

**Przebudowa i rozbudowa węzła przeróbki osadów na terenie oczyszczalni ścieków w Redlicy gm. Dobra
Technologia, sieci między obiektowe, instalacje wewnętrzne
ETAP I aktualizacja III kw. 2025r.**

Identyfikator kosztorysu: DOBRA ETAP I 2025

W1 Przedmiar robót

str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	TECHNOLOGIA ETAP I		
1u	1-1 Dostawa i montaż instalacji odwadniania osadów z prasą ślimakową - Pompa nadawy osadu uwodnionego - 2 szt -Przepływomierz do pomiaru ilości osadu - 1 szt -Przepływomierz do pomiaru ilości polielektrolitu - 1 szt -Urządzenie do dawkowania i wymieszania polielektrolitu z osadem - 1 szt -Reaktor flokulacji - 1 szt -Prasa ślimakowa Q-Press 800.2 - 1 szt -Sprężarka - 1 szt -Stacja przygotowania roztworu polielektrolitu - 1 szt -Pompa koncentratu polielektrolitu - 1 szt. + 1 szt. (magazyn) -Pompa dozowania flokulantu - 2 szt -Przenośnik osadu odwodnionego -Pompa wody - 1 szt -Macerator - 1 szt -Szafa zasilająco - sterownicza - 1 szt	kpl	1,00
2u	1-5 Dostawa i montaż wagi samochodowej wraz z kompleksowym wykonaniem fundamentów (z ETAPU II): o ważenie pojazdów do 40 Mg, o ważenie długich pojazdów i dwuczęściowych (długość wagi 18 m x 3,0 m szerokości).	kpl	1,00
3	KNNR 4 203-3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	m	6,00
4	KNNR 4 203-4 Rurociągi kanalizacyjne z PVC o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych	m	18,00
5	KNR 2-18 804-1 Próba szczelności kanałów rurowych	m	24,00
6	KNR 7-09 2618-5 Zasuwa nożowa międzykołnierzowa DN 100mm z napędem ręcznym	szt	5,00
7	KNR 7-09 2618-4 Zasuwa nożowa międzykołnierzowa DN 80mm z napędem ręcznym	szt	2,00
8u	1-3 Ładowarka kołowa o parametrach technicznych: o Typ, teleskopowa, o wielkość łyżki 2,0 m3, o 5,0 m - Wysokość podnoszenia, o 120 - 155 KM - Maksymalna moc silnika, o 2000 kg - Udźwig ramienia w skrajnej pozycji	kpl	1,00
9u	1-4 Wciągnik z wózkiem jezdny łańcuchowy ręczny Q=1000kg	kpl	1,00
10	KNNR 4 112-8 Rurociągi z PEHD o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 100 mm	m	3,00
11	KNNR 4 1012-2 Tuleja kołnierzowa DN 100mm	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
12	KNR 7-09 2104-1 Rurociąg stalowy nierdzewny DN 100mm (114,3x3,0mm) OH18N9	m	16,00
