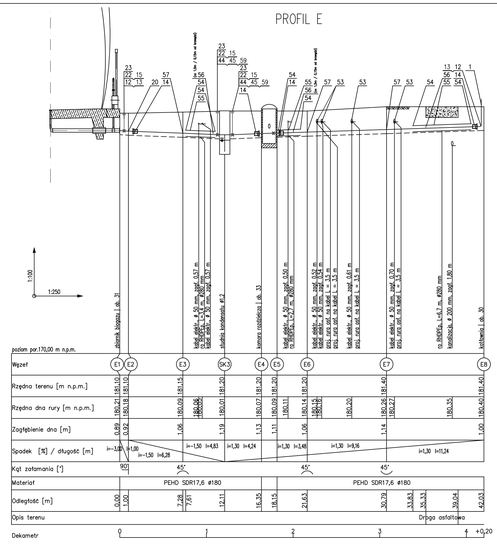

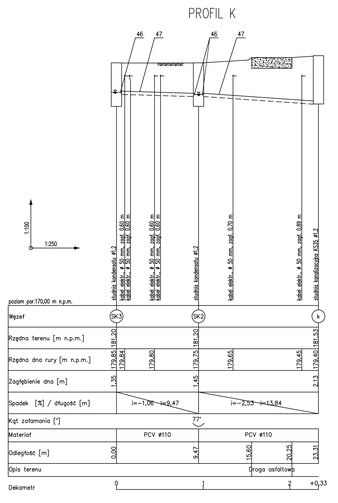

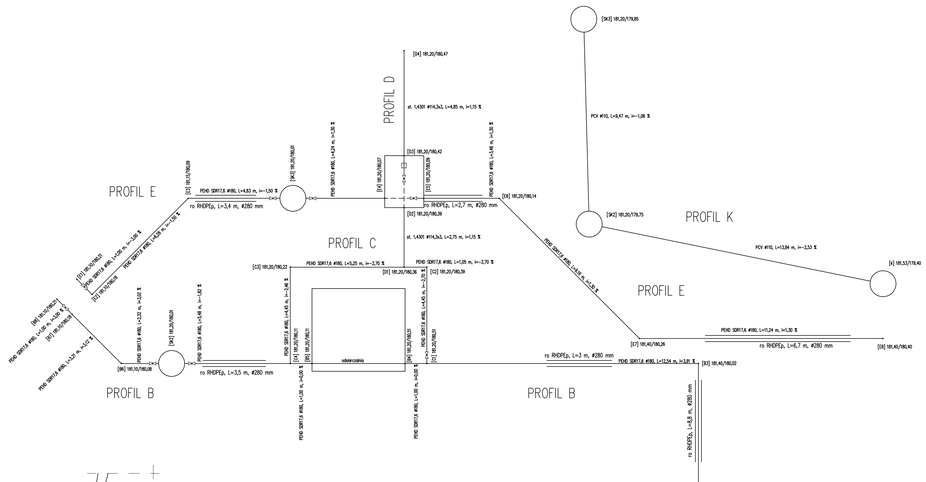

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA SIECI BIOGAZU I ODPROWADZENIA KONDENSATU

poz	wyszczególnienie	DN [mm]	długość [m]	materiał	ilość [kpl./szt.]	masa jedn. [kg]	masa og. [kg]
1	rura GH18N9 ⌀168,3x2mm	150	83	1.4301	1	12,46	1034,18
2	izolacja rury ⌀168,3 styropian/PU w osł. z bl. aluminiowej	150	44	PS/PU + Al	1	1,00	44,00
3	blacha gr. 5 mm		0,05	1.4301	14	40,00	28,00
4	szlaskierek 40x3 mm		10	1.4301	1	0,96	9,60
5	kołnierz płaski do spawania PN6	150		1.4301	15	4,22	63,30
6	przepustnica typ Z 014-1 PN6 + uszczelki	150		1.4301 + EPDM	9	13,10	117,90
7	śruba M16x45 z podkładką (kpl. 16 szt.)			A4	9	2,20	19,80
8	rura ⌀21,3x2,6mm	15	0,15	1.4301	5	1,22	0,92
9	zawór kulowy DN15 gw	15		1.4301	5	0,30	1,50
10	kołnierz do wału 14mm	15		1.4301	5	0,10	0,50
11	kołano spawane (łuk hamburski) 90° 1.5D ⌀168,3x2mm	150		1.4301	5	4,47	22,35
12	kołnierz płaski do spawania PN10	150		1.4301	20	6,70	134,00
13	śruba M16x70 z 2x podkładką i nakrętką (kpl. 8 szt.)			A4	33	1,28	42,24
14	połączenie kołnierzowe PE-stal PN10	150/180		PEHD, MRS8 / 1.4301	12	5,00	60,00
15	rura SDR17,6 ⌀180mm	180	160	PEHD, MRS8, do gazu	1	5,45	872,00
16	kolano SDR17,6 ⌀180mm 90°	180		PEHD, MRS8, do gazu	6	6,00	36,00
17	trójnik równoramienny SDR17,6 ⌀180mm 90°	180		PEHD, MRS8, do gazu	5	8,00	40,00
18	kołano spawane (łuk hamburski) 57° 1.5D ⌀168,3x3mm	150		1.4301	2	2,88	5,96
19	kołano spawane (łuk hamburski) 33° 1.5D ⌀168,3x3mm	150		1.4301	2	1,49	2,98
20	trójnik równoramienny ⌀ 168,3x3mm 90°	150		1.4301	11	5,00	55,00
21	rura DN18N9 ⌀273x3mm	250	3	1.4301	1	20,36	61,08
22	znaki/oznaczniki/opaski kliowe z gładkim i wolnym przelotem 4005E2 PN10 + uszczelki	150		żeliwo-sfer. + EPDM	10	42,50	425,00
