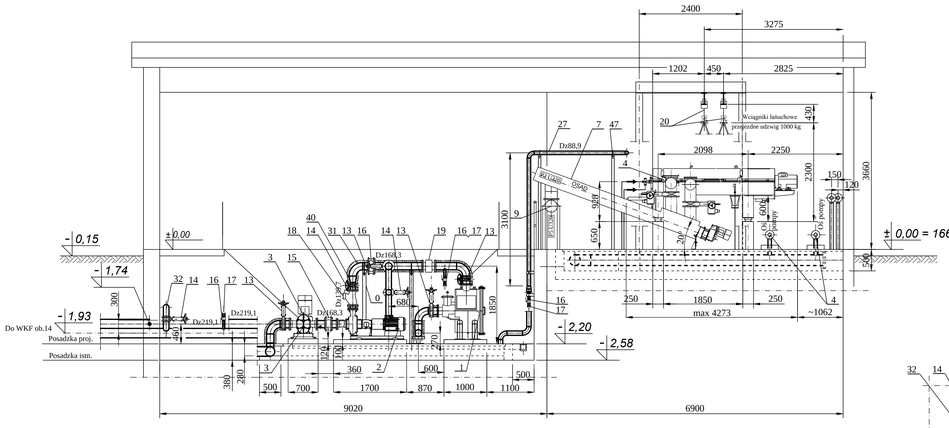
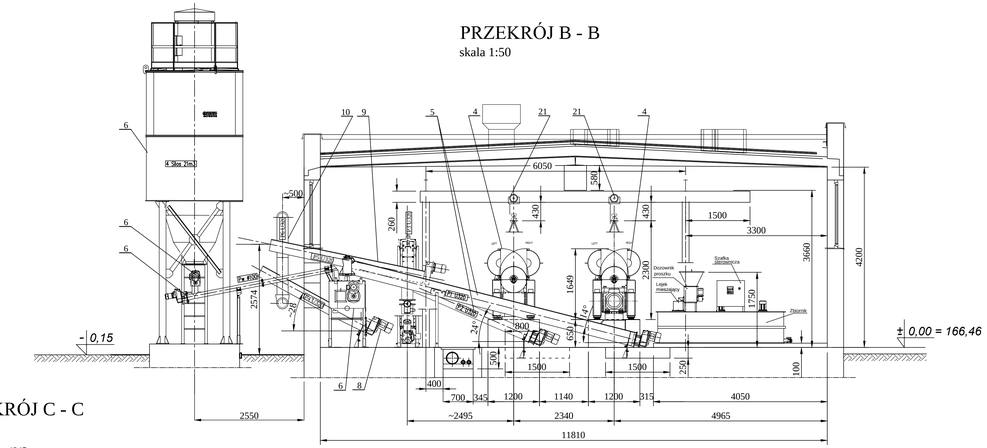
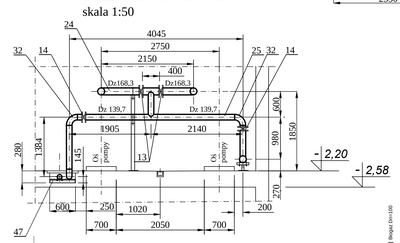
PRZEKRÓJ A - A
skala 1:50



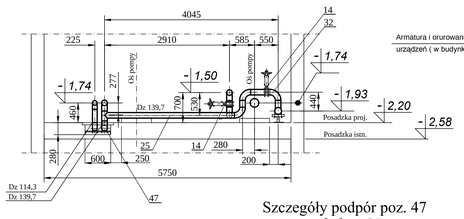
PRZEKRÓJ B - B
skala 1:50



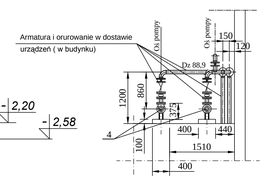
PRZEKRÓJ C - C
skala 1:50



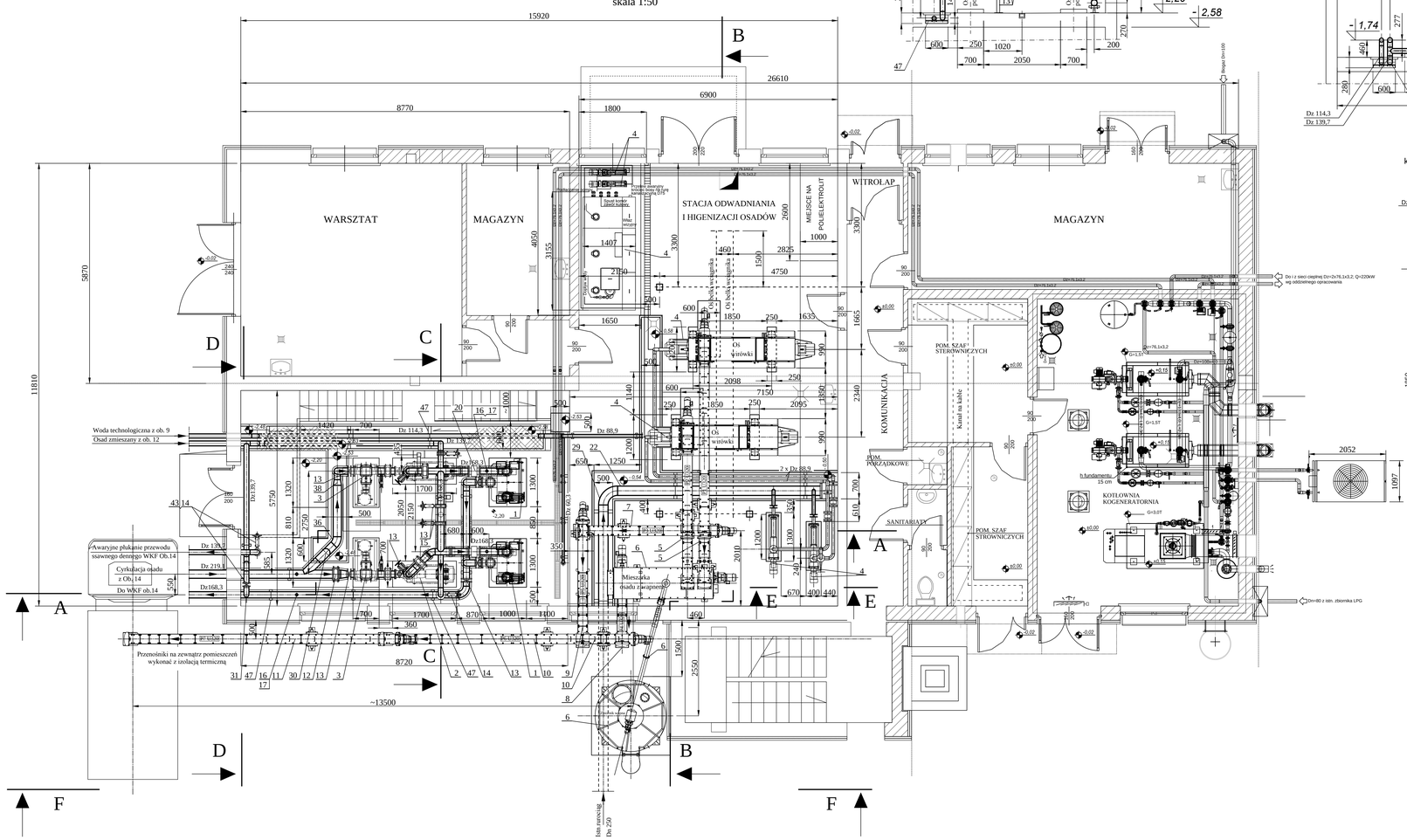
PRZEKRÓJ D - D
skala 1:50



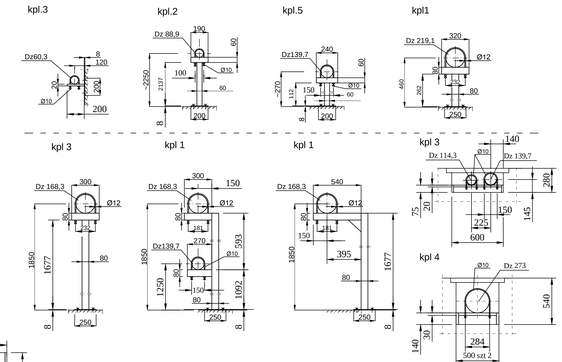
PRZEKRÓJ E - E
skala 1:50



RZUT
skala 1:50



Szczegóły podpór poz. 47
skala 1:25



UWAGA

1. Przewody cyrkulacji osadów w budynku ocieplić pianką poliuretanową o gr. 5 cm w płaszczu z blachy nierdzewnej
2. Przenośniki P6 i P7 na zewnątrz pomieszczeń wykonać z izolacją termiczną - w dostawie
3. Szczegółowe rozwiązanie kotłowni i kogeneratorowni wg oddzielnego opracowania - Tom IV/1 - Projekt instalacyjny kotłowni i kogeneratorowni

47	szt 54	Nakrętki M12 i M10 + podkładki stal 1.4301	—	—
	szt 64	Łącznik rozporowe SLR - M10x130 stal 1.4301	—	—
	szt 10	Marki 200 x 200 x 8 stal 1.4301	2,51	25,10
	szt 6	Marki 250 x 250 x 8 stal 1.4301	3,92	23,52
	mb 6,0	Obejmy z pręta Ø10 stal 1.4301	0,617	3,70
	mb 8,5	Obejmy z pręta Ø12 stal 1.4301	0,888	7,55
	mb 3,5	Profil zamknięty 60 x 20 x2 stal 1.4301	2,454	8,59
	mb 4,0	Profil zamknięty 60 x 30 x3 stal 1.4301	4,131	16,52
	mb 7,0	Profil zamknięty 60 x 60 x4 stal 1.4301	7,104	49,73
	mb 12,0	Profil zamknięty 80 x 80 x4 stal 1.4301	9,816	117,92

Podpory rurociągów Dn 250, Dn200, Dn150, Dn125, Dn80 i Dn50

Poz.	Jedn. Ilość	Wyszczególnienie	Jedn. Masa w kg	Całk. Masa w kg
46	szt. 1	Kołnierz płaski zaślepiający 1,0/250	~9,70	~9,70
45	szt. 6	Kołnierz płaski do przyspawania 1,0/80/88,9 stal 1.4301 z uszczelką i elementami połączeń (śruba + nakrętka + podkładka)	~5,20	~31,20
44	szt. 8	Kołnierz płaski do przyspawania 1,0/125/139,7 stal 1.4301 z uszczelką i elementami połączeń (śruba + nakrętka + podkładka)	~7,10	~56,80
43	szt. 45	Kołnierz płaski do przyspawania 1,0/150/168,3 stal 1.4301 z uszczelką i elementami połączeń (śruba + nakrętka + podkładka)	~9,20	~414,00
42	szt. 2	Kołnierz płaski do przyspawania 1,0/200/219,1 stal 1.4301 z uszczelką i elementami połączeń (śruba + nakrętka + podkładka)	~11,90	~23,80
41	szt. 1	Kołnierz płaski do przyspawania 1,0/250/273 stal 1.4301 z uszczelką i elementami połączeń (śruba + nakrętka + podkładka)	~16,40	~16,40
40	szt. 2	Zwężka symetryczna stal 1.4301 Zs 150/125 L=75mm	0,50	1,00
39	szt. 3	Zwężka symetryczna stal 1.4301 Zs 100/80 L=60 mm	0,28	0,84
38	szt. 2	Zwężka symetryczna stal 1.4301 Zs 200/150 L=150 mm	1,70	3,40
37	szt. 1	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 168,3 x 2,6 /45°/228	2,20	2,20
36	szt. 1	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 219,1 x 2,6 / 45°/305	3,60	3,60
35	szt. 5	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 60,3 x 2,6 / 90°/76	0,44	2,20
34	szt. 1	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 88,9 x 2,6 / 90°/190,5	1,02	1,02
33	szt. 3	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 114,3 x 2,6 / 90°/190,5	1,60	4,80
32	szt. 10	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 139,7 x 2,6 / 90°/190,5	2,56	25,60
31	szt. 12	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 168,3 x 2,6 / 90°/228	4,20	50,40
30	szt. 2	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 219,1 x 2,6 / 90°/305	7,10	14,20
29	szt. 1	Łuk stalowy gładki stal 1.4301 Dz 273 x 3 / 90°/381	13,20	13,20
28	mb 6,5	Rura ze stali nierdzewnej Dz 60,3 x 2,6 stal 1.4301	3,76	24,44
27	mb 7,5	Rura ze stali nierdzewnej Dz 88,9 x 2,6 stal 1.4301	5,61	42,07
26	mb 12,0	Rura ze stali nierdzewnej Dz 114,3 x 2,6 stal 1.4301	7,27	151,64
25	mb 17,0	Rura ze stali nierdzewnej Dz 139,7 x 2,6 stal 1.4301	8,92	187,32
24	mb 17,0	Rura ze stali nierdzewnej Dz 168,3 x 2,6 stal 1.4301	10,80	183,60
23	mb 6,5	Rura ze stali nierdzewnej Dz 219,1 x 2,6 stal 1.4301	16,20	105,30
22	mb 9,0	Rura ze stali nierdzewnej Dz 273 x 3 stal 1.4301	20,30	182,70
21	szt. 2	Wciągik z ręcznym napędem jazdy, udźwig 1000 kg stal 1.4301	43,00	86,00
20	szt. 2	Przepływomierz Dn 150 Pnom 1,0 MPa Q = 0 - 100 m3/h wg proj AKP	——	——
19	szt. 2	Zasuwa nożowa z napędem ręcznym z/o Dn 80 Pnom 1,0 MPa	13,00	26,00
18	szt. 2	Zawór zwrotny kulowy Dn 125 Pnom 1,0 MPa	30,00	60,00
17	szt. 10	Szybkozłącze do węża - nasada z gwintem wewnętrznym Dn 50	——	——
16	szt. 10	Zawór kulowy gwintowany Dn 50 Pnom 1,0 MPa	5,00	50,00
15	szt. 4	Kompensator gumowy L = 140 mm Dn 150 Pnom 1,0 MPa	12,00	48,00
14	szt. 4	Zasuwa nożowa z napędem ręcznym z/o Dn 125 Pnom 1,0 MPa	28,00	112,00
13	szt. 11	Zasuwa nożowa z napędem ręcznym z/o Dn 150 Pnom 1,0 MPa	33,00	363,00
12	szt. 1	Kompensator gumowy L=140 mm Dn 200 Pnom 1,0 MPa	18,00	18,00
11	**szt. 1**	- Przenośnik spiralny bezwałowy osadu odwodnionego z wapnem lub bez P7 Q=3 m3/h L=ok.7,00 m Ns=1,5 kW		
10	**szt. 1**	- Przenośnik spiralny bezwałowy osadu odwodnionego z wapnem lub bez P6 Q=3 m3/h L=ok 8,00 m Ns=1,5 kW		
9	szt. 1	- Przenośnik spiralny bezwałowy osadu odwodnionego P5 Q=3 m3/h L=ok.4,00 m Ns=1,5 kW		
8	szt. 1	- Przenośnik spiralny bezwałowy osadu odwodnionego z wapnem P4 Q=3 m3/h L=ok.3,00 m Ns=1,5 kW		
7	szt. 1	- Przenośnik spiralny bezwałowy osadu odwodnionego P3 Q=3 m3/h L=ok.4,50 m Ns=1,5 kW		
6	kpl. 1	Urządzenia instalacji do higenizacji osadu - Silos na wapno palone V=16 - 21m3 - Dozownik wapna Ns=0,37 kW regulowany falownikiem - Przenośnik spiralny bezwałowy wapna z wykładziną przewiewcierną L= ok. 4,0 m Ns=0,55 kW		
		- Mieszarka osadu z wapnem dwuwałowa o przepustowości Q = 5 m3 /h Ns=3,0 kW	~800,00	~800,00
5	szt. 1	- Przenośnik spiralny bezwałowy osadu odwodnionego P1 z wykładziną przewiewcierną Q=3 m3/h L= ok. 7,00 m Ns=1,1 kW		
	szt. 1	- Przenośnik spiralny bezwałowy osadu odwodnionego P2 z wykładziną przewiewcierną Q=3 m3/h ok. 5,00 m Ns=1,1 kW		
	szt. 2	W/w przenośniki wyposażone w zasuwy nożowe (szt.2) z napędem elektromechanicznym z/o sterowaną zdalnie i miejscowo przy pierwszym wylocie Ns=0,12 kW		
4	kpl. 2	Wirówka odwadniająca o przepustowości Q=6 - 12m3/h, Nz ok.28 kW Np.ok.21 kW ilość osadu 2200 - 2600 kg. s/m/d do 350 kgsm/h stopień odwodnienia 25% sm	2300,00	4600,00
		- Pompa osadu wyporowa na wirówkę z przetwornikiem częstotliwości Q= 5 - 12m/h, H –0,2 MPa, N = 2,2 kW - Przepływomierze osadu na wirówki Q= 0 - 20m/h - Armatura i orurowanie w dostawie urządzeń (w budynku)	123,00	246,00
	kpl. 1	- automatyczna stacja roztwarzania polielektrolitu 3000l/h	~800,00	~800,00
		- pompy dozujące polielektrolitu - szt. 2	~49,00	~98,00
3	szt. 2	Macerator frezowy osadu cyrkulowanego z separatorem Q ok 100 m3/h Ns ok. 5,5 kW	~500,00	~1000,00
2	szt. 2	- Pompa osadu cyrkulowanego wirowa z otwartym wirnikiem poziomą w wykonaniu suchym n=ok. 1500obr/min Pompa przystosowana do falownika - praca normalna; Q ok 90 m3/h H ok 7,5 m, Ns ok. 9 kW Praca przy napełnieniu komory - H ok 16m, Ns ok. 9 kW	~640,00	~1280,00
1	kpl. 2	Wymiennik ciepła do podgrzania fermentującego osadu o zawartości do 5% sm; wymiennik spiralny, czynnik grzewczywoda, moc cieplna ok. 219 kW Parametry - osad; Q=94,5 m3/h, t=36/38°C Vp=26,2 kPa, przyłącze Dn150 - woda; Q=27,6 m3/h, t=70/63°C Vp=90,1 kPa, przyłącze Dn150	~1350,00	~2700,00

Wykonawca: **Biuro Projektów Gospodarki Wodnej i Ściekowej "HIDROWOD - WARSZAWA" Sp. z o.o.** 01-788 Warszawa, ul. Brwinowskiego 3

Zamawiający: **Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.** ul. Tylna 9, 98-100 Łask

Projektował: mgr inż. Elżbieta Kozłowska, upr. nr St-708/87, specjalność instalacyjno-inżynieryjna

Sprawdzał: techn. Mieczysław Chodkowski

Sprawdzający: mgr inż. Włodzimierz Glamkowski, upr. nr St-437/86, specjalność instalacyjno-inżynieryjna

Kierownik projektu: mgr inż. Krystyna Szarlik

Inwestycja: **Rozbudowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w Łasku**

Obiekt: **Ob.15 Budynek technologiczny nr 2**

Nazwa rysunku: **Rzut i przekroje**

Data	Stadium	Branża	Skala	Nr archiwalny	Nr rysunku
listopad 2015	projekt wykonawczy	technologiczna	1:50	7135	T-22