.3)-(70*3.14*0.125*0.125+55*0.2*0.2*3.14)	m ³ m ³	 66.658	 66.658
				RAZEM	66.658
51 d.4	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m -- 15% wykopu zasypać ręcznie ziemią z odkładu- wykop pod rurociągi poza budynkiem (70+55)*0.65*0.15	m ³ m ³	 12.188	 12.188
				RAZEM	12.188
52 d.4	KNR 2-01 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km -- 85% wykopu zasypać mechanicznie ziemią z odkładu- wykop poza budynkiem (70+55)*0.65*0.85	m ³ m ³	 69.063	 69.063

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	69.063
53 d.4	KNR 2-01 0317-05	Wykopy pod GWC i rurociągi z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m- wykopy w budynku - wykopy ręczne 100% wykopów w obrębie piwnic (głębokość: 1, 0m+pod posadzką skutą i rozebraną wg odrębnej pozycji) $96+72+43+42+2*4+2*4+4*6.6$	m^3 m^3	295.400	
				RAZEM	295.400
54 d.4	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod GWC z materiałów sypkich grub. 20 cm- GWC w budynku: 70% żwiru 16-32; 30% piasku płukanego- z dowozu $(96+72+43+42)*0.2$	m^3 m^3	50.600	
				RAZEM	50.600
55 d.4	KNNR 4 1411- 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- rurociągi w budynku- z dowozu $(2*4+2*4+4*6.6)*0.2$	m^3 m^3	8.480	
				RAZEM	8.480
56 d.4	KNNR 4 1411- 03	Obsypka GWC grubości 50cm nad wymiennik+ 30cm nad styropian- z dowozu $(96+72+43+42)*0.8$	m^3 m^3	202.400	
				RAZEM	202.400
57 d.4	KNNR 4 1411- 03	Obsypka rurociągów 20cm- z dowozu $42.4*(0.4+0.4)-(42.2*3.14*0.2*0.2)$	m^3 m^3	28.620	
				RAZEM	28.620
58 d.4	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m- zasypka guntem z odzysku -- 100% wykopu zasypać ręcznie- wykop w budynku pod rurociągi $42.4*0.6$	m^3 m^3	25.440	
				RAZEM	25.440
59 d.4	KNR 2-01 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - załadowanie ziemi do wywozu $113.8+25+455.2+66.658+(70*3.14*0.125*0.125+55*3.14*0.2*0.2)+50.6+8.48+202.4+28.62+42.2*3.14*0.2*0.2$	m^3 m^3	966.401	
				RAZEM	966.401
60 d.4	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - wywóz ziemi na odl. 10km (wywóz obsypki, podsypki i objętości kanałów i wymienników) 966.401	m^3 m^3	966.401	
				RAZEM	966.401
61 d.4	analiza indywidualna	Koszt utylizacji urobku 966.401	m^3 m^3	966.401	
				RAZEM	966.401

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Hubala 20AB branża sanitarna- revizja nr 1									
1		instalacja wentylacji mechanicznej- dla całego budynku z wyjątkiem pomieszczenia kotła							
1	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Mistral Max-S 600 z pompą ciepła z pełną automatyką oraz nagrzewnicą elektryczną- pozycja do odjęcia od przedmiaru bazowego							
d.1	0202-08	analogia							
		przedmiar = -1 szt.							
		R:robocizna	r-g	41.740000	-41.7400				
		M:Centrala MISTRAL MAX 600EC z pompą ciepła, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą elektryczną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	szt	1.000000	-1.0000				
		M:podkłady dystansowe (komplet 4szt)	szt	1.000000	-1.0000				
		M:syfon kulowy 1/2"	szt	1.000000	-1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1.650000	-1.6500				
		S:żuraw samochodowy	m-g	1.700000	-1.7000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
2	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Mistral Max-S 600 z pompą ciepła, wstępną nagrzewnicą, z pełną automatyką							
d.1	0202-08	analogia							
		przedmiar = 1 szt.							