13	KNR 7-09 2115-1 Kształtki stalowe nierdzewne DN 100mm -Kolano stal.nierdz.DN 100mm 8szt -Trójnik stal.nierdz.DN 100mm 3szt -Kołnierz z wywijką sta.nierdz.DN 100mm 15szt	kpl	1,00
14	KNR 7-09 305-5 Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie - średnica rurociągu do 133 mm, gr.ścianki do 6.3 mm	złącze	43,00
15	KNR 7-09 2102-5 Rurociąg stalowy nierdzewny DN 80mm (88,9x2,0mm) OH18N9	m	3,00
16	KNR 7-09 300-5 Kształtki stalowe nierdzewne DN 80mm -Kolano stal.nierdz.DN 80mm 2szt -Trójnik stal.nierdz.DN 80mm 1szt -Kołnierz z wywijką sta.nierdz.DN 80mm 8szt -Redukcja stal.nierdz.DN 80/150mm szt 1	kpl	1,00
17	KNR 7-09 305-1 Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie - średnica rurociągu do 88.9 mm, gr.ścianki do 4.5 mm	złącze	19,00
18	KNR 7-09 2106-1 Rurociąg stalowy nierdzewny DN 150mm (168,3x3,0mm) OH18N9	m	2,00
19	KNR 7-09 2117-1 Kształtki stalowe nierdzewne DN 150mm -Kolano stal.nierdz.DN 150mm 2szt -Kołnierz z wywijką sta.nierdz.DN 150mm 5szt	kpl	1,00
20	KNR 7-09 307-1 Spawanie ręczne łukowe stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie - średnica rurociągu do 219.1 mm, gr.ścianki do 8 mm	złącze	11,00
21	KNR 7-09 2102-1 Rurociąg stalowy nierdzewny DN 40mm (48,3x2,0mm) OH18N9	m	8,00
22	KNR 7-09 2114-1 Kształtki stalowe nierdzewne DN 40mm -Kolano stal.nierdz.DN 40mm 4szt -Trójnik stal.nierdz.DN 40mm 2szt -Kołnierz z wywijką sta.nierdz.DN 40mm 6szt	kpl	1,00
23	KNR 7-09 301-5 Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych, spoiny nie badane radiologicznie - średnica rurociągu do 57 mm, gr.ścianki do 4.5 mm	złącze	23,00
24	KNR 7-09 2501-7 Przepustnica do wody DN 40mm PN 16	szt	3,00
25	KNNR 4 110-1 Rurociąg z PVC-U klejony o średnicy DN 15mm (dz 20mm SDR 13,5 PN 16)	m	2,00
26	KNNR 4 110-5 Rurociąg z PVC-U klejony o średnicy DN 50mm (dz 63mm SDR 13,6 PN16)	m	1,50
27	KNNR 4 132-6 Zawór kulowy DN 50mm	szt	1,00
28	KNNR 4 1012-1 Tuleja kołnierzowa DN 50mm	szt	2,00
29	KNNR 4 110-4 Rurociąg z PVC-U klejony o średnicy DN 40mm (dz 50mm SDR 13,5 PN 16) 1,5+1+1,5	m 4,00	4,00
30	KNNR 4 132-5 Zawór kulowy DN 50mm	szt	4,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
31	KNNR 4 1012-1 Tuleja kołnierзова DN 40mm	szt	6,00
32	KNNR 4 110-2 Rurociąg z PVC-U klejony o średnicy DN 25mm (dz 32mm SDR 13,5 PN 16)	m	10,00
33	KNNR 4 132-3 Zawór kulowy DN 25mm	szt	2,00
34	KNNR 4 1012-1 Tuleja kołnierзова DN 25m	szt	2,00

