

PRZEDMIAR ROBÓT NR 12/UT/13

**NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ OD HALI DIE-TECH DO
KOMORY ROZDZIELCZEJ A-1, A-2 W TYCHACH**
ADRES INWESTYCJI : PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ 2*DN 300/500 MM
INWESTOR : PEC SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : TYCHY, UL. KUBICY 6
BRANŻA : INŻYNIERYJNA

DATA OPRACOWANIA : SIERPIEŃ 2013

KODY CPV :

45111100-9 Roboty w zakresie burzenia

**45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych
i linii energetycznych**

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY ZIEMNE	1.1	1.17
2	ROBOTY DEMONTAŻOWE	2.1	2.17
3	ROBOTY MONTAŻOWE	3.1	3.57
4	RENOWACJA NAWIERZCHNI	4.1	4.36
5	REKULTYWACJA ZIELENI	5.1	5.9

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.9	KNR 2-01 0205-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km- wykopy z odwozem nadmiaru ziemi - 50 % kubatury 21.88	m ³ m ³	 21.88	 21.88
				RAZEM	21.88
1.10	KNR 2-01 0206-0401	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III, samochód do 5 t - wykopy z odwozem nadmiaru ziemi 15.82	m ³ m ³	 15.82	 15.82
				RAZEM	15.82
1.11	KNR 2-01 0214-0401	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód do 5 t - dalsze 4 km odwozu Krotność = 8 21.82*2+15.80	m ³ m ³	 59.44	 59.44
				RAZEM	59.44
1.12	kalk. własna	Koszty składowania ziemi na wysypisku 59.44	m ³ m ³	 59.44	 59.44
				RAZEM	59.44
1.13	KNR 2-01 0320-0502 jak wykopy	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m - 50 % kubatury 110.92	m ³ m ³	 110.92	 110.92
				RAZEM	110.92
1.14	KNR 2-01 0230-0101 z wykopów liniowych z wykopów wykonanych koparkami	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) 110.92 130.02	m ³ m ³ m ³	 110.92 130.02	 110.92 130.02
				RAZEM	240.94
1.15	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - zagęszczenie ziemi w wykopach zaspanych spycharkami 240.94	m ³ m ³	 240.94	 240.94
				RAZEM	240.94
1.16	KNR 2-18 0501-02 2*Dn 300/500 mm	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15 cm - podłoże z piasku (1.50+217.10-3.00-7.50-2.00)*2.00	m ² m ²	 412.20	 412.20
				RAZEM	412.20
1.17	KNR 2-28 0501-0901 2*Dn 300/500 mm	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, - obsypanie rurociągów ciepłych warstwą piasku grub. 15 cm ponad wierzch rury (1.50+217.10-3.00-7.50-2.00)*(2.00*0.65-2*3.14*0.25*0.25)	m ³ m ³	 187.04	 187.04
				RAZEM	187.04
2ROBOTY DEMONTAŻOWE					
2.1	KNR 4-01 0212-02	Poszerzenie otworu w bloku oporowym 0.5	m ³ m ³	 0.500	 0.500
				RAZEM	0.500
2.2	KNR 2-20 0110-0502	Prefabrykowane łupiny kanałowe żelbetowe, dla rurociągów Dn 250-300 mm, łupiny TB-307 - demontaż elementów kanałowych typu C 1,55*0,85 m R=0,3x2 S=0,3 (217.10-3.00-7.50-2.00)/1.00	szt szt	 205	 205
				RAZEM	205
2.3	KNR 2-20 0114-03 2*Dn 250 mm	Prefabrykowane poduszki żelbetowe dla podpór ślizgowych, 35x35x9 cm, dla rurociągów Dn 250-300 mm- demontaż R=0,3 2*(217.10-3.00-7.50-2.00)*0.20	szt szt	 82	 82
				RAZEM	82
2.4	KNR 2-16 0606-01 2*Dn 250 mm	Płaszczki azbestowo-cementowe, na izolacji rurociągów, grubość 10 mm - demontaż R=0,5 M,S=0 218.00*(1.42+1.23)	m ² m ²	 577.70	 577.70
				RAZEM	577.70
2.5	KNR 2-16 0313-0802 Dn 250 mm - grub. izol. 80 mm	Izolacja matami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 60-80 mm, rurociąg ponad Fi 191 mm, mata na welonie szklanym - demontaż R=0,3 M,S=0 218.00*1.36	m ² m ²	 296.48	 296.48
				RAZEM	296.48
2.6	KNR 2-16 0313-0402	Izolacja matami z wełny mineralnej, rurociągi, 1 warstwa izolacji, grubość 40-50 mm, rurociąg ponad Fi 191 mm, mata na welonie szklanym - demontaż R=0,3 M,S=0	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Dn 250 mm - grub. izol. 50 mm	218.00*1.17	m ²	255.06	
				RAZEM	255.06
2.7	KNR 4-04 1103-01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m ³		
	elementy kanałowe C 1,55*0,85	205.00*(1.55*0.15+2*0.70*0.12)*1.50	m ³	123.15	
	poduszki podpór ślizgowych	82*0.35*0.35*0.095	m ³	0.95	