		R:robocizna	r-g	41.740000	41.7400				
		M:Centrala MISTRAL MAX 600EC z pompą ciepła, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą wstępną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	szt	1.000000	1.0000				
		M:podkłady dystansowe (komplet 4szt)	szt	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1.650000	1.6500				
		S:żuraw samochodowy	m-g	1.700000	1.7000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
3	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Multivent 3000 z pompą ciepła z pełną automatyką oraz ze wstępną nagrzewnicą: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego							
d.1	0202-08	analogia							
		przedmiar = -2 szt.							
		R:robocizna	r-g	41.740000	-83.4800				
		M:Centrala MISTRAL Multivent 3000 z pompą ciepła, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą wstępną elektryczną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	szt	1.000000	-2.0000				
		M:podkłady dystansowe (komplet 4szt)	szt	1.000000	-2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1.650000	-3.3000				
		S:żuraw samochodowy	m-g	1.700000	-3.4000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
4	KNR-W 2-17	Centrala wentylacyjna stojąca Multivent 3000 z pompą ciepła z pełną automatyką oraz ze wstępną nagrzewnicą- z rozdziałem wyjścia strumieni powietrza nawiewanego do pomieszczeń							
d.1	0202-08	analogia							
		przedmiar = 2 szt.							
		R:robocizna	r-g	41.740000	83.4800				
		M:Centrala MISTRAL Multivent 3000 z pompą ciepła, z rozdziałem wyjścia strumieni powietrza nawiewanego do pomieszczeń, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą wstępną elektryczną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	szt	1.000000	2.0000				
		M:podkłady dystansowe (komplet 4szt)	szt	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1.650000	3.3000				
		S:żuraw samochodowy	m-g	1.700000	3.4000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
2		instalacja gruntowego wymiennika ciepła-roboty montażowe							
5		Dostarczenie i montaż GWC1 z 48 płyt, 1 kolektora dn600 L=17,5m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=17,5m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 156m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm156m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego							
d.2	analiza indywidualna	przedmiar = -1 szt							
		R:robocizna	r-g	65.000000	-65.0000				
		M:Dostarczenie i montaż GWC1 z 48 płyt, 1 kolektora dn600 L=17,5m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=17,5m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 156m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm156m2- w gotowym wykopie	szt	1.000000	-1.0000				
		M:folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 156m2	szt	1.000000	-1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.022800	-0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
6		uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC1- z 48 płyt, kolektorów dn600 L=2x17,5m,1 terenowej systemowej czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 346m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 346m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie							
d.2	analiza indywidualna	przedmiar = 1 szt							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:dostawa i montaż GWC1- z 48 płyt, kolektorów dn600 L=2x17, 5m, 1 terenowej systemowej czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 346m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 346m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	r-g szt % m-g	65.000000 1.000000 2.500000 0.022800	65.0000 1.0000 0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
7	d.2 analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż GWC2 z 24 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego przedmiar = -1 szt							
		R:robocizna M:Dostarczenie i montaż GWC2 z 24 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie M:folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 64m2 M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	r-g szt % m-g	65.000000 1.000000 1.000000 2.500000 0.022800	-65.0000 -1.0000 -1.0000 -0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
8	d.2 analiza indywidualna	uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC2 z 24 płyt, kolektorów dn400 L=2x4m, 2 terenowych systemowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 146m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 146m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie przedmiar = 1 szt							
		R:robocizna M:dostawa i montaż GWC2 z 24 płyt, kolektorów dn400 L=2x4m, 2 terenowych systemowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 146m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 146m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	r-g szt % m-g	65.000000 1.000000 2.500000 0.022800	65.0000 1.0000 0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