2 RUROCIĄG OSADU NADMIERNEGO PE 110mm L=18,0m

35	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV 18*0,9*1,6	m3	25,92
			25,92
36	KNNR 1 313-1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie pełne, grunt kat.I-IV 2*18*1,6	m2	57,60
			57,60
37	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV 25,92-8,09-18*3,14*0,055*0,055	m3	17,66
			17,66
38	KNNR 1 206-3 Odwóz nadmiaru ziemi na odl.1km 25,92-17,66	m3	8,26
			8,26
39	KNNR 4 1411-3 Podsypka gr.20cm i obsypka rurociągu gr.20cm ponad rur piaskiem 18*(0,9*0,51-3,14*0,055*0,055)	m3	8,09
			8,09
40	KNNR 4 1009-4 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 110 mm	m	18,00
41	KNNR 4 1010-4 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 110 mm	złącze	8,00
42	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	18,00
43	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00

3 KANALIZACJA SANITARNA I TECHNOLOGICZNA ETAP I

44	KNNR 6 803-5 Rozebranie nawierzchni ręcznie z kostkiPolbruk (55+19,5)*1,0	m2	74,50
			74,50
45	KNNR 6 502-3 Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej gr.8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, wypełnienie spoin piaskiem- odtworzenie odzysk 80%	m2	74,50
46	KNNR 1 507-1 Odtworzenie trawnika po zakończeniu robót 17,5*1,0	m2	17,50
			17,50

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
47	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (72,2+19,5)*1,0*1,6	m3	146,72
48	KNNR 1 313-1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie pełne, grunt kat.I-IV 2*(72,2+19,5)*1,6	m2	293,44
49	KNNR 1 605-1 Wpłukiwanie igłofiltrów	szt	184,00
50	KNNR 1 603-1 Pompowanie wody-rozliczenie powykonawcze	godz.	200,00
51	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu III-IV 146,72-32,81-4*3,14*0,2*0,2*1,8-3,14*0,3*0,3*1,5-(72,2-4*0,4-0,6+19,5-0,3-0,2)*3,14*0,1*0,1	m3	109,79
52	KNNR 1 206-3 Odwóz nadmiaru ziemi na odl.1km 146,72-109,79	m3	36,93
53	KNNR 4 1411-3 Podsypka gr.10cm i obsypka rurociągu gr.10cm ponad rur piaskiem (72,2-4*0,4-0,6+19,5-0,3-0,2)*(1,0*0,4-3,14*0,1*0,1)	m3	32,81
54	KNNR 4 1308-3 Rurociągi z PVC łączone na wcisk o średnicy zewnętrznej 200 mm 72,2-4*0,4-0,6+19,5-0,3-0,2	m	89,00
55	KNNR 4 1417-1 Studzienki tworzywowe DN 400mm	szt	4,00
56	KNNR 4 1417-1 Studzienki tworzywowe DN 600mm	szt	1,00
57	KNNR 4 1610-2 Próba wodna szczelności kanałów rurowych o średnicy 200 mm	próba - 1 odcinek	6,00
4 SIEĆ WODOCIĄGOWA ETAP I			
58	KNNR 1 507-1 Odtworzenie trawnika po zakończeniu robót (16,4+4)*0,9	m2	18,36
59	KNNR 1 210-3 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25-0.60 m3, głębokość wykopów do 3 m, kat.gruntu III-IV (16,4+4)*0,9*1,6	m3	29,38
60	KNNR 1 313-1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami), w gruntach suchych wykopy o szer.do 1.0 m i głęb.do 3 m, umocnienie pełne, grunt kat.I-IV 2*(16,4+4)*1,6	m2	65,28
61	KNNR 1 605-1 Wpłukiwanie igłofiltrów 2*(14+6)	szt	40,00
62	KNNR 1 603-1 Pompowanie wody-rozliczenie powykonawcze	godz.	50,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
63	KNNR 1 214-2 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu III-IV 29,38-4,71-20,4*3,14*0,0315*0,0315	m3	24,61
64	KNNR 1 206-3 Odwóz nadmiaru ziemi na odl. 1 km 29,38-24,61	m3	4,77
65	KNNR 4 1411-3 Podsypka gr. 10 cm i obsypka rurociągu gr. 10 cm ponad rur piaskiem (16,4+4)*(0,9*0,26-3,14*0,0315*0,0315)	m3	4,71
66	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 63 mm 10+4	m	14,00
67	KNNR 4 1010-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 63 mm	złącze	3,00
68	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm-mufa elektrooporowa	złącze	3,00
69	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy zewnętrznej 40 mm	m	6,40
70	KNNR 4 1010-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 40 mm	złącze	2,00
71	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi	m	20,40
72	KNNR 4 1606-1 Próba wodna szczelności rurociągu o średnicy do 110 mm z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	próba - 200 m	1,00
73	KNNR 4 1611-1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	20,40
74	KNNR 4 1612-1 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	20,40