	plaszcz azbestowo-cementowy	577.00*0.01	m ³	5.77	
	otuliny izolacyjne	296.48*0.08+255.06*0.05	m ³	36.47	
				RAZEM	166.34
2.8	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
		166.35	m ³	166.35	
				RAZEM	166.35
2.9	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - dalsze 4 km odwozu	m ³		
		Krotność = 4	m ³	166.35	
		166.35		RAZEM	166.35
2.10		Koszty składowania gruzu na wysypisku	m ³		
	kalk. własna				
	elementy kanałowe C	205.00*(1.55*0.15+2*0.70*0.12)	m ³	82.10	
	poduszki podpór ślizgowych	85*0.35*0.35*0.095	m ³	0.99	
				RAZEM	83.09
2.11		Koszt utylizacji izolacji	m ³		
	kalk. własna				
	plaszcz azbestowo-cementowy	577.00*0.01	m ³	5.77	
	otuliny izolacyjne	296.48*0.08+255.06*0.05	m ³	36.47	
				RAZEM	42.24
2.12	KNR 4-04 0704-06	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu przy użyciu palnika tlenowego, Fi 273 mm	m		
		2*218.00	m	436.00	
				RAZEM	436.00
2.13	KNR 4-04 1107-0302	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód 5-10 t	t		
	Dn 250 mm	2*218.00*0.0588	t	25.64	
				RAZEM	25.64
2.14	KNR 4-04 1107-0402	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód 5-10 t -dalsze 4 km odwozu	t		
		Krotność = 4	t	25.64	
		25.64		RAZEM	25.64
2.15	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - zamurowanie otworów w istniejącej sieci kanałowej	m ³		
		8*1.25*0.70*0.25	m ³	1.750	
				RAZEM	1.750
2.16	KNR 2-18 0721-01	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie	m ²		
		8*1.50*0.80	m ²	9.60	
				RAZEM	9.60
2.17	KNR 2-18 0721-03	Powłokowe izolacje pionowych powierzchni betonowych i murowych, jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m ²		
		9.6	m ²	9.60	
				RAZEM	9.60
3 ROBOTY MONTAŻOWE					
3.1	KNR-W 2-20 0502-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 323.9/450 mm (gr. ścianki 5.6 mm)	m		
		Rura preizolowana z al. d 323,9x7,1/500	m	420.000	
		35*12.0		RAZEM	420.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2	KNR 7-09 2118-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o śr.zewn.do 323.9 mm.Grub.ścianki do 8.0 mm Kolano preizolowane z al. d 323,9/500 1,0x1,0 90° - 8 szt Kolano preizolowane z al. d 323,9/500 1,0x1,0 40° - 2 szt 8+2	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
3.3	KNR 7-09 0322-01	Spawanie ręczne w osłon.argonu metodą TIG stali austenit.Spoiny badane radiolog.śr.ruro- ciągu do 323.9 mm.Gr.ścianki do 10.0 mm 52	złącz. złącz.	 52.000	
				RAZEM	52.000
3.4	KNR 7-29 0604-04	Badania radiograf.obwodowych doczołowych złączy spaw.rur metodą obwodową przez dwie ścianki.Śr.zew.rur 324 mm.Grub.ścianki do 16 mm 52	złącz. złącz.	 52.000	
				RAZEM	52.000
3.5	kalk. własna	Mufa zgrz.elekt.EWELCON D 500/323 50	szt. szt.	 50.000	
				RAZEM	50.000
3.6	KNR-W 2-20 0507-02	Montaż muf składanych trzyczęściowych o śr.rury osłonowej 450 mm i śr.zewn.rury stalo- wej do 323.9 mm Mufa redukcyjna termokurczliwa D500/450 2	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.7	kalk. własna	Izolacja odgałęzienia z PEHD D500/125 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.8	kalk. własna	Pierścień uszczelniający D500 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
3.9	KNR-W 2-20 0507-02	Montaż muf składanych trzyczęściowych o śr.rury osłonowej 450 mm i śr.zewn.rury stalo- wej do 323.9 mm R=0,5 Końcówka termokurczliwa ECJ 500/355 2	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.10	KNR-W 2-20 0505-04	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 140 mm i śr.zewn.rury stalo- wej do 76.1 mm R=0,5 Końcówka termokurczliwa ECJ 125/50-65 2	muf. muf.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.11	kalk. własna	Rękaw wejściowy z opaską termokurczliwą D630 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.12	KNR 2-16 0304-01	Mata kompensacyjna 1000x915 1.0*0.915*48	m² m²	 43.920	
				RAZEM	43.920
3.13	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 217*2	m m	 434.000	
				RAZEM	434.000