9	d.2 analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż GWC3 z 54 płyt, 2 kolektorów dn600 L=13m do podłączenia 2 terenowych czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=13m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 171m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm171m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego przedmiar = -1 szt							
		R:robocizna M:Dostarczenie i montaż GWC3 z 54 płyt, 2 kolektorów dn600 L=13m do podłączenia 2 terenowych czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=13m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 171m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm171m2- w gotowym wykopie M:folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm171m2 M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	r-g szt % m-g	65.000000 1.000000 1.000000 2.500000 0.022800	-65.0000 -1.0000 -1.0000 -0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
10	d.2 analiza indywidualna	uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GWC3 z 54 płyt, kolektorów dn600 L=2x13m, 2 terenowych czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 360m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 360m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie przedmiar = 1 szt							
		R:robocizna M:dostawa i montaż GWC3 z 54 płyt, kolektorów dn600 L=2x13m, 2 terenowych czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 360m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 360m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	r-g szt % m-g	65.000000 1.000000 2.500000 0.022800	65.0000 1.0000 0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
11	d.2 analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż GWC4 z 18 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego przedmiar = -1 szt							
		R:robocizna	r-g	65.000000	-65.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Dostarczenie i montaż GWC4 z 18 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie M:folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 64m2' M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	szt	1.000000	-1.0000				
			szt	1.000000	-1.0000				
			%	2.500000					
			m-g	0.022800	-0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
12	d.2 analiza indywidualna	uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GW C4 z 18 płyt, kolektorów dn400 L=2x4m, 1 terenowej czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 112m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 112m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie przedmiar = 1 szt							
		R:robocizna	r-g	65.000000	65.0000				
		M:dostawa i montaż GWC4 z 18 płyt, kolektorów dn400 L=2x4m, 2 terenowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 112m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 112m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	szt	1.000000	1.0000				
			%	2.500000					
			m-g	0.022800	0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
13	d.2 analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż GWC5 z 24 płyt, 2 kolektorów dn400 L=6,6m do podłączenia 2 terenowych czerpni powietrza dn250, 2 kolektorów zbiorczych dn400 L=6,6m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 53m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm- w gotowym wykopie: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego przedmiar = -1 szt							
		R:robocizna	r-g	65.000000	-65.0000				
		M:Dostarczenie i montaż GWC5 z 24 płyt, 2 kolektorów dn400 L=6,6m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn250, 2 kolektorów zbiorczych dn400 L=6,6m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 53m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm- w gotowym wykopie M:folia hydroizolacyjna, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 53m2 M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	szt	1.000000	-1.0000				
			%	2.500000					
			m-g	0.022800	-0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
14	d.2 analiza indywidualna	uzupełnienie- zamiana w miejsce odejmowanej pozycji: dostawa i montaż GW C5 z 24 płyt, kolektorów dn400 L=4x6,6m, 2 terenowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 140m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 140m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie przedmiar = 1 szt							
		R:robocizna	r-g	65.000000	65.0000				
		M:dostawa i montaż GW C5 z 24 płyt, kolektorów dn400 L=4x6,6m, 2 terenowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 140m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 140m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	szt	1.000000	1.0000				
			%	2.500000					
			m-g	0.022800	0.0228				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
15	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego							
	d.2 1308-04	przedmiar = -116 m							
		R:robocizna	r-g	0.577000	-66.9320				
		M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	1.020000	-118.3200				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.022800	-2.6448				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
