

Zakres prac zadania pt. „Wykonanie ogrzewania rurociągów technologicznych instalacji Neutralizacji Ścieków Kwaśnych i Odtalowania”.

1. Zabezpieczenie przed mrozem rurociągów doprowadzających wodę do przemywania elektrod w układach pomiarowych pH AIC1202 oraz AIC 1212. Przewód grzewczy 5BTV2-CV o dł. ok 20 m, przewód zasilający Bi1000 3G2,5 o dł. ok 80 m.  
Termostat z pomiarem temperatury otoczenia 0-49ST.C RAYSTAT-EX-04 1 szt.  
Zestaw przyłączeniowo rozgałęźny T-100 ok. 2szt
2. Rurociąg nr WM/100-S-103-B97-N o długości ok 55 m , średnica 110 mm wraz z armaturą. Przewód grzewczy 5BTV2-CV o dł. ok 90 m, przewód zasilający Bi1000 3G2,5 o dł. ok 65 m, przewód pomiarowy YvKSLYekwo- Nr2x1 o dł. ok 100 m.  
Izolacja jednowarstwowa z matami z wełny mineralnej o grubości 80 mm. Płaszcz ochronny izolacji cieplnej z blachy aluminiowej o grubości 0,8 mm.  
Termostat elektroniczny z powierzchniowym pomiarem temperatury AT-TS-13 1 szt.  
Termostat z powierzchniowym pomiarem temperatury T-M-10-S/0+50 1 szt.  
Zestaw przyłączeniowo rozgałęźny T-100 ok. 2 szt.
3. Rurociąg nr WM/125-S-104-B97-N o długości ok 25 m , średnica 140 mm wraz z armaturą. Przewód grzewczy 5BTV2-CV o dł. ok 60 m, przewód zasilający Bi1000 3G2,5 o dł. ok 75 m, przewód pomiarowy YvKSLYekwo- Nr2x1 o dł. ok 95 m  
Izolacja jednowarstwowa z matami z wełny mineralnej o grubości 80 mm. Płaszcz ochronny izolacji cieplnej z blachy aluminiowej o grubości 0,8 mm.  
Termostat elektroniczny z powierzchniowym pomiarem temperatury AT-TS-13 1 szt.  
Termostat z powierzchniowym pomiarem temperatury T-M-10-S/0+50 1 szt.  
Zestaw przyłączeniowo rozgałęźny T-100 ok. 2szt.
4. Rurociąg nr WM/80-ZG-303-B97-N o długości ok 11 m , średnica 90 mm wraz z armaturą. Przewód grzewczy 5BTV2-CV o dł. ok 30 m, przewód zasilający Bi1000 3G2,5 o dł. ok 40 m, przewód pomiarowy YvKSLYekwo- Nr2x1 o dł. ok 40 m  
Izolacja jednowarstwowa z matami z wełny mineralnej o grubości 80 mm. Płaszcz ochronny izolacji cieplnej z blachy aluminiowej o grubości 0,8 mm. Termostat elektroniczny z powierzchniowym pomiarem temperatury AT-TS-13 1 szt.  
Termostat z powierzchniowym pomiarem temperatury T-M-10-S/0+50 1 szt.
5. Rurociąg nr WM/80-ZG-306-B97-N o długości ok 11 m , średnica 90 mm wraz z armaturą. Przewód grzewczy 5BTV2-CV o dł. ok 30 m, przewód zasilający Bi1000 3G2,5 o dł. ok 45 m, przewód pomiarowy YvKSLYekwo- Nr2x1 o dł. ok 45 m  
Izolacja jednowarstwowa z matami z wełny mineralnej o grubości 80 mm. Płaszcz ochronny izolacji cieplnej z blachy aluminiowej o grubości 0,8 mm.  
Termostat elektroniczny z powierzchniowym pomiarem temperatury AT-TS-13 1 szt.  
Termostat z powierzchniowym pomiarem temperatury T-M-10-S/0+50 1 szt.

W celu zapoznania się z warunkami technicznymi wymagane jest odbycie wizji lokalnej, wszystkie w/w długości odcinków są orientacyjne.

Należy doposażyć rozdzielnię R2-400V pole 3 w 6 wyłączników różnicowo-prądowych z członem nad prądowym typu CKN6-16/1N/C/003 oraz zachować istniejący standard wykonania rozdzielni. Szafy automatyki doposażyć w niezbędny osprzęt i okablowanie, z zachowaniem istniejącego standardu.

W załączniku rysunki izometryczne E-518, E-519, E-520, E-521, E-522, E-523, w rysunku E-522 został zmniejszony zakres, rzeczywisty zakres zaznaczono kolorem żółtym, w rysunku E-523 został zmniejszony zakres, rzeczywisty zakres zaznaczono kolorem żółtym.