3.14	KNR-W 2-20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie Tulejka do instalacji alarmowej d10x4 mm - 300 szt Wspornik przewodu alarmowego - 300 szt Cyna LC-60 D 2,0 mm 0,25 kg - 1 szt Taśma papierowa 50x50 m - 5 szt 54*2	połącz. połącz.	 108.000	
				RAZEM	108.000
3.15	KNR-W 2-20 0522-04	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (1 m) Przewód al.miedziany izolowany 3x1,5 mm2 YDY 20	szt. szt.	 20.000	
				RAZEM	20.000
3.16	KNR-W 2-20 0522-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa puszka przyłączeniowa 4-ro zaciskowa 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
3.17	KNR 7-09 2501-13	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 200 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa Zawór kulowy do wspawania dn 200 PN16 z przekładnią ręczną 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.18	KNR 7-09 2501-07	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 50 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa Zawór kulowy do wspawania dn 50 PN16 z rączką 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.19	KNR 7-09 2501-03	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 20 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa Zawór kulowy do wspawania dn 20 PN16 z rączką	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.20	KNR 7-09 0107-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 219.1 mm grub.ścianki do 8 mm	złącz. złącz.	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.21	KNR 7-09 0105-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 4.5 mm	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
3.22	KNR 7-09 0101-02	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 30 mm grub.ścianki do 5mm	złącz. złącz.	 8.000	
				RAZEM	8.000
3.23	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworów blokowych 3-drogowych Zawór manometryczny trójdrogowy stalowy DN4 PN40 M20x1,5 - S 004.17 wg DIN 16270 Certyfikat wg EN 10 204 - 3.1B	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.24	KNR 2-20 0312-05	Manometry z rurką syfonową Manometr MB 0÷1,6 MPa do 150°C D100 + rurka syfonowa z przył. M20x1,5	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.25	KNR 7-08 903-03	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym Tulejka do wspawania z przyłączem M20x1,5 lub mufa spawalna DN15	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.26	KNR 2-20 0312-01	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm Termometr techniczny prosty IT-TP 0-200°C dług. 100mm (100) M27x2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.27	KNR 2-20 0402-03	Rurociągi z rur stal.czarnych o śr. 300 mm łączonych przez spawanie w stacjach wymienników,pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach Rura stalowa bez szwu dn 300	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.28	KNR 2-20 0401-09	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 150 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach Rura stalowa bez szwu dn 150	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.29	KNR 2-20 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach Rura stalowa bez szwu dn 50	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.30	KNR 2-20 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach Rura stalowa bez szwu dn 25	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.31	KNR 4-02 0505-03	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 50 mm	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.32	KNR 4-02 0505-06	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 150 mm	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.33	KNR 2-20 0213-05	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 300 mm Zwężka symetryczna DN300/200 d323,0x7,1/219,1x6,3 St37.0	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.34	KNR 2-20 0212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm R=0,5 Kolano hamb. D60,3x3,2 R1,5DN - 90° St 37.0	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