16	KNNR 4	rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 250PP z atestem higienicznym							
	d.2 1308-04	przedmiar = 70+6*1.5+6*2 = 91.000 m							
	analogia								
		R:robocizna	r-g	0.577000	52.5070				
		M:rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 250PP z atestem higienicznym	m	1.020000	92.8200				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.022800	2.0748				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
17	KNNR 4	rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 400PP z atestem higienicznym							
	d.2 1308-04	przedmiar = 55+3*1.5+3*2 = 65.500 m							
	analogia								
		R:robocizna	r-g	0.577000	37.7935				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 400PP z atestem higienicznym	m	1.020000	66.8100				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.022800	1.4934				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
18	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm- przejście szczelne do budynku wraz z wykonaniem obejścia typu By-Pass dla okresu przejściowego PVC-U Dn250- pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego							
d.2	1322-04	analogia przedmiar = -60 szt							
		R:robocizna	r-g	0.370000	-22.2000				
		M:kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 250 mm	szt.	1.000000	-60.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.100000	-6.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
19	KNNR 4	Czerpnia terenowa ProVent 250 z odprowadzeniem kondensatu do drenażu: pozycja w całości do odjęcia od przedmiaru bazowego							
d.2	1417-02	analogia przedmiar = -8 szt							
		R:robocizna	r-g	2.420000	-19.3600				
		M:czerpnia terenowa ProVent dn250 z odprowadzeniem kondensatu na odległość 3,0m	szt.	1.000000	-8.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.070000	-0.5600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
3		instalacja gruntowego wymiennika ciepła- roboty ziemne- cały dział z pierwotnego kosztorysu do zaniechania- zminusowania							
20	KNR 2-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczakami							
d.3	0125-04	przedmiar = -(316+92+275+17) = -700.000 m ²							
		R:robocizna	r-g	0.371018	-259.7126				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
21	KNR 2-21	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharką (grunt niezadarniony)							
d.3	0217-03	przedmiar = -700*0.15 = -105.000 m ³							
		R:robocizna	r-g	0.236840	-24.8682				
		S:spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)	m-g	0.054700	-5.7435				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
22	KNR 2-21	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim							
d.3	0218-03	przedmiar = -700*0.3 = -210.000 m ³							
		R:robocizna	r-g	0.242570	-50.9397				
		S:spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)	m-g	0.040000	-8.4000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
23	KNR 2-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III							
d.3	0505-04	przedmiar = -700*0.8-5 = -565.000 m ²							
		R:robocizna	r-g	0.001910	-1.0792				
		S:równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	0.001800	-1.0170				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
24	KNR 2-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (w zbliżeniu z drzewami, elementami obiektów budowlanych itp.)							
d.3	0505-01	przedmiar = -700*0.15 = -105.000 m ²							
		R:robocizna	r-g	0.095500	-10.0275				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
25	KNR 2-21	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. I-II bez nawożenia-							
d.3	0403-01	posiew całej powierzchni wykopów przedmiar = -700*0.0001 = -0.070 ha							
		R:robocizna	r-g	360.130500	-25.2091				
		M:nasiona traw	kg	200.000000	-14.0000				
		S:ciągnik kołowy	m-g	6.000000	-0.4200				
		S:glebogryzarka (bez ciągnika)	m-g	3.020000	-0.2114				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
26	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi							
d.3	0206-04	na odległość do 1 km- 70% wykopów (głębokość: 1,75+30cm podsyпки odjąć 30cm zdjętego wcześniej humusu)- wykopy poza budynkiem przedmiar = -700*1.75*0.70 = -857.500 m ³							
		R:robocizna	r-g	0.162200	-139.0865				
		S:koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.046100	-39.5308				
		S:samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.168100	-144.1458				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
27	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem							
d.3	0317-05	ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m- wykopy poza budynkiem -wykopy ręczne 30% wykopów w obrębie obiektów podziemnych (głębokość: 1,75+30cm podsyпки odjąć 30cm zdjętego wcześniej humusu) przedmiar = -700*1.75*0.30 = -367.500 m ³							
		R:robocizna	r-g	3.294750	-1210.8206				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