23	strzynka uliczna sztywa z płytą podstawową	–		żeliwo-sfer.	10	16,00	160,00
24	płyta oporowa 50x50x20cm na warstwie chudego betonu	–	0,05	beton, C12/15	10	2300,00	1150,00
25	rura ⌀60,3x3mm	50	4	1.4301	1	4,32	17,28
26	kołano spawane (łuk hamburski) 90° 1.5D ⌀60,3x3mm	50		1.4301	2	0,50	1,00
27	śrubunek – króciec płaski, końcówki do przyspawania (311S)	50		316	2	1,00	2,00
28	redukcja symetryczna stożkowa ⌀60,3/42,4x2mm	50/32		1.4301	2	0,19	0,38
29	bezciśnieniowe uszczelnienie typu ZW na rurę ⌀168,3 i otwór ⌀250mm	150		1.4301 + EPDM	10	3,00	30,00
30	bezciśnieniowe uszczelnienie typu ZW na rurę ⌀114,3 i otwór ⌀200mm	100		1.4301 + EPDM	2	2,00	4,00
31	rura GH18N9 ⌀114,3x2mm	100	12	1.4301	1	8,39	100,68
32	kołnierz płaski do spawania PN6	100		1.4301	2	4,22	8,44
33	śruba M16x45 z podkładką (kpl. 8 szt.)			A4	1	1,10	1,10
34	przepustnica typ Z 014-A PN6 + uszczelki	100		1.4301 + EPDM	1	9,80	9,80
35	trójnik równoramienny ⌀ 114,3x3mm 90°	100		1.4301	1	6,00	6,00
36	dennica ⌀114,3x2mm	100		1.4301	1	0,24	0,24
37	redukcja mimośrodowa stożkowa ⌀114,3/88,9x2,6mm	100/80		1.4301	2	0,69	1,38
38	rura ⌀88,9x2mm	80	1	1.4301	1	4,37	4,37
39	kołnierz płaski do spawania PN10 + uszczelka	80		1.4301	2	3,79	7,58
40	śruba M16x200 z 2x podkładką i nakrętką (kpl. 8 szt.)			A4	1	2,56	2,56
41	kołano spawane (łuk hamburski) 90° 1.5D ⌀114,3x2mm	100		1.4301	1	1,30	1,30
42	redukcja symetryczna stożkowa ⌀168,3/114,3x2,6mm	150/100		1.4301	1	1,80	1,80
43	izolacja rury ⌀114,3 styropian/PU w osł. z bl. aluminiowej	180	2	PS/PU + Al	1	1,00	2,00
44	kołnierz SDR17,6 ⌀180mm	180		PEHD, MRS8, do gazu	12	3,00	36,00
45	kołnierz luźny do wielca PN10	150		1.4301	12	5,60	67,20
46	kołano 90° ⌀110	110		PVC	1	0,60	1,20
47	rura kanalizacyjna ⌀110	110	24	PVC	1	1,00	24,00
48	bezciśnieniowe uszczelnienie typu ZW na rurę ⌀110 i otwór ⌀200mm	100		1.4301 + EPDM	4	2,00	8,00