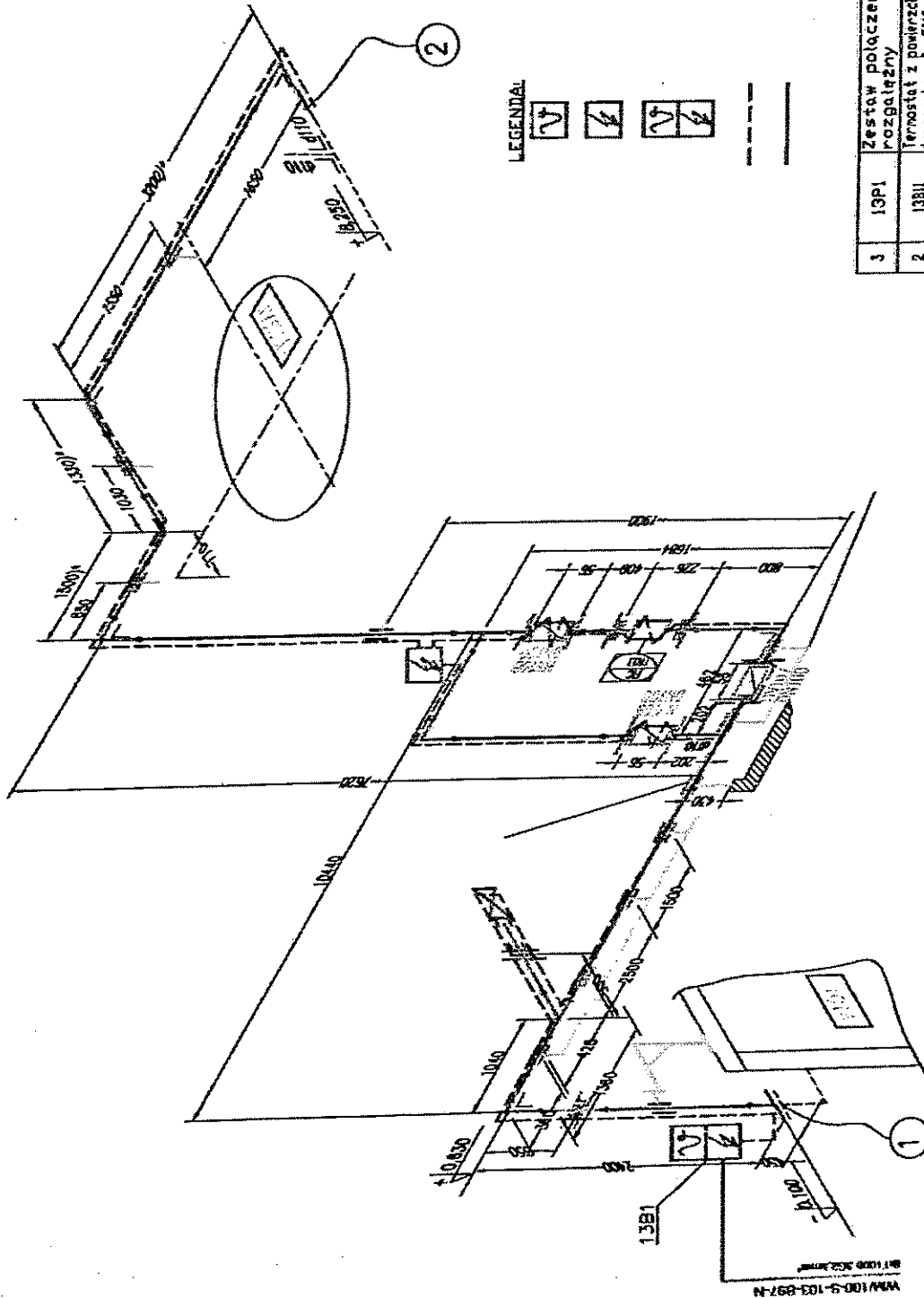
Osoba kontaktowa Pan Jan Murek tel. 506 391 661

Sprzęt i materiały w całości dostarczy zleceniobiorca.

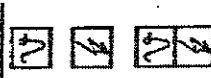
Termin wykonania zadania: listopad 2017

Woun

**GLÓWNY INŻYNIER**  
**DS. ENERGII MECHANICZNYCH**  
mgr inż. Piotr Wacławek



LEGENDA

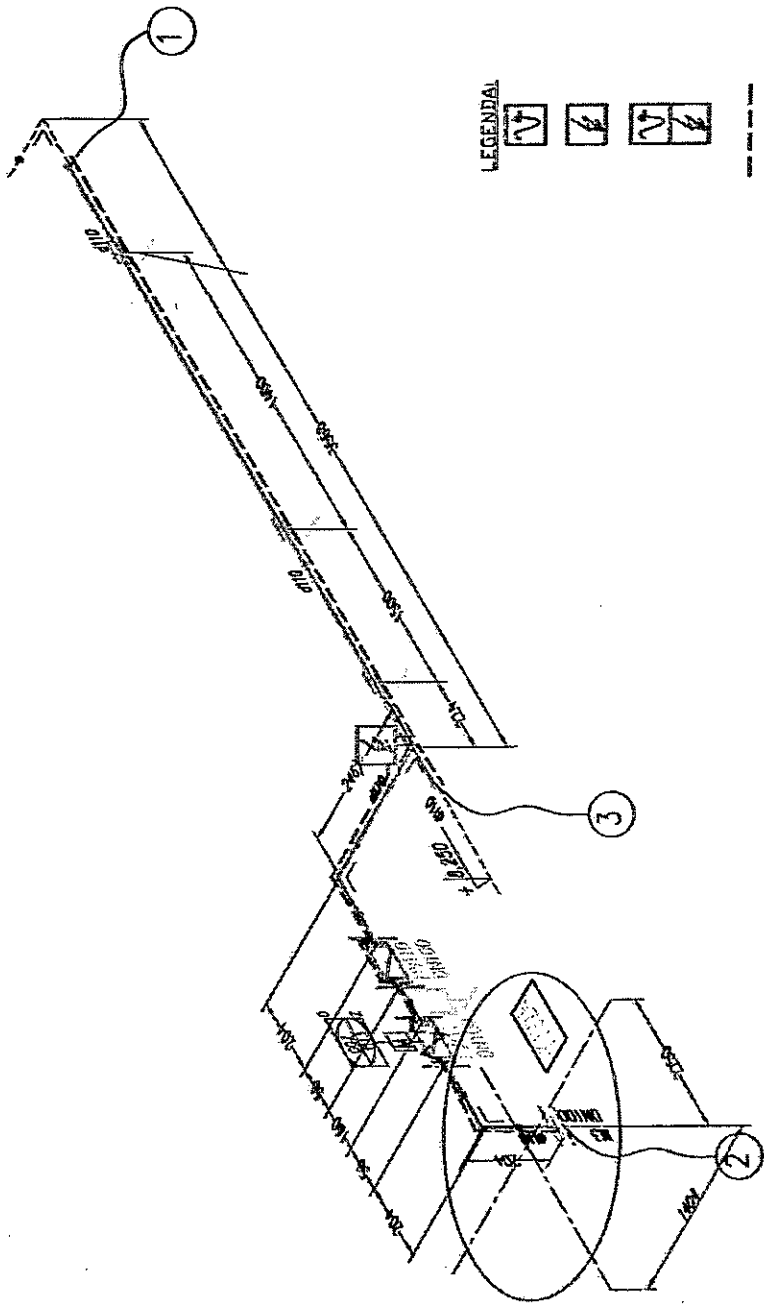


- termostat kontrolny/
- puszka rozgałęźna
- puszka zasilająca-sterująca/
- przewód grzewczy 5BTV2-CT/
- kabel zasilający 230V/AC

3	13P1	Zestaw połączeniowo - rozgałęźny	4	T-100	PENTAR
2	13B1	Termostat z powierzchniowym pomiarem temperatury 0...35°C	1	T-H-10-S/0-50C	
1	13B1	Termostat elektroniczny z pomiarowym pomiarem temperatury -3...15°C	1	A1-TS 13	
Lp		Opis	Ilość		Producent

UWAGI  
- termostat kontrolny montować na końcu ogrzewanego rurociągu

Nazwa		"KONCEPT" Sp. z o.o. ul. Młodych 72-010 Polkowice	
Adres		ul. Kuznicka 1	
Data		09.2015	
Miejscowość		Poznań	
Kraj		Polska	
Producent		E-03803	
RUROCIĄG ŚCIEKÓW WM/100-S-103-BB7-N			
OGREWANIE ELEKTRYCZNE - CZĘŚĆ 1/3			
mgr inż. Ireneusz Obłaza		mgr inż. Marcin Twardziak	
mgr inż. Marcin Twardziak		mgr inż. Marcin Twardziak	
Obłaza		Twardziak	
09.2015		09.2015	
Ryzyko 3. Ogrzewanie rurociąg		Ryzyko 3. Ogrzewanie rurociąg	
E-518		E-518	



LEGENDA

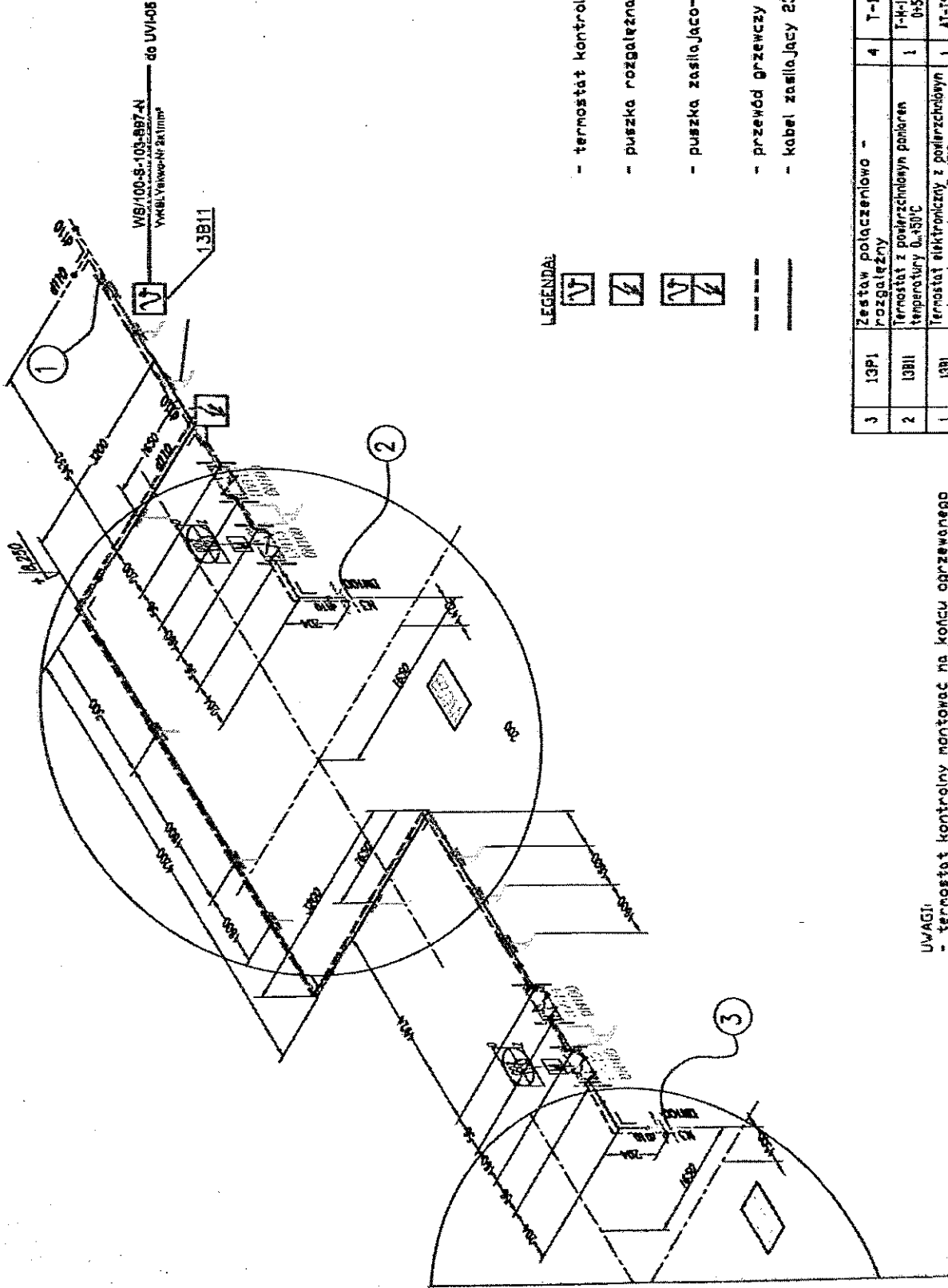
- termostat kontrolny
- puszka rozgaleźna
- puszka zasilaJaco-sterujaca
- przewód grzewczy SBTV2-CT
- kabel zasilaJacy 230V/AC

UWAGI  
 - termostat kontrolny montowac na koncu ogrzewanego rurociagu

3	13PI	Zestaw polaczeniowo - rozgaleźny	4	T-100	PERNAR
2	13BII	termostat z powierzchniowym poborem temperatury 0...50°C	1	T-N-10-SZ D=50C	
1	13BI	termostat elektroniczny z powierzchniowym poborem temperatury -5...15°C	1	AT-1S 13	

Nazwa: Budowa instalacji ogrzewczej i zdalawania sieledek w Hucie Cynku "Miasteczko Śląskie" S.A.		Nr projektu: E-03803	
Wykonawca: mgr inż. Ireneusz Obloza PRACOWNIA		Projektant: E-03803	
Data: 08.2017		Data: 08.2015	
Lp. Data		Lp. Data	
1. 08.2017		1. 08.2015	
2. 08.2017		2. 08.2015	
3. 08.2017		3. 08.2015	
4. 08.2017		4. 08.2015	
5. 08.2017		5. 08.2015	
6. 08.2017		6. 08.2015	
7. 08.2017		7. 08.2015	
8. 08.2017		8. 08.2015	
9. 08.2017		9. 08.2015	
10. 08.2017		10. 08.2015	
11. 08.2017		11. 08.2015	
12. 08.2017		12. 08.2015	
13. 08.2017		13. 08.2015	
14. 08.2017		14. 08.2015	
15. 08.2017		15. 08.2015	
16. 08.2017		16. 08.2015	
17. 08.2017		17. 08.2015	
18. 08.2017		18. 08.2015	
19. 08.2017		19. 08.2015	
20. 08.2017		20. 08.2015	
21. 08.2017		21. 08.2015	
22. 08.2017		22. 08.2015	
23. 08.2017		23. 08.2015	
24. 08.2017		24. 08.2015	
25. 08.2017		25. 08.2015	
26. 08.2017		26. 08.2015	
27. 08.2017		27. 08.2015	
28. 08.2017		28. 08.2015	
29. 08.2017		29. 08.2015	
30. 08.2017		30. 08.2015	
31. 08.2017		31. 08.2015	
32. 08.2017		32. 08.2015	
33. 08.2017		33. 08.2015	
34. 08.2017		34. 08.2015	
35. 08.2017		35. 08.2015	
36. 08.2017		36. 08.2015	
37. 08.2017		37. 08.2015	
38. 08.2017		38. 08.2015	
39. 08.2017		39. 08.2015	
40. 08.2017		40. 08.2015	
41. 08.2017		41. 08.2015	
42. 08.2017		42. 08.2015	
43. 08.2017		43. 08.2015	
44. 08.2017		44. 08.2015	
45. 08.2017		45. 08.2015	
46. 08.2017		46. 08.2015	
47. 08.2017		47. 08.2015	
48. 08.2017		48. 08.2015	
49. 08.2017		49. 08.2015	
50. 08.2017		50. 08.2015	
51. 08.2017		51. 08.2015	
52. 08.2017		52. 08.2015	
53. 08.2017		53. 08.2015	
54. 08.2017		54. 08.2015	
55. 08.2017		55. 08.2015	
56. 08.2017		56. 08.2015	
57. 08.2017		57. 08.2015	
58. 08.2017		58. 08.2015	
59. 08.2017		59. 08.2015	
60. 08.2017		60. 08.2015	
61. 08.2017		61. 08.2015	
62. 08.2017		62. 08.2015	
63. 08.2017		63. 08.2015	
64. 08.2017		64. 08.2015	
65. 08.2017		65. 08.2015	
66. 08.2017		66. 08.2015	
67. 08.2017		67. 08.2015	
68. 08.2017		68. 08.2015	
69. 08.2017		69. 08.2015	
70. 08.2017		70. 08.2015	
71. 08.2017		71. 08.2015	
72. 08.2017		72. 08.2015	
73. 08.2017		73. 08.2015	
74. 08.2017		74. 08.2015	
75. 08.2017		75. 08.2015	
76. 08.2017		76. 08.2015	
77. 08.2017		77. 08.2015	
78. 08.2017		78. 08.2015	
79. 08.2017		79. 08.2015	
80. 08.2017		80. 08.2015	
81. 08.2017		81. 08.2015	
82. 08.2017		82. 08.2015	
83. 08.2017		83. 08.2015	
84. 08.2017		84. 08.2015	
85. 08.2017		85. 08.2015	
86. 08.2017		86. 08.2015	
87. 08.2017		87. 08.2015	
88. 08.2017		88. 08.2015	
89. 08.2017		89. 08.2015	
90. 08.2017		90. 08.2015	
91. 08.2017		91. 08.2015	
92. 08.2017		92. 08.2015	
93. 08.2017		93. 08.2015	
94. 08.2017		94. 08.2015	
95. 08.2017		95. 08.2015	
96. 08.2017		96. 08.2015	
97. 08.2017		97. 08.2015	
98. 08.2017		98. 08.2015	
99. 08.2017		99. 08.2015	
100. 08.2017		100. 08.2015	

E-519



WB/100-S-103-BBT-A  
do UVI-08  
VMBLVEINVO-NF 2AT100P

13B11

LEGENDA:

- termostat kontrolny
- puszka rozgaleźna
- puszka zasilająca-sterująca
- przewód grzewczy SBTV2-CTI
- kabel zasilający 230V/AC

Lp	Opis	Mnoż.	Wzrost	Producent
3	Zestaw połączeniowy rozgaleźny	4	T-100	PENTAR
2	Termostat z powierzchniowym pomiarom temperatury 0...350°C	1	T-H-0-S/0-350	
1	Termostat elektroniczny z powierzchniowym pomiarom temperatury 0...150°C	1	AT-TS 13	

UWAGI:  
- termostat kontrolny montować na końcu ogrzewanego rurociągu

Nazwa: Budowa instalacji neutralizacji i oddzielenia szkodliwych substancji z Hucie Cynku "Miasteczko Śląskie" S.A.		Miejscowość: Polkowice	
Adres: ul. Kujawska 1		Kod pocztowy: 72-010	
Projektant: mgr inż. Ireneusz Okrzeja		Data: 2017	
Opis: Remont i Ogrzewanie rurociągu		Lp: 2017	
Wykonawca: mgr inż. Marek Tworzytek		Data: 2017	
Producent: KONCEPT Sp. z o.o.		Model: E-03803	
Kod produktu: 13B11		Cena: 10000	
Data: 2017		Lp: 2017	
Projektant: Ireneusz Okrzeja		Data: 2017	
Opis: Remont i Ogrzewanie rurociągu		Lp: 2017	
Wykonawca: mgr inż. Marek Tworzytek		Data: 2017	
Producent: KONCEPT Sp. z o.o.		Model: E-520	

**LEGENDA:**

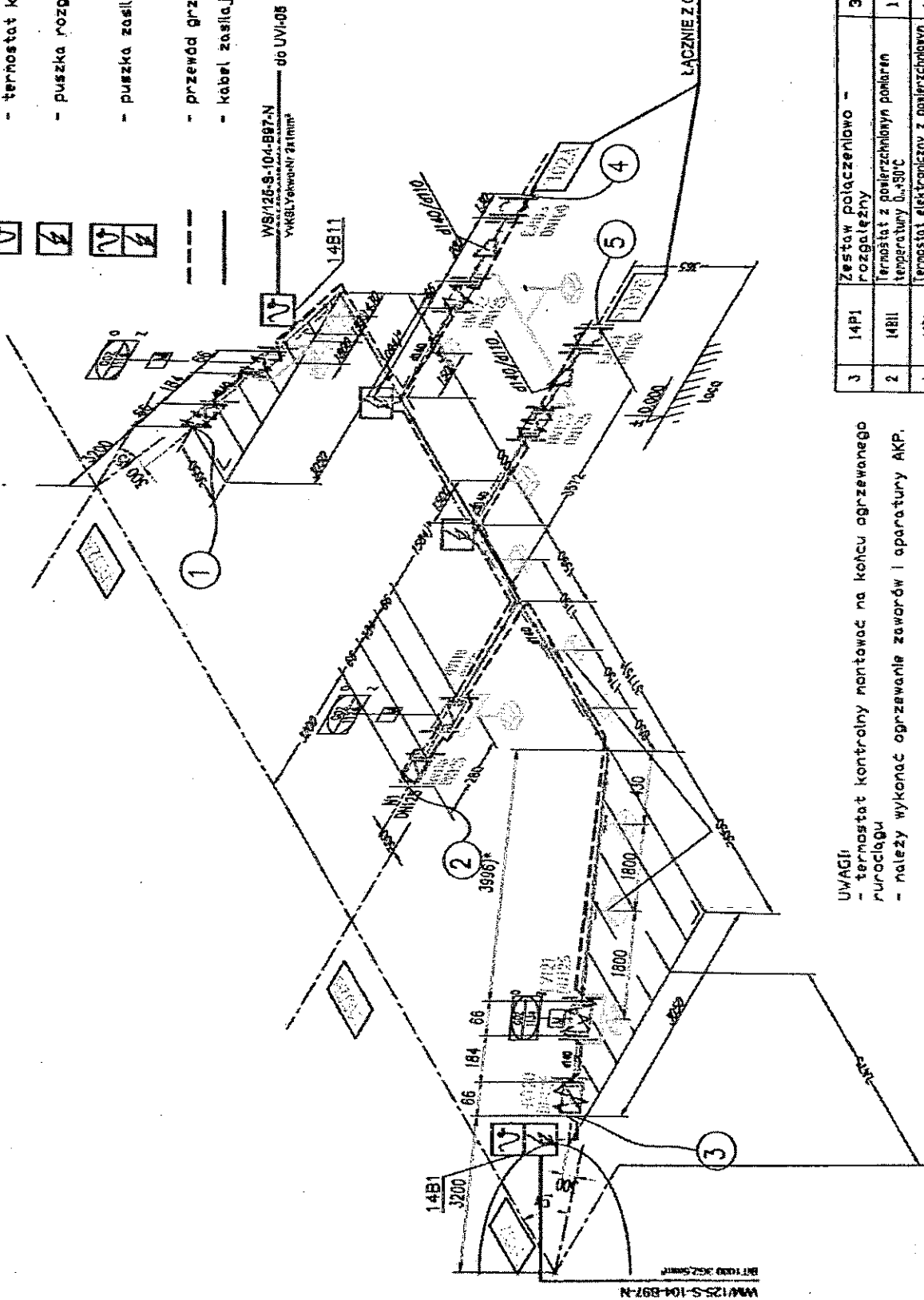
- termostat kontrolny

- puszka rozdzielna

- puszka zasilająca-sterująca

- przewód grzewczy SBTV2-CT1

- kabel zasilający 230V/AC

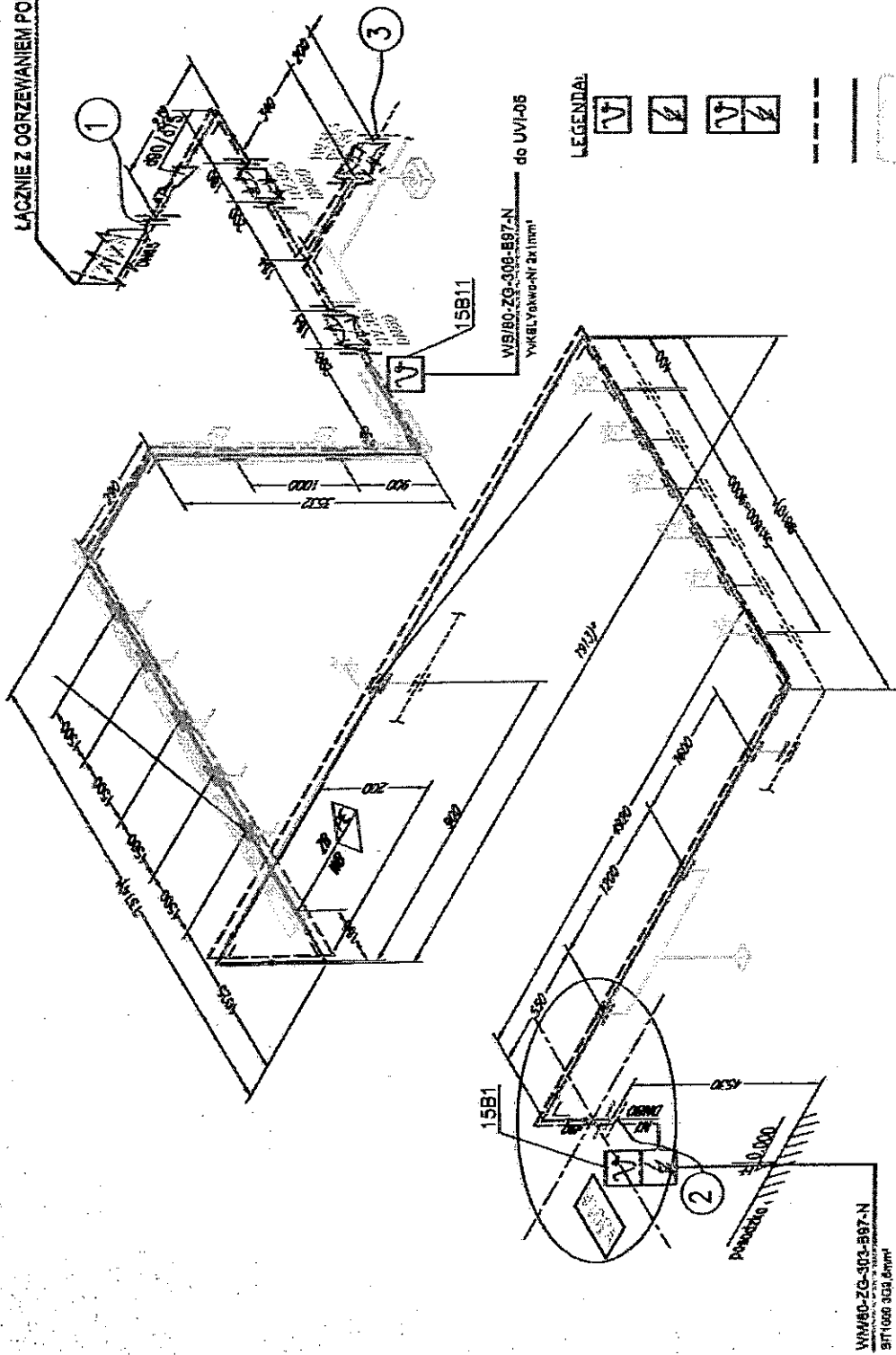


**UWAGI:**  
 - termostat kontrolny montować na końcu ogrzewanego rurociągu  
 - należy wykonać ogrzewanie zaworów i aparaty AKP.

3	14P1	Zestaw połączeniowo - rozdzielny	3	T-100	Producent
2	14B11	Termostat z powierzchniowym pomiarem temperatury 0...50°C	1	T-H-10-S/0-50C	
1	14B1	Termostat elektroniczny z powierzchniowym pomiarem temperatury -5...+10°C	1	AI-TS 13	
Lp.	Qnt.	Opis	Ilość	Nr ind.	Producent

IMIE NAZWA	Mgr inż. Ireneusz Obloza ul. Sienkiewicza 22A 03-605 Warszawa	NAMNA	Budowa instalacji neutralizacji odpadów ścieków w Hacie Cynku "Miasteczko Ściekowe" S.A.	"KONCEPT" Sp. z o.o. ul. MŁCZANU 72-010 Polkowice ul. Kuznicka 1	
DATA	08.2017	OPROJEKTOWAŁ	Mgr inż. Marcin Twardziak ul. Wołoszewska 110	YK	08.2018
Lp.			08.2018		
E-521			E-09803		
RUCIĄG ŚCIEKÓW 125-S-104-B97-N			OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE		

**LĄCZNIK Z OGRZEWANIEM, POMPY**



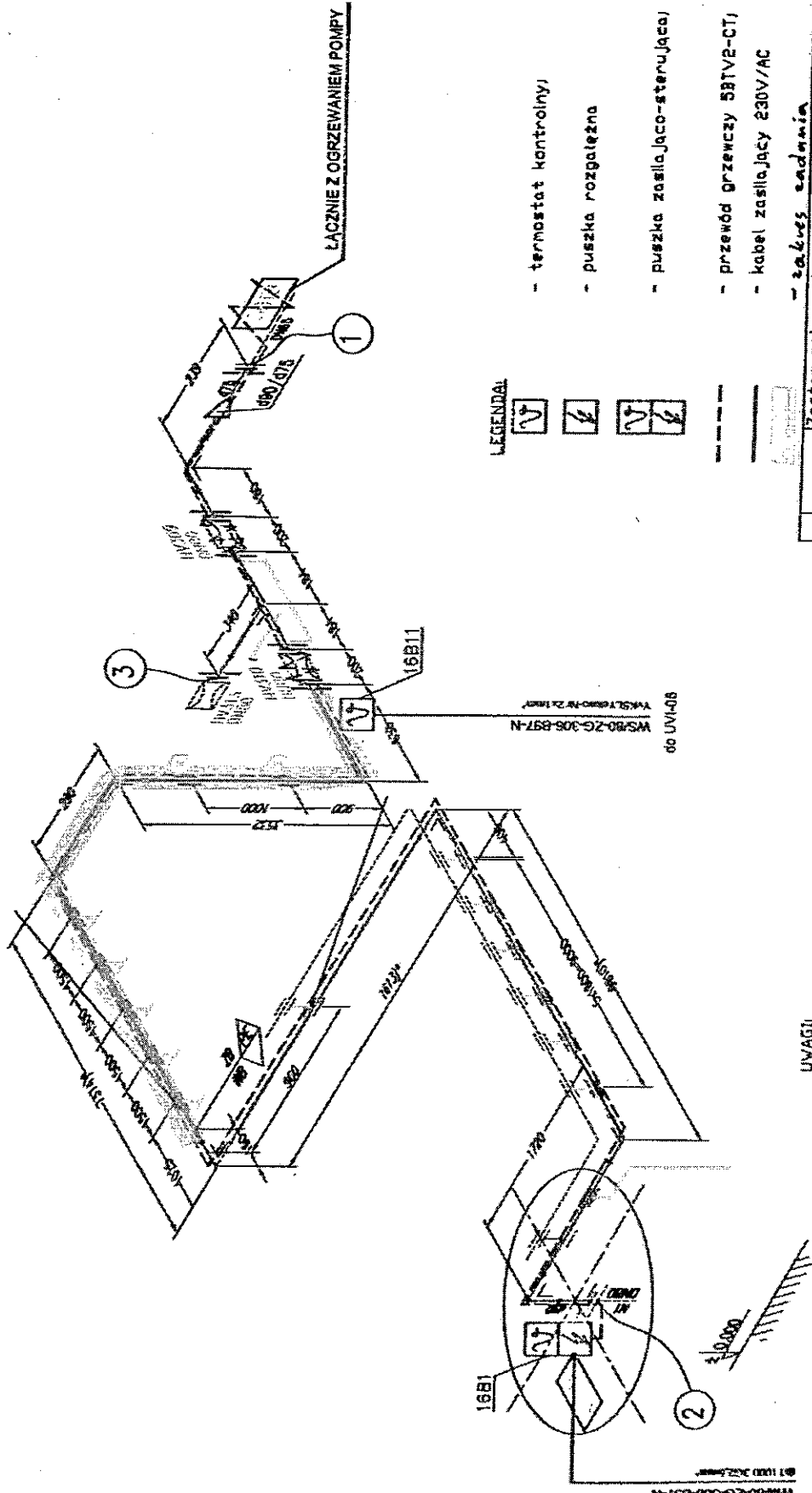
**LEGENDA:**

- termostat kontrolny
- puszka rozgałęźna
- puszka zasilająco-sterująca
- przewód grzewczy 8TVE-CT1
- kabel zasilający 230V/AC
- zakres zadania

**UWAGI:**  
 - termostat kontrolny montować na końcu ogrzewanego rurociągu przed pompą.  
 - należy wykonać ogrzewanie zaworów i operatory AKP.

1	ISP1	Zestaw potączeniowo - rozgałęźny	1	T-100
2	1SB11	termostat z powierzchniowym pomiarom temperatury 0..+50°C	1	T-K-10-S/0..50°C
1	1SB1	termostat elektroniczny z powierzchniowym pomiarom temperatury -5..+15°C	1	AT-TS 13

Zakres numeracji		Nazwa		Producent	
181 09 20 17		mgr inż. Ireneusz Obłoda ul. Władysława IV 10 04-140 Warszawa		"KONCEPT" Sp. z o.o. ul. Próżna 72-010 Polkowice	
181 09 20 17		mgr inż. Marcin Twardziak ul. Władysława IV 10 04-140 Warszawa		E-03803	
181 09 20 17		Revizja B. Ogrzewanie paroc. i pomp		Tabela: 00001 Płyta: 00001 Data: 2015	
181 09 20 17		Obłoda		E-522	



UWAGI  
 - termostat kontrolny montować na końcu ogrzewanego rurociągu  
 - należy wykonać ogrzewanie zaworów i aparatury AKP.



- termostat kontrolny
- puszka rozgałęźna
- puszka zasilająco-sterująca
- przewód przesyłający 59TV2-CT
- kabel zasilający 230V/AC
- zabezpieczenia

3	16P1	Zestaw połączeniowo - rozgałęźny	1	T-100	PENTAIR
2	16B11	termostat z powierzchniowym pomiarom temperatury 0...50°C	1	T-H-10-S/0-50C	
1	16B1	termostat elektroniczny z pomiarochłodym pomiarom temperatury -3...+15°C	1	AT-1S 13	
Op.					

Producent: "KONCEPT" Sp. z o.o. ul. MROZOWA 72-010 Polkowice

Wzrost: 170cm, Ciężar: 70kg, Data: 08.08.2016

Projektant: E-03803

RUROCIĄG ZAWIESIENY GIPSU 80-ZG-306-B97-N  
 OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE

E-523