28	KNNR 4 d.3 1411-03	Podłoża pod GWC i rurociągi z materiałów sypkich grub. 5 cm- GWC poza budynkiem przedmiar = $-(316+275)*0.05 = -29.550 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	-54.9630				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane		m ³	1.220000	-36.0510				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spaliniowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	-20.0940				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
29	KNNR 4 d.3 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- kanały poza budynkiem przedmiar = $-(92+17)*0.2 = -21.800 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	-40.5480				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane		m ³	1.220000	-26.5960				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spaliniowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	-14.8240				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
30	KNR 2-01 d.3 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m -- 15% wykopu zasypać ręcznie- wykop poza budynkiem przedmiar = $-(700*1.75-(29.55+21.8))*0.15 = -176.048 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.356100	-238.7387				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
31	KNR 2-01 d.3 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km -- 85% wykopu zasypać mechanicznie- wykop poza budynkiem przedmiar = $-(700*1.75-(29.55+21.8))*0.85 = -997.603 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	0.060400	-60.2552				
	S:koparka gąsienicowa 0.60 m3		m-g	0.082600	-82.4020				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		m-g	0.031200	-31.1252				
	S:samochód samowyładowczy 5 t		m-g	0.210400	-209.8957				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
32	KNR 2-01 d.3 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m- wykopy w budynku -wykopy ręczne 100% wykopów w obrębie piwnic (głębokość: 1,0m+0,2m posadzki skutej i rozebranej wg odrębnej pozycji) przedmiar = $-(26.4+26.4+50+66+45) = -213.800 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	3.294750	-704.4176				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
33	KNNR 4 d.3 1411-03	Podłoża pod GWC i rurociągi z materiałów sypkich grub. 5 cm- GWC w budynku przedmiar = $-(26.4+26.4+50+66)*0.05 = -8.440 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	-15.6984				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane		m ³	1.220000	-10.2968				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spaliniowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	-5.7392				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
34	KNNR 4 d.3 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- kanały w budynku przedmiar = $-45*0.2 = -9.000 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	-16.7400				
	M:pospółka - kruszywo nienormowane		m ³	1.220000	-10.9800				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spaliniowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	-6.1200				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
35	KNR 2-01 d.3 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m -- 100% wykopu zasypać ręcznie- wykop w budynku przedmiar = $-(213.8-(8.44+9)) = -196.360 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.356100	-266.2838				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
36	KNR-W 2-01 d.3 0210-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzo- nych ziemi kat.III-IV - wywóz ziemi na odl. 10km (wywóz obsypki, podsypki i objętości kanałów i wymienników) przedmiar = $-(29.55+21.8+8.44+9+32) = -100.790 \text{ m}^3$							
	S:samochód samowyładowczy 5 t		m-g	0.015200	-1.5320				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
37	KNR 2-01 d.3 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - załadowanie ziemi do wywozu przedmiar = -100.79 m^3							
	R:robocizna		r-g	0.060400	-6.0877				
	S:koparka gąsienicowa 0.60 m3		m-g	0.082600	-8.3253				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		m-g	0.031200	-3.1446				
	S:samochód samowyładowczy 5 t		m-g	0.210400	-21.2062				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
4		instalacja gruntowego wymiennika ciepła- roboty ziemne- nowy zakres do skosztorysowania							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
38	KNR 2-01 d.4 0122-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinym (dół wymiennika gruntowego pod nawierzchnią zieloną znajdować się będzie ok.125cm, poniżej wymiennika gruntowego przewiduje się podsypkę żwirowo- piaszczystą o grubości 20cm) przedmiar = 694 m ³							
R:robocizna			r-g	0.053385	37.0492				
M:Ślupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m			m ³	0.000020	0.0139				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
39	KNR 2-01 d.4 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczakami- na odkład przedmiar = 277+70*1+292+55*1 = 694.000 m ²							
R:robocizna			r-g	0.371018	257.4865				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
40	KNR 2-21 d.4 0217-03	Mechaniczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej spycharka (grunt niezadarniony)- na odkład przedmiar = 694*0.15 = 104.100 m ³							