**5 BUDYNEK INSTALACJI ODWADNIANIA I PRZETWARZANIA
OSADÓW-pomieszczenie instalacji odwadniania osadu- instalacje
wewnętrzne
ETAP I**

5.1 Instalacja wodociągowa

75	KNNR 4 112-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 20 mm	m	14,50
76	KNNR 4 112-2 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 25 mm	m	11,20
77	KNNR 4 112-3 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 40 mm	m	6,20
78	KNNR 4 112-5 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 50 mm	m	35,50
79	KNNR 4 112-6 Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 63 mm	m	18,90

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
80	KNNR 4 127-1 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,00
81	KNNR 4 127-5 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej do 90 mm, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 14,5+11,2+6,2+35,5+18,9	m	86,30
82	KNNR 4 128-2 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	86,30
83	KNR 2-15 121-1 Podgrzewacz elektryczny przepływowy ciepłej wody $N_s=3,5kW$,	kpl	2,00
84	KNNR 11 204-1 Zawór antyskażeniowy BA DN 50mm	szt	1,00
85	KNNR 11 204-1 Zawór antyskażeniowy EA DN 20mm	szt	1,00
86	KNNR 4 132-1 Zawór czerpakny DN 15mm ze złączką do węża	szt	1,00
87	KNNR 4 132-2 Zawór czerpakny DN 20mm ze złączką do węża	szt	1,00
88	KNNR 4 132-2 Zawór odcinający DN 20mm	szt	1,00
89	KNNR 4 132-4 Zawór odcinający DN 32mm	szt	1,00
90	KNNR 4 132-5 Zawór odcinający DN 40mm	szt	1,00
91	KNNR 4 132-6 Zawór odcinający DN 50mm	szt	2,00

5.2 Instalacja kanalizacyjna

92	KNR 4-01 106-4 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku (18,17+19,59)*0,9*1,0	m3	33,98
93	KNNR 4 1411-3 Podsypka gr.10cm i obsypka rurociągu gr.10cm ponad rur piaskiem 18,17*(0,9*0,3-3,14*0,055*0,055)+19,59*(0,9*0,35-3,14*0,08*0,0	m3	10,51
94	KNR 2-01 WACETOB 501-2 Ręczne zasypywanie wykopów z przerzutem na odl.do 3 m, zagęszczanie ręczne, kat.gruntu IV 33,98-10,51-18,17*3,14*0,055*0,055-19,59*3,14*0,08*0,08	m3	22,90
95	KNNR 4 203-3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC w gotowych wykopach, wewnątrz budynku o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych 1,16+0,45+6,69+1,93+3,34+0,31+0,55+1,19+0,93+1,2+0,42	m	18,17
96	KNNR 4 203-4 Rurociągi kanalizacyjne z PVC w gotowych wykopach, wewnątrz budynku o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych 3,2+2,83+2,73+1,18+0,61+3,2+0,86+0,81+3,78+0,39	m	19,59
97	KNR 2-18 804-1 Próba szczelności kanałów rurowych 18,17+19,59	m	37,76
98	KNNR 4 1009-11 Rura ochronna PEHD 250x22,7mm SDR 11 2*1,5	m	3,00
99	KNNR 4 213-5 Rura wywiewna z PCV o połączeniu wciskowym o średnicy 110 mm	szt	2,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
100	KNR 2-15 212-3 Wpusty kanalizacyjne o średnicy 100mm	szt	7,00
101	KNNR 4 211-3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	7,00
102	KNR 2-15 221-2 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	szt	2,00
103	KNR 2-15 224-4 Miska ustępowa wisząca na samonośnym stelażu ze spluczką podtynkową	kpl	1,00

5.3 Instalacje ogrzewania i wentylacji

104	KNR 2-15 424-1 Aparat grzewczo-wentylacyjny elektryczny $V_n = 800 / 1400 / 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ z trzema stopniami załączania grzałek, kratką nawiewną jednorzędową, wykonane ze stali AISI 304 lub stali równoważnej wraz z szafa sterownicza i okablowaniem.	szt	2,00
105	KNR 2-15 419-1 Grzejnik elektryczny o zapotrzebowaniu mocy 1.0 kW, $V = 230\text{V}$, $P = 1-1.5 \text{ kW}$, sterowany termostatem pomieszczeniowym	kpl	1,00
106	KNR 2-15 419-1 Grzejnik elektryczny o zapotrzebowaniu mocy 1.65 kW, $V = 230\text{V}$, $P = 1.5-2.0 \text{ kW}$, sterowany termostatem pomieszczeniowym	kpl	1,00
107	KNR 2-17 149-1 Podstawa dachowa typu B II /L= 800, d:160, w/g BN-70/8865-32,w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	szt	1,00
108	KNR 2-17 149-1 Podstawa uniwersalna w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej (pochylenie stropdachy 2%). $H > 300 \text{ mm}$	szt	2,00
109	KNR 2-17 152-2 Wywietrzak dachowy cylindryczny d: 160, w/g BN-66/8865-B ,w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	szt	1,00
110	KNR 2-17 208-2 Wentylator kanałowy osiowy łazienkowy $V=50\text{m}^3/\text{h}$ $P=10\text{Pa}$	szt	1,00
111	KNR 2-17 113-2 Kanał wentylacyjny kołnierzowy, kołnierze w/g BN-71/8865-06, d:160/ L= ok.1900 mm, w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub	m2	1,00
112	KNR 2-17 152-3 Wywietrzak dachowy cylindryczny d: 250, w/g BN-66/8865-B ,w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	szt	1,00
113	KNR 2-17 151-2 Podstawa dachowa typu B III /L= (883+ 217)mm, d:250 z przepustnicą z obudową w/g BN-70/8865-32, w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	szt	1,00
114	KNR 2-17 208-2 Wentylator dachowy typu WD25 TD trójfazowy, dwubiegowy, parametry pracy (I bieg): $810\text{m}^3/\text{h}$, $dP=110-130 \text{ Pa}$ wykonanie kwasoodporne, dostosowany do pracy w środowisku o klasie korozyjności C3, w/g PN-EN ISO12944-2:2017 = układ sterowania wraz z okablowaniem	szt	1,00
115	KNR 2-17 149-1 Podstawa dachowa w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	szt	1,00
116	KNR 2-17 149-1 Podstawa tłumiąca $H= 700 \text{ mm}$ w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
117	KNR 2-17 148-5 Płyta montażowa 532*532mm / d: 400mm / g= ok. 3 mm w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej .Otwór d: 400 w płycie , dostosowany do podłączenia kołnierza kanału wentylacyjnego d: 400.	szt	1,00
118	KNR 2-17 113-4 Kanał wentylacyjny ,klasa szczelności B, kołnierzowy, kołnierze w/g BN-71/8865-06, d:400/ L= ok. 530mm, w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	m2	0,70
119	KNR 2-17 131-4 Przepustnica jednopłaszczyznowa d: 400mm , kołnierzowa, kołnierze w/g BN-71/8865-06, w wykonaniu kwasoodpornym ze stali AISI 304 lub równoważnej	szt	1,00
120	KNR 2-17 131-4 Konfuzor wlotowy d: 400mm, kołnierz w/g BN-71/8865-06, wykonanie kwasoodporne ze stali AIS	szt	1,00
121	KNR 2-17 146-2 Czerpnia ścienna powietrza typu A 400* 250 wykonana ze stali ASIS 304 lub równoważnej	szt	2,00
122	KNR 2-17 113-4 Kanał wentylacyjny 400*250 wykonany ze stali ASIS 304 lub równoważnej. Klasa szczelności A wg PN-B-76001	m2	2,00
123	KNR 2-17 134-1 Przepustnica wielopłaszczyznowa 400* 250 , wykonana ze stali ASIS 304 lub równoważnej	szt	2,00

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