49	podstawa studni 1200/910	–		beton-pref.	3	1730,00	5190,00
50	krąg betonowy 1200/500	–		beton-pref.	1	700,00	4900,00
51	płyta przykrywowa 1200/1440	–		beton-pref.	3	490,00	1470,00
52	właz żeliwny ⌀600mm	–		żeliwo-sfer.	3	40,00	120,00
53	rura ostonowa dzielona ⌀82mm	80	33	RP/HDPE-Q	1	1,50	49,50
54	membrana typ "A" 180x250	180		EPDM	16	1,00	16,00
55	rura ostonowa ⌀280x16mm	280	40	RHDPEp	1	13,10	524,00
56	listwy typ "L" 1m×26mm – (kpl. 9 szt.)			PE + 1.4301	33	2,00	66,00
57	kołano SDR17,6 ⌀180mm 45°	180		PEHD, MRS8, do gazu	4	6,00	24,00
58	obudowa sztywna ⌀980-1100m	–		PEHD + 2. sfer. + EPDM	2	5,00	10,00
59	śruba M16x90 z 2x podkładką i nakrętką (kpl. 8 szt.)			A4	12	1,28	15,36
60	śruba M10x50 z 2x podkładką i nakrętką (kpl. 2 szt.)			A4	14	0,10	1,40
61	izolatorówka przelotowa 80x40x4 mm		8	1.4301	1	7,22	57,78
62	kołwa HAS–E–R M8x80/14 +HNU M8x80 (kpl. 4 szt.)			A4	14	0,3	4,20

Rew. 00	Projekt wykonawczy			IX 2011r.
Nr rewizji	Opis rewizji			Data rewizji

TYTUŁ PROJEKTU: Modernizacja oczyszczalni ścieków – Kontrakt VII w ramach projektu: Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Piotrkowie Trybunalskim

WYKONAWCA:
CDM Sp. z o. o.
ul. Stawki 40, 01–040 Warszawa
Biuro Projektów Gospodarki Wodnej i Ściekowej "BIPROWOD–WARSZAWA" Sp. z o.o.
ul. Rydygiera 8, 01–793 Warszawa

INWESTOR: Miasto Piotrków Trybunalski
Pasaż Karola Rudowskiego 10, 97–300 Piotrków Trybunalski

OBIEKT: Sieć biogazu

NAZWA RYS.: Profile i schemat sieci biogazu i odprowadzenia kondensatu

Główny projektant	Elżbieta Kozłowska			Technologia
Projektował	Tadeusz Sobstel	Upr. 210/60 We Ka. Upr. 860/87 We		PW
Opracował	Stanisław Biber			1:50
Opracował				IX 2011
Sprawdził	Włodzimierz Glamkowski	SIT–437/86 Upr. budowlane/instalacyjne		065/T/PW/BG/00
Podpis	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	00