R:robocizna			r-g	0.236840	24.6550				
S:spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)			m-g	0.054700	5.6943				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
41	KNR 2-21 d.4 0218-03	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim- z odkładu przedmiar = 694*0.3 = 208.200 m ³							
R:robocizna			r-g	0.242570	50.5031				
S:spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)			m-g	0.040000	8.3280				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
42	KNR 2-01 d.4 0505-04	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III- z odkładu przedmiar = 694*0.85 = 589.900 m ²							
R:robocizna			r-g	0.001910	1.1267				
S:równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'			m-g	0.001800	1.0618				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
43	KNR 2-01 d.4 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III (w zbliżeniu z elementami obiektów budowlanych i pozostałych prze- szkód itp.)- z odkładu przedmiar = 694*0.15 = 104.100 m ²							
R:robocizna			r-g	0.095500	9.9416				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
44	KNR 2-21 d.4 0403-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. I-II bez nawożenia- posiew całej powierzchni wykopów- gatunek traw ustalić z Inwestorem przedmiar = 694*0.0001 = 0.069 ha							
R:robocizna			r-g	360.13050	24.8490				
M:nasiona traw			kg	200.00000	13.8000				
S:ciągnik kołowy			m-g	6.000000	0.4140				
S:glebogryzarka (bez ciągnika)			m-g	3.020000	0.2084				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
45	KNR 2-01 d.4 0206-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km- 70% wykopów, głębokość: 1,15m- wykopy poza budynkiem- urobek do wywieżenia poza zasypką kana- łów pod rurociągi przedmiar = 694*1.15*0.70 = 558.670 m ³							
R:robocizna			r-g	0.162200	90.6163				
S:koparka gąsienicowa 0.60 m ³			m-g	0.046100	25.7547				
S:samochód samowyladowczy 5 t			m-g	0.168100	93.9124				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
46	KNR 2-01 d.4 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m- wykopy poza budynkiem -wykopy ręczne 30% wykopów w obrębie obiektów podziemnych głębokość: 1,15m- urobek do wywieżenia poza zasypką kanałów pod rurociągi przedmiar = 694*1.15*0.30 = 239.430 m ³							
R:robocizna			r-g	3.294750	788.8620				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
47	KNR 4 d.4 1411-01	Podłoża pod GWC- podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sykich grub. 20 cm- 30% żwir 16-32; 70% piasek płukany- z dowozu analogia przedmiar = (277+292)*0.20 = 113.800 m ³							
R:robocizna			r-g	2.100000	238.9800				
M:piasek płukany 0-2			m ³	0.300000	34.1400				
M:Żwir 16-32			m ³	0.700000	79.6600				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:zagęszczarka wibracyjna 250kg			m-g	0.850000	96.7300				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
48	KNR 4 d.4 1411-03	Podłoża pod rurociągi z materiałów sykich grub. 20 cm- kanały poza budynkiem- z dowozu przedmiar = (70+55)*0.2 = 25.000 m ³							
R:robocizna			r-g	1.860000	46.5000				
M:piasek płukany 0-2			m ³	1.220000	30.5000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:Zagęszczarka wibracyjna spalinowa o wydajności 100 m ³ /h			m-g	0.680000	17.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
49	KNNR 4 d.4 1411-03	Obsypka GWC grubości 50cm nad wymiennik+ 30cm nad styropian- z dowozu przedmiar = $(277+292)*0.8 = 455.200 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	846.6720				
	M:piasek płukany 0-2		m³	1.220000	555.3440				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spalinowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	309.5360				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
50	KNNR 4 d.4 1411-03	Obsypka rurociągów 30cm- z dowozu przedmiar = $70*(0.25+0.3)+55*(0.4+0.3)-(70*3.14*0.125*0.125+55*0.2*0.2*3.14) = 66.658 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	123.9839				
	M:piasek płukany 0-2		m³	1.220000	81.3228				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spalinowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	45.3274				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
51	KNR 2-01 d.4 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m -- 15% wykopu zasypać ręcznie ziemią z odkładu- wykop pod rurociągi poza budynkiem przedmiar = $(70+55)*0.65*0.15 = 12.188 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.356100	16.5281				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
52	KNR 2-01 d.4 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km -- 85% wykopu zasypać mechanicznie ziemią z odkładu- wykop poza budynkiem przedmiar = $(70+55)*0.65*0.85 = 69.063 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	0.060400	4.1714				
	S:koparka gąsienicowa 0.60 m3		m-g	0.082600	5.7046				
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		m-g	0.031200	2.1548				
	S:samochód samowyladowczy 5 t		m-g	0.210400	14.5309				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