3.35	KNR 2-20 0212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm R=0,5 Zwężka symetryczna DN 50/25 St37.0	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.36	KNR 2-20 0212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 80 mm R=0,2 Kolano hamb. d33,7x2,9 R1,5DN - 90° St 37.0 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
3.37	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi R,S=2 Zabezpiecz. kabla energet. N/N - rura A110PS nieb., dł.3,0 m 3	zabezp. zabezp.	 3.000	 3.000
3.38	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie kabla w ziemi R,S=2 Zabezpiecz. kabla energet. N/N - rura A160PS czerw., dł.3,0 m 1	zabezp. zabezp.	 1.000	 1.000
3.39	KNR 7-12 0201-0502	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba przeciwrzdw- na cynkowa, 2 warstwy Krotność = 2 4.0*3.14*0.3239+4.0*3.14*0.2191+2.0*3.14*0.0603+4.0*3.14*0.0337+2*0.3*3.14*((0.3239+0.2191)/2)	m ² m ²	 8.13	 8.13
3.40	KNR 7-12 0213-0502	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia chemoo- dporna, 3 warstwy min 150f'm Krotność = 3 8.13	m ² m ²	 8.13	 8.13
3.41	KNR-W 2-16 0508-06	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 80 i 60 mm dn 300 Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN300 135°C - 80mm - 2 m Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN300 135°C - 60mm - 2 m 2.0*1.52+2.0*1.39	m ² m ²	 5.820	 5.820
3.42	KNR-W 2-16 0508-06	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 60-70 mm o śr. zewnętrznej 168-219 mm Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN200 135°C - 70mm - 2 m 1.13*2	m ² m ²	 2.260	 2.260
3.43	KNR-W 2-16 0507-06	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 168-219 mm Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN200 95°C - 50mm - 2 m 1.0*2	m ² m ²	 2.000	 2.000
3.44	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN50 135°C - 40mm - 1 m 0.45*1	m ² m ²	 0.450	 0.450
3.45	KNR-W 2-16 0507-02	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN50 95°C - 25mm - 1 m 0.36*1	m ² m ²	 0.360	 0.360
3.46	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN25 135°C - 30mm - 4 m 4.0*0.28	m ² m ²	 1.120	 1.120
3.47	KNR-W 2-16 0507-01	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN25 95°C - 20mm - 4 m 4.0*0.21	m ² m ²	 0.840	 0.840
3.48	KNR-W 2-16 0508-05	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 60-70 mm o śr. zewnętrznej 127-159 mm Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN150 135°C - 70mm - 1,5 m Łubki PUR w osł. z bl. ocynk. DN150 135°C - 50mm- 1,5 m 3.0*0.97	m ² m ²	 2.910	 2.910
3.49	KNR 2-16 0601-08	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grub.1,0 mm na izolacji rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm 16	m ² m ²	 16.000	 16.000
3.50	kalk. własna	Opaski ze stali nierdzewnej, (opaski BALL-LOK) - 520x7,9 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.51	KNR 5-01 0105-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.I-II, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w wars- twie, 1 otw.w ciągu kan. Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych typu RHDPEwp 40/3,7 wg ZN-96/ TPSA-017 - 430 m Zaślepka do rur RHDPEwp Dz 40x3,7 mm - 4 szt 430	m m	430.000	
				RAZEM	430.000
3.52	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Taśma ostrzegawcza, pomarańczowa, 10cm z nadrukiem kabel telekomunikacyjny 430	m m	430.000	
				RAZEM	430.000
3.53	KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm Rura ochronna PVC dz 110 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
3.54	KNR 2-20 0207-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-600 mm 217*2	m m	434.000	
				RAZEM	434.000
3.55	KNR 2-20 0207-02	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-600 mm 434	m m	434.000	
				RAZEM	434.000
3.56	KNR 2-20 0208-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-300 mm 1	odci- nek odci- nek	1.000	
				RAZEM	1.000
3.57	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dod.za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m dług. 12	odci- nek odci- nek	12.000	
				RAZEM	12.000
4RENOWACJA NAWIERZCHNI					
4.1	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm 2*1.50	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
4.2	KNR 2-31 0803-03 chodnik asfal- towy	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość na- wierzchni 3 cm 30.00*1.50	m ² m ²	45.00	
				RAZEM	45.00
4.3	KNR 2-31 0803-04	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm dalsze 2cm grubości Krotność = 2 45	m ² m ²	45.00	
				RAZEM	45.00
4.4	KNR 2-31 0810-02	Rozebranie nawierzchni, z klinkieru na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin - rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 42.00*2.50	m ² m ²	105.00	
				RAZEM	105.00
4.5	KNR AT-03 0101-04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 2*1.50	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
4.6	KNR AT-03 0101-05	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm Krotność = 4 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
4.7	KNR 2-31 0810-05 chodnik beto- nowy	Rozebranie nawierzchni, z betonu, mechaniczne, grubość nawierzchni 12 cm 5.00*1.50	m ² m ²	7.50	
				RAZEM	7.50
4.8	KNR 2-31 0810-06	Rozebranie nawierzchni, z betonu, mechaniczne, dodatek za każdy następny 1 cm grubości nawierzchni - potrącenie 2 cm grubości Krotność = -2 7.5	m ² m ²	7.50	
				RAZEM	7.50
4.9	KNR 2-31 0802-03 chodnik asfal- towy	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, grubość podbudowy 10 cm - rozebranie podbudowy żużlowej i chodników żwirowych 30.00*1.50	m ² m ²	45.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	nawierzchnia z kostki betonowej chodnik żwirowy	100.80 (28.00+5.00)*1.50	m ² m ²	100.80 49.50	
				RAZEM	195.30
4.10	KNR 2-31 0802-04 naw. z kostki betonowej	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - dalsze 15 cm grubości Krotność = 15 100.80	m ² m ²	 100.80	
				RAZEM	100.80
4.11	KNR 2-31 0802-04 chodnik żwirowy	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - dalsze 10 cm grubości Krotność = 10 49.50	m ² m ²	 49.50	
				RAZEM	49.50
4.12	KNR 4-04 1103-01 chodnik asfaltowy chodnik betonowy chodnik żwirowy podbudowa żółta kostka betonowa	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę 45.00*0.05 7.50*0.10 49.50*0.20 45.00*0.10+100.80*0.25 105.0*0.10*0.10	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.25 0.75 9.90 29.70 1.05	
				RAZEM	43.65
4.13	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 43.65	m ³ m ³	 43.65	
				RAZEM	43.65
4.14	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu - dalsze 4 km odwozu Krotność = 4 4.65	m ³ m ³	 4.65	
				RAZEM	4.65
4.15	kalk. własna podbudowa żółta naw. betonowa kostka betonowa chodnik żwirowy	Koszty składowania gruzu nawysypisku 45.00*0.10+100.80*0.25 7.50*0.10 100.80*0.10*0.10 49.50*0.10	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 29.70 0.75 1.01 4.95	
				RAZEM	36.41
4.16	kalk. własna	Koszty utylizacji asfaltu 45.00*0.05	m ³ m ³	 2.25	
				RAZEM	2.25
4.17	KNR 2-31 0103-04 chodnik asfaltowy chodnik betonowy naw. z kostki betonowej chodnik żwirowy	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV 45.00 7.50 100.80 49.50	m ² m ² m ² m ² m ²	 45.000 7.500 100.800 49.500	
				RAZEM	202.800
4.18	KNR 2-31 0116-03 naw. z kostki betonowej	Podbudowy z żużla wielkopieczowego, na jezdniach, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm [T.9901,03] 100.80	m ² m ²	 100.80	
				RAZEM	100.80
4.19	KNR 2-31 0116-04	Podbudowy z żużla wielkopieczowego, na jezdniach, rozścielane mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - dalsze 13 cm grubości [T.9901,03] Krotność = 13 100.8	m ² m ²	 100.80	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.20	KNR 2-31 0511-0301	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara grub. 10 cm - odzysk 90 % kubatury 105	m ² m ²	RAZEM 105.00	100.80 105.00
4.21	KNR 2-31 0116-05 chodnik asfaltowy	Podbudowy z żużla wielkopieczowego, na chodnikach, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm 45.00	m ² m ²	RAZEM 45.00	45.00
4.22	KNR 2-31 0116-06	Podbudowy z żużla wielkopieczowego, na chodnikach, rozścielane ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - dalsze 2 cm grubości Krotność = 2 45	m ² m ²	RAZEM 45.00	45.00
4.23	KNR 2-31 1004-04	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia nieulepszona 45	m ² m ²	RAZEM 45.00	45.00
4.24	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 45	m ² m ²	RAZEM 45.00	45.00
4.25	KNR 2-31 0504-03	Chodniki z asfaltu lanego, mieszanka grysowo-żwirowa, grubość warstwy 2 cm 45	m ² m ²	RAZEM 45.00	45.00
4.26	KNR 2-31 0504-04	Chodniki z asfaltu lanego, mieszanka grysowo-żwirowa, dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 3 cm grubości Krotność = 3 45	m ² m ²	RAZEM 45.00	45.00
4.27	KNR 2-31 1501-01	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5 km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5 t Krotność = 9 2.25+3.33	t t	RAZEM 5.58	5.58
4.28	KNR 2-31 1501-03	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5 km, mieszanka asfaltu lanego, ładowność do 5 t - dalsze 4,5 km dowozu Krotność = 9 5.58	t t	RAZEM 5.58	5.58
4.29	KNR 2-31 0105-03 chodnik brtonowy	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm 7.50	m ² m ²	RAZEM 7.50	7.50
4.30	KNR 2-31 0105-04	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie mechaniczne dodatek za każdy następny 1 cm grubości warstwy - dalsze 7 cm grubości Krotność = 7 7.5	m ² m ²	RAZEM 7.50	7.50
4.31	KNR 2-31 0507-03	Wjazdy do bram z mieszanki betonowej, warstwa górna, grubości 5 cm - chodnik betonowy - beton B-20 7.5	m ² m ²	RAZEM 7.50	7.50
4.32	KNR 2-31 0507-04	Wjazdy do bram z mieszanki betonowej, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1 cm - dalsze 5 cm grubości Krotność = 5 7.5	m ² m ²	RAZEM 7.50	7.50
4.33	KNR 2-31 0202-01	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - chodnik żwirowy [T.9901.02] 49.5	m ² m ²	RAZEM 49.50	49.50
4.34	KNR 2-31 0202-02	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - dalsze 2 cm grubości [T.9901.02] Krotność = 2 49.5	m ² m ²	RAZEM 49.50	49.50
4.35	KNR 2-31 0202-03	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm [T.9901.02] 49.5	m ² m ²	RAZEM 49.50	49.50
4.36	KNR 2-02 1804-11	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2,10), wysokość 1,5 m, słupki z rur o średnicy 70 mm obetonowane 8*2.10	m m	RAZEM 16.80	16.80

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	16.80
5 REKULTYWACJA ZIELENI					
5.1	KNR 2-21 0217-02	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony	m ³		
		80.50*2.00*0.30+9.00*2.00*0.30	m ³	53.70	
				RAZEM	53.70
5.2	kalk. własna	Rozścielenie folii	m ²		
		160.0*3.0	m ²	480.000	
				RAZEM	480.000
5.3	KNR 2-21 0106-07	Wykopianie starszych drzew w celu przesadzenia, bez uprzednich zabiegów, bryła korzeniowa Fi ponad 1,4-1,6 m, grunt kategorii II-III	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
5.4	KNR 2-21 0301-03	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii I-II, bez zaprawy dołów - sadzenie przesadzanych drzew	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
5.5	KNR 2-01 0102-07	Ręczne karczowanie drzew, Fi 66-75 cm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
5.6	KNR 2-01 0111-03	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu ze spalaniem na miejscu	m ²		
		4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
5.7	KNR 2-21 0105-04 2 krzewy/m	Wykopianie krzewów żywopłotowych w celu przesadzenia z bryłą korzeniową - przesadzenie na miejsce tymczasowe	szt		
		2*(6.00+35.0)	szt	82	
				RAZEM	82
5.8	KNR 2-21 0331-01	Sadzenie krzewów żywopłotowych wykopanych do przesadzenia - przesadzenie na miejsce tymczasowe	szt		
		82	szt	82	
				RAZEM	82
5.9	KNR 2-21 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami	m ³		
		53.7	m ³	53.70	
				RAZEM	53.70