

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana ciepłociągu niskiego parametru pomiędzy magazynami 5 i 6 oraz 6 i 7
na terenie składnicy ARM w WAWALE
ADRES INWESTYCJI : 97-200 TOMASZÓW MAZ. WAWAŁ UL. JELEŃ 4 WOJ. ŁÓDZKIE
INWESTOR : AGENCJA REZERW MATERIAŁOWYCH
ADRES INWESTORA : 00-844 WARSZAWA UL. GRZYBOWSKA 45
WYKONAWCA ROBÓT :
BRANŻA : inżynierska
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : 07/2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07/2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ciepłociąg z rur preizolowanych z inst. aiarmową / C1.1-C1.6 , C2.1-C2.5/ - roboty przygotowawcze i odtworzeniowe			
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych /tyczenie i inwentaryzacja 53.16+56.36	m m	109.52	
				RAZEM	109.52
2	KNNR 6 d.1 0803-01 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej-do sprzymowania i ponownego ułożenia (3.0+1.0+3.0)*3.0	m ² m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
3	KNNR 6 d.1 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej -do sprzymowania i ponownego ułożenia 10.00	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
4	KNNR 6 d.1 0502-03 analogia	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem MATERIAŁ z odzysku 21.00	m ² m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
5	KNNR 6 d.1 0404-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową -MATERIAŁ z odzysku 10.00	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
2		ciepłociąg z rur preizolowanych z inst. alarmową / C1.1-C1.6, C2.1-C2.5/ - roboty ziemne			
6	KNNR 1 d.2 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek-do sprzymowania i ponownego rozplantowania (53.16-4)*4.0+27.0*4.0	m ² m ²	304.64	
				RAZEM	304.64
7	KNNR 1 d.2 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.z pszerzeniem w miejscach z łupinami (53.16-9.0)*0.74*1.1+9.0*1.0*0.8+(56.36-12.0)*0.88*1.10+12.0*1.0*0.8-14.85	m ³ m ³	80.84	
				RAZEM	80.84
8	KNNR 1 d.2 0305-02 analogia	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III wykopy pod torami /nieczynnymi/ 5.0*3.0*0.9*1.1	m ³ m ³	14.85	
				RAZEM	14.85
9	KNNR 1 d.2 0303-02	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III- ręczne odkopanie przy budynkach , kolizjach, 2.0*1.0*0.6*0.95+5.0*0.6*0.8	m ³ m ³	3.54	
				RAZEM	3.54
10	KNNR 1 d.2 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV 53.16*1.1*2+5.0*3.0*1.1*2	m ² m ²	149.95	
				RAZEM	149.95
11	KNNR 1 d.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 2 m 5.00	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
12	KNNR 1 d.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 2 m 5.00	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
13	d.2 kalk. własna	Montaż konstrukcji podwieszonych - torów 5.00	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
14	d.2 kalk. własna	Demontaż konstrukcji podwieszonych -torów 5.00	kpl. kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
15	KNNR 4 d.2 2002-03+ kalk. własna	Płyty kanałowe płaskie o wymiarach 110x50x12 cm Demontaż płyt kanałowych z wywiezieniem do utylizacji 21.0*2	szt. szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
16	KNNR 4-04 d.2 0704-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 114-133 mm przy użyciu palnika tlenowego w kanale łącznie z izolacją -do utylizacji 21.0*2	m m	42.00	
				RAZEM	42.00
17	KNNR 4 d.2 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 53.16*0.74*0.1+56.36*0.88*0.1	m ³ m ³	8.89	
				RAZEM	8.89

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 4 d.2 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm -jako obsypka krotność=2 53.16*0.74*0.25*2+56.36*0.88*0.25*2-3.14*0.07*0.07*53.16*2-3.14*0.1*0.1*56.36*2	m ³ m ³	 39.29	
				RAZEM	39.29
19	KNNR 4 d.2 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm-jako uzupełnienie obsypki j.w 53.16*0.74*0.1+56.36*0.88*0.1	m ³ m ³	 8.89	
				RAZEM	8.89
20	d.2 kalk. własna	Rury osłonowe dla kabli o śr. 110mm /dwudzielne 5.0*2.0	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
21	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 200.00	m m	 200.00	
				RAZEM	200.00
22	KNNR 1 d.2 0317-01 analogia	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 80.84+14.85+3.54-8.89-39.29-8.89	m ³ m ³	 42.16	
				RAZEM	42.16
23	KNNR 1 d.2 0214-02	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV-grunt rodzimy 80.84+14.85+3.54-42.16	m ³ m ³	 57.07	
				RAZEM	57.07
24	KNNR 1 d.2 0408-02 analogia	Zagęszczanie gruntu spoistego kat.I-II ubijakami mechanicznymi 57.07	m ³ m ³	 57.07	
				RAZEM	57.07
25	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -do 5km 80.84+14.85+3.54-57.07	m ³ m ³	 42.16	
				RAZEM	42.16
26	KNNR 1 d.2 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III -rozplantowanie warstwy urodzajnej z posianiem trawy 304.64	m ² m ²	 304.64	
				RAZEM	304.64
3		ciepłociąg z rur preizolowanych z inst. alarmową / C1.1-C1.6 , C2.1-C2.5/ - roboty montażowe .			
27	KNNR 4 d.3 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr.100/200 mm 12.0*8+6.0*1	m m	 102.00	
				RAZEM	102.00
28	KNNR 4 d.3 2301-01	Montaż rur preizolowanych o śr. 60/140 mm 12.0*8	m m	 96.00	
				RAZEM	96.00
29	KNNR 4 d.3 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100/200 mm w rurach ochronnych PVC 315 -rury preizolowane ujęte w zestawieniu montażu / przeciąganie na płozach 26mm 10elm /szt , zakończenie rur osłonowych manszetami / 2.0*3.0+2.0*3.0+2.0*3.0+2.0*3.0+2.0*3.0	m m	 30.00	
				RAZEM	30.00
30	d.3 kalk. własna	Zakończenie izolacji -END-CAP E140 4.00	szt szt	 4.00	
				RAZEM	4.00
31	d.3 kalk. własna	Przejście przez ścianę P-140 8.00	szt szt	 8.00	
				RAZEM	8.00
32	d.3 kalk. własna	Montaż zespołu złącza NTU-65/140 18.00	kpl kpl	 18.00	
				RAZEM	18.00
33	d.3 kalk. własna	Montaż kolan preizolowanych 90^ 65/90 K 65-90 4.00	kol. kol.	 4.00	
				RAZEM	4.00
34	d.3 kalk. własna	Montaż kolan preizolowanych wejściowych KW 65/90 KW 65-90 4.00	kol. kol.	 4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	d.3 kalk. własna	Mufa kolanowa sieciowa radiacyjna MK 140MW 2.00	szt szt	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
36	d.3 kalk. własna	Zakończenie izolacji -END-CAP E200 2.00	szt szt	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
37	d.3 kalk. własna	Przejście przez ścianę P-200 6.00	szt szt	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
38	d.3 kalk. własna	Montaż zespołu złącza NTU-100/200 16.00	kpl kpl	 16.00	 16.00
				RAZEM	16.00
39	d.3 kalk. własna	Montaż kolan preizolowanych wejściowych KW 100/90 6.00	kol. kol.	 6.00	 6.00
				RAZEM	6.00
40	d.3 kalk. własna	Montaż mufy kolanowej sieciowanej radiacyjnie MK200MW 2.00	kol. kol.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
41	d.3 kalk. własna	Materiały inne : tulejka izolacyjna , łącznik zaciskowy ,drut miedziany, pod- trzymka drutu 1.00	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
42	d.3 KNNR 4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 18.0+4.0	złącz. złącz.	 22.00	 22.00
				RAZEM	22.00
43	d.3 KNNR 4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie 16.0+4.0	złącz. złącz.	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
44	d.3 kalk. własna	Badanie spawów 22.0+20.0	połącz. połącz.	 42.00	 42.00
				RAZEM	42.00
45	d.3 kalk. własna	Maty kompensacyjne 1000*250*40 36.00	szt szt	 36.00	 36.00
				RAZEM	36.00
46	d.3 KNNR 4 2321-01 analogia	Połączenia przewodów alarmowych 22.0*2+20.0*2	połącz. połącz.	 84.00	 84.00
				RAZEM	84.00
47	d.3 KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1.00	pom. pom.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
48	d.3 KNNR 4 2323-01+ kalk. własna	Testowanie instalacji alarmowej -pomiar rezystancji pętli pomiarowej i izolacji wraz z wykresami reflektometrycznymi 2.00	pom. pom.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
49	d.3 KNNR 4 2322-03 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - Połączenie kablami YDY3*1,0mm2 starą i nową instalację pomiędzy magazynem 5 a 4 w magazynie 7 połączyć kable tworząc pętle 1.00	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
50	d.3 KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm 109.52*2	m m	 219.04	 219.04
				RAZEM	219.04
51	d.3 kalk. własna	Płukanie sieci mieszanką wodno-powietrzną 219.04	m m	 219.04	 219.04
				RAZEM	219.04
52	d.3 KNNR 4 2107-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm 1.00	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
53	d.3 KNNR 4 2107-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4		Roboty inne instalacyjne - poza systemem rur preizolowanych			
54	KNNR 4 d.4 2101-06 analogia	Rurociągi z rur stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grubości ścianek do 5 mm, w kanałach	m		
		0.50	m	0.50	
				RAZEM	0.50
55	KNNR 4 d.4 0514-04	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm wraz ze wspornikami osadzonymi w ścianie-z króćcami	m		
		0.7+0.7	m	1.40	
				RAZEM	1.40
56	KNR 7-09 d.4 2501-10	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
57	KNR 7-09 d.4 2115-02	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 100 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm -KOLANA hamburskie	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
58	KNR 7-09 d.4 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej 76,1*3,2 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
		1.00	m	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNR 7-09 d.4 2501-08	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
60	KNR 7-09 d.4 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 65m Grubość ścianki do 4.0 mm KOLANO hamburskie	szt.		
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
61	KNR 7-09 d.4 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy 65m Grubość ścianki do 4.0 mm -ZWĘŻKA Dn 65/50	szt.		
		2.00	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
62	KNR 7-09 d.4 2501-03	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 20 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
63	KNNR 4 d.4 2312-03+ kalk. własna	Montaż odgałęzień	odg.		
		2.00	odg.	2.00	
				RAZEM	2.00
64	KNNR 4 d.4 2304-02	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie/łącznie z przespawaniem kolana 125mm	złącz.		
		2.0+2.0	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
65	KNR-W 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		2.0*0.104+2.0*0.151	m ²	0.51	
				RAZEM	0.51
66	KNR-W 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.51	m ²	0.51	
				RAZEM	0.51
67	KNR-W 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.51	m ²	0.51	
				RAZEM	0.51
68	d.4 kalk. własna	Montaż otulin termoizolacyjnych rur, kształtek , zaworów w węzłach: otulina PE dla rur 100mm 2,0m, otulina dla rur 65mm 2,0m	kpl		
		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNNR 4 d.4 0528-01 analogia	Próby szczelności instalacji w budynku	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNNR 4 d.4 0436-01+ kalk. własna	Próby z dokonaniem regulacji (na gorąco)	urz.		
		1.00	urz.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		roboty w magazynie nr 7i 5 oraz zamurowanie kanału			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNNR 3 d.5 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami 1.5*1.5	m ² m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
72	KNR-W 4-01 d.5 0104-01	Wykopy o ścianach pionowych o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów 1.5*1.5*0.9	m ³ m ³	2.03	
				RAZEM	2.03
73	KNR 4-04 d.5 0704-04	Demontaż przewodów z rur stalowych bez szwu o śr. 114-133 mm przy użyciu palnika tlenowego w budynku 2.5*2*2	m m	10.00	
				RAZEM	10.00
74	KNNR-W 3 d.5 0302-01 analogia	Uzupełnienie -zamurowanie otworów w ścianie kanałach 3.14*0.2*0.2*0.25*2+1.0*0.6*0.25*4	m ³ m ³	0.66	
				RAZEM	0.66
75	KNNR 4 d.5 1425-02	Tynki cementowe zwykłe na ścianach pionowych 0.7*0.6*2*2+1.0*0.6*4	m ² m ²	4.08	
				RAZEM	4.08
76	KNNR 2 d.5 0601-06	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco dwuwarstwowe 4.08	m ² m ²	4.08	
				RAZEM	4.08
77	KNR-W 4-01 d.5 0105-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II 2.03	m ³ m ³	2.03	
				RAZEM	2.03
78	KNNR 3 d.5 0803-01	Remont posadzki cementowej z zatarciem na gładko 1.5*1.5	m ² m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
79	d.5 kalk. własna	-demontaż pokrywy w posadzce 1.5*1.5	szt szt	2.25	
				RAZEM	2.25