53	KNR 2-01 d.4 0317-05	Wykopy pod GWC i rurociągi z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m- wykopy w budynku -wykopy ręczne 100% wykopów w obrębie piwnic (głębokość: 1,0m+pod posadzką skutą i rozebraną wg odrębnej pozycji) przedmiar = $96+72+43+42+2*4+2*4+4*6.6 = 295.400 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	3.294750	973.2692				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
54	KNNR 4 d.4 1411-03	Podłoża pod GWC z materiałów sypkich grub. 20 cm- GWC w budynku: 70% żwiru 16-32; 30% piasku płukanego- z dowozu przedmiar = $(96+72+43+42)*0.2 = 50.600 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	94.1160				
	M:piasek płukany 0-2		m³	1.220000	61.7320				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:zagęszczarka wibracyjna 250kg		m-g	0.850000	43.0100				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
55	KNNR 4 d.4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- rurociągi w budynku- z dowozu przedmiar = $(2*4+2*4+4*6.6)*0.2 = 8.480 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	15.7728				
	M:piasek płukany 0-2		m³	1.220000	10.3456				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spalinowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	5.7664				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
56	KNNR 4 d.4 1411-03	Obsypka GWC grubości 50cm nad wymiennik+ 30cm nad styropian- z dowozu przedmiar = $(96+72+43+42)*0.8 = 202.400 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	376.4640				
	M:piasek płukany 0-2		m³	1.220000	246.9280				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spalinowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	137.6320				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
57	KNNR 4 d.4 1411-03	Obsypka rurociągów 20cm- z dowozu przedmiar = $42.4*(0.4+0.4)-(42.2*3.14*0.2*0.2) = 28.620 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.860000	53.2332				
	M:piasek płukany 0-2		m³	1.220000	34.9164				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	S:Zagęszczarka wibracyjna spalinowa o wydajności 100 m3/h		m-g	0.680000	19.4616				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
58	KNR 2-01 d.4 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m- zasypka guntem z odzysku -- 100% wykopu zasypać ręcznie- wykop w budynku pod rurociągi przedmiar = $42.4*0.6 = 25.440 \text{ m}^3$							
	R:robocizna		r-g	1.356100	34.4992				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Cena jednostkowa:								
59	KNR 2-01 d.4 0213-04	Roboty ziemne wyk.koparkami chwytakowymi 0.40 m3 w ziemi kat.IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - załadowanie ziemi do wywozu przedmiar = $113.8+25+455.2+66.658+(70*3.14*0.125*0.125+55*3.14*0.2*0.2)+50.6+8.48+202.4+28.62+42.2*3.14*0.2*0.2 = 966.401 \text{ m}^3$							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna	r-g	0.060400	58.3706				
		S:koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.082600	79.8247				
		S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.031200	30.1517				
		S:samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.210400	203.3308				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
60	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzo- nych ziemi kat.III-IV - wywóz ziemi na odl. 10km (wywóz obsypki, podsypki i objętości kanałów i wymienników) przedmiar = 966.401 m ³							
d.4	0210-04								
		S:samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.015200	14.6893				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
61		Koszt utylizacji urobku przedmiar = 966.401 m ³							
d.4	analiza indy- widualna								
		M:koszt utylizacji ziemi z wykopów	m ³	1.000000	966.4010				
Razem koszty bezpośrednie:									
Cena jednostkowa:									
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT									
Podatek VAT									
Ogółem wartość kosztorysowa robót									

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1023.9824		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nazwa	Lp.	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Centrala MISTRAL MAX z pompą ciepła, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą elektryczną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	1.	szt	-1.0000		
Centrala MISTRAL MAX 600EC z pompą ciepła, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą wstępną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	2.	szt	1.0000		
Centrala MISTRAL Multivent 3000 z pompą ciepła, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą wstępną elektryczną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	3.	szt	-2.0000		
Centrala MISTRAL Multivent 3000 z pompą ciepła, z rozdziałem wyjścia strumieni powietrza nawiewanego do pomieszczeń, pełną automatyką, manipulatorem RC6 komfort, nagrzewnicą wstępną elektryczną, przepustnicą Vadd z automatyką, pomieszczeniowym higrometrem temperatury- automatyka stałoprzepływowa	4.	szt	2.0000		
czerpnia terenowa ProVent dn250 z odprowadzeniem kondensatu na odległość 3,0m	5.	szt.	-8.0000		
Dostarczenie i montaż GWC1 z 48 płyt, 1 kolektora dn600 L=17,5m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=17,5m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 156m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm156m2- w gotowym wykopie	6.	szt	-1.0000		
Dostarczenie i montaż GWC2 z 24 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie	7.	szt	-1.0000		
Dostarczenie i montaż GWC3 z 54 płyt, 2 kolektorów dn600 L=13m do podłączenia 2 terenowych czerpni powietrza dn475, jednego kolektora zbiorczego dn600 L=13m do podłączenia nawiewu dn280 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 171m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm171m2- w gotowym wykopie	8.	szt	-1.0000		
Dostarczenie i montaż GWC4 z 18 płyt, 1 kolektora dn400 L=4m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn350, jednego kolektora zbiorczego dn400 L=4,0m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 64m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cmm64m2- w gotowym wykopie	9.	szt	-1.0000		
Dostarczenie i montaż GWC5 z 24 płyt, 2 kolektorów dn400 L=6,6m do podłączenia 1 terenowej czerpni powietrza dn250, 2 kolektorów zbiorczych dn400 L=6,6m do podłączenia nawiewu dn250 do centrali wentylacyjnej, folii hydroizolacyjnej 53m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm- w gotowym wykopie	10.	szt	-1.0000		
dostawa i montaż GWC1- z 48 płyt, kolektorów dn600 L=2x17,5m, 1 terenowej systemowej czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 346m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydros-top gr 15cmm 346m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	11.	szt	1.0000		
dostawa i montaż GWC2 z 24 płyt, kolektorów dn400 L=2x4m, 2 terenowych systemowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 146m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydros-top gr 15cmm 146m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	12.	szt	1.0000		
dostawa i montaż GWC3 z 54 płyt, kolektorów dn600 L=2x13m, 2 terenowych czerpni powietrza dn475, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 360m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydros-top gr 15cmm 360m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	13.	szt	1.0000		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nazwa	Lp.	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
dostawa i montaż GWC4 z 18 płyt, kolektorów dn400 L= 2x4m, 2 terenowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 112m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 112m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	14.	szt	1.0000		
dostawa i montaż GWC5 z 24 płyt, kolektorów dn400 L= 4x6,6m, 2 terenowych czerpni powietrza dn283, folii hydroizolacyjnej grubości min.5mm 140m2, styropian o zwiększonej odporności na wodę np. Hydrostop gr 15cmm 140m2 wraz z montażem płyt styropianowych na splantowanej powierzchni ze stabilizowaniem płyt poprzez szpilkowanie do gruntu prętami ocynkowanymi 30cm- w gotowym wykopie	15.	szt	1.0000		
folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 156m2	16.	szt	-1.0000		
folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 64m2	17.	szt	-1.0000		
folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 64m2'	18.	szt	-1.0000		
folia hydroizolacyjna 84m2, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm171m2	19.	szt	-1.0000		
folia hydroizolacyjna, styropian EPS 100 (FS-20) gr 15cm 53m2	20.	szt	-1.0000		
koszt utylizacji ziemi z wykopów	21.	m³	966.4010		
kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 250 mm	22.	szt.	-60.0000		
nasiona traw	23.	kg	-0.2000		
piasek płukany 0-2	24.	m³	1055.2288		
podkłady dystansowe (komplet 4szt)	25.	szt	0.0000		
pospółka - kruszywo nienormowane	26.	m³	-83.9238		
rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 250PP z atestem higienicznym	27.	m	92.8200		
rura systemowa łącząca wymienniki z czerpniami oraz z centralami wentylacyjnymi dn 400PP z atestem higienicznym	28.	m	66.8100		
rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	29.	m	-118.3200		
Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	30.	m³	0.0139		
syfon kulowy 1/2"	31.	szt	-1.0000		
Żwir 16-32	32.	m³	79.6600		
materiały pomocnicze	33.	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	-0.0060		
2.	glebogryzarka (bez ciągnika)	m-g	-0.0030		
3.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	-18.9740		
4.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)'	m-g	0.0448		
5.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	-50.3163		
6.	samochód skrzyniowy	m-g	-5.6366		
7.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0.0000		
8.	spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)	m-g	-0.1212		
9.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	-1.9634		
10.	zagęszczarka wibracyjna 250kg	m-g	139.7400		
11.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa o wydajności 100 m3/h	m-g	487.9462		
12.	żuraw samochodowy	m-g	0.0000		
RAZEM					

Słownie: