



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach działania 2.1 priorytetu II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Projekt pn. „Budowa Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego”.  
Dotyczy umowy o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-004/10-00

	<b>Termomeccanica Ecologia</b> Termomeccanica Group				
	<b>Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego</b>				
<b>Zamawiający:</b>	<b>TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce</b>		<b>Inwestor:</b>	<b>Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin</b>	
<b>Faza Projektu:</b>	<b>Nr zlecenia Zamawiającego:</b>	<b>Nr zlecenia Wykonawcy:</b>	<b>Nr dokumentu:</b>	<b>Data:</b>	<b>Ilość stron:</b>
<b>PPW</b>	<b>10196</b>	<b>-</b>	<b>103-51-3330-000-01-PF</b>	<b>2019.05</b>	<b>Str. 1 z 1</b>

<b>INWESTOR:</b>	<b>ZAKŁAD UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW SP. z o. o. 71-504 SZCZECIN UL. CZESŁAWA 9</b>
<b>INWESTYCJA:</b>	<b>BUDOWA ZAKŁADU TERMICZNEGO UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW DLA SZCZECIŃSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO</b>
<b>TEMAT OPRACOWANIA:</b>	<b>PROJEKT POWYKONAWCZY WSZYSTKICH BUDYNKÓW D. Magazyn sezonowania żużla</b>
<b>TYTUŁ OPRACOWANIA:</b>	<b>D. Magazyn sezonowania żużla Branża architektoniczno-budowlana</b>
<b>FAZA PROJEKTU:</b>	<b>PROJEKT POWYKONAWCZY</b>
<b>BRANŻA:</b>	<b>ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA</b>
<b>NUMER PROJEKTU:</b>	<b>103-51-3330</b>



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach działania 2.1 priorytetu II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Projekt pn. „Budowa Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego”.  
Dotyczy umowy o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-004/10-00

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	<b>Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego</b>				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	-	103-51-3330-000-03-PF	2019.05	Str. 1 z 3

## SPIS ZAWARTOŚCI

Lp.:	Nazwa dokumentu	Numer dokumentu:	Format:
1.	<b>Metryka projektu</b>	<b>103-51-3330-000-01-PF</b>	<b>A4</b>
2.	Metryka projektu	103-51-3330-000-01-PP	A4
3.	<b>Strona autorska</b>	<b>103-51-3330-000-02-PF</b>	<b>A4</b>
4.	Strona autorska	103-51-3330-000-02-PP	A4
5.	<b>Spis zawartości</b>	<b>103-51-3330-000-03-PF</b>	<b>A4</b>
6.	Spis zawartości	103-51-3330-000-03-PP	A4
7.	<b>Opis techniczny</b>	<b>103-51-3330-001-01-PF</b>	<b>A4</b>
8.	Opis techniczny	103-51-3330-001-01-PP	A4
9.	<b>Ryglówka w osiach D.A i D.C – rysunek zestawczy</b>	<b>103-51-3330-002-01-PF</b>	<b>A1+</b>
10.	Ryglówka w osiach D.A i D.C – rysunek zestawczy	103-51-3330-002-01-PP	A1+
11.	<b>Ryglówka w osiach D.1 i D.17 – rysunek zestawczy</b>	<b>103-51-3330-003-01-PF</b>	<b>A1+</b>
12.	Ryglówka w osiach D.1 i D.17 – rysunek zestawczy	103-51-3330-003-01-PP	A1+
13.	Detale połączeń z konstrukcją budynku	103-51-3330-004-01-PP	A0
14.	Elementy B1-B5; L1	103-51-3330-005-01-PP	A1
15.	Elementy B6-B11	103-51-3330-006-01-PP	A1
16.	Elementy B12-B14; S1-S2	103-51-3330-007-01-PP	A1
17.	Elementy B15-B17; L2-L3	103-51-3330-008-01-PP	A1

Niniejszy dokument jest własnością Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. i POLTERON Firma Inżynieryjna Sp. z o.o. Kopiowanie lub wykorzystywanie w całości lub w części bez pisemnej zgody jest zabronione. Naruszenie zastrzeżenia będzie dochodzone zgodnie z przepisami kodeksu cywilnego i karnego.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach działania 2.1 priorytetu II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Projekt pn. „Budowa Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego”.  
Dotyczy umowy o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-004/10-00

 <div>Termomeccanica Ecologia Termomeccanica Group</div>					
	<b>Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego</b>				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	-	103-51-3330-000-03-PF	2019.05	Str. 2 z 3

Lp.:	Nazwa dokumentu	Numer dokumentu:	Format:
18.	Elementy B18-B20	103-51-3330-009-01-PP	A1
19.	Elementy B21-B23	103-51-3330-010-01-PP	A1
20.	Elementy B24-B29	103-51-3330-011-01-PP	A1
21.	Elementy B30-B34	103-51-3330-012-01-PP	A1
22.	Elementy B35-B37	103-51-3330-013-01-PP	A1
23.	Elementy B38-B39	103-51-3330-014-01-PP	A1
24.	Elementy B40-B42	103-51-3330-015-01-PP	A1
25.	Elementy B43-B45	103-51-3330-016-01-PP	A1
26.	Elementy B46-B49	103-51-3330-017-01-PP	A1
27.	Elementy B50-B52	103-51-3330-018-01-PP	A1
28.	Elementy B43-B57	103-51-3330-019-01-PP	A1
29.	Elementy S3-S5	103-51-3330-020-01-PP	A1
30.	Elementy S6-S7	103-51-3330-021-01-PP	A1
31.	Elementy L4-L9	103-51-3330-022-01-PP	A2
32.	Elementy P1-P4	103-51-3330-023-01-PP	A1
33.	Elementy P5-P8	103-51-3330-024-01-PP	A1
34.	Elementy P9-P11	103-51-3330-025-01-PP	A1
35.	Zestawienie elementów wysyłkowych	103-51-3330-026-01-PP	2 A4
36.	<b>Rozkład blach obudowy</b>	<b>103-51-3330-027-01-PF</b>	<b>A0</b>



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach działania 2.1 priorytetu II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Projekt pn. „Budowa Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego”.  
Dotyczy umowy o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-004/10-00

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	<b>Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego</b>				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	-	103-51-3330-000-03-PF	2019.05	Str. 3 z 3

Lp.:	Nazwa dokumentu	Numer dokumentu:	Format:
37.	Rozkład blach obudowy	103-51-3330-027-01-PP	A0
38.	<b>Rzut dachu - odwodnienie</b>	<b>103-51-3330-028-01-PF</b>	<b>A0</b>
39.	Rzut dachu - odwodnienie	103-51-3330-028-01-PP	A0
40.	<b>Rozkład blach trapezowych</b>	<b>103-51-3330-029-01-PF</b>	<b>A0+</b>
41.	Rozkład blach trapezowych	103-51-3330-029-01-PP	A0+
42.	<b>Zestawienie obróbek blacharskich</b>	<b>103-51-3330-030-01-PF</b>	<b>A3</b>
43.	Zestawienie obróbek blacharskich	103-51-3330-030-01-PP	A3
44.	Widoki w osiach głównych-lokalizacja kolektora	103-51-3330-031-01-PP	A0
45.	Załącznik nr 1	103-51-3330-032-01-PP	A4



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach działania 2.1 priorytetu II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Projekt pn. „Budowa Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego”.  
Dotyczy umowy o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-004/10-00

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	<b>Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego</b>				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	-	103-51-3330-001-01-PF	2019.05	Str. 1 z 3

## OPIS TECHNICZNY

### SPIS TREŚCI OPISU

1	Przedmiot opracowania .....	2
2	Podstawa opracowania .....	2
3	Zakres opracowania .....	2
4	Konstrukcje wsporcze pod obudowę ścian.....	2
4.1	Konstrukcja wsporcza pod obudowę w osiach d.a i d.c.....	2
4.2	Konstrukcja wsporcza pod obudowę w osiach D.1 i D.17 .....	3
5	Materiały.....	3
6	Zabezpieczenia antykorozyjne .....	3
7	Dobór blach trapezowych.....	3



 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	<b>Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego</b>				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	-	103-51-3330-001-01-PF	2019.05	Str. 2 z 3

## 1 Przedmiot opracowania

- 1.1 Niniejszy projekt stanowi dokumentację powykonawczą.

## 2 Podstawa opracowania

- 2.1 Podstawą formalną wykonania jest umowa pomiędzy ZUO a TM.E. S.p.A.
- 2.2 Projekt wykonawczy 086-31-3300
- 2.3 Znajdujące się w dokumentacji odwołania do innych projektów odnoszą się do numeracji projektów wykonawczych i związanych projektów powykonawczych.

## 3 Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie dotyczy obiektu D. Magazynu sezonowania żużla i zawiera konstrukcję wsporczą pod obudowę ścian oraz dobór blach na ściany i dach.

## 4 Konstrukcje wsporcze pod obudowę ścian

### 4.1 Konstrukcja wsporcza pod obudowę w osiach d.a i d.c

Od poziomu +3,100m do poziomu +5,320m wydano elementy poziome pod blachę trapezową. Belki na poziomie +3,100m (z kątownika L60x5) opierają się bezpośrednio na istniejącej ścianie żelbetowej i są do niej mocowane za pomocą kotew wklejanych HILTI HIT-HY200A + HIT-V-8.8 M12.

Od poziomu +5,320m do +6,400m wydano panele składające się z ramek z kątowników L50x30x5 i mocowanych do nich siatek stalowych o wysokości 1000 mm. Ramki łączone są z konstrukcją budynku (słupami żelbetowymi) poprzez belki z ceownika C140 za pomocą kotew M12 (jw.) .

Od poziomu +6,400m do poziomu +9,610m wydano belki pod blachę trapezową z ceowników C160, z wyjątkiem belki poziomu +9,610m, którą wykonano z dwóch ceowników C120 spawanych, tworzących profil zamknięty. Belki łączone są do konstrukcji budynku za pomocą słupów stalowych wykonanych z dwóch ceowników C120 tworzących profil zamknięty. Słupy te łączą się do słupów żelbetowych budynku za pomocą kotew M12 (przewidziano podławkę 3cm), oraz do istniejących słupów stalowych za pomocą obejmy.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach działania 2.1 priorytetu II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013. Projekt pn. „Budowa Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego”.  
Dotyczy umowy o dofinansowanie nr POIS.02.01.00-00-004/10-00

 <div>Termomeccanica Ecologia</div> <div>Termomeccanica Group</div>					
	<b>Budowa Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego</b>				
Zamawiający:	TM.E. S.p.A. -Termomeccanica Ecologia Spółka Akcyjna – Oddział w Polsce		Inwestor:	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Sp. z o.o. ul. Czesława 9, 71-504 Szczecin	
Faza Projektu:	Nr zlecenia Zamawiającego:	Nr zlecenia Wykonawcy:	Nr dokumentu:	Data:	Ilość stron:
PPW	10196	-	103-51-3330-001-01-PF	2019.05	Str. 3 z 3

## 4.2 Konstrukcja wsporcza pod obudowę w osiach D.1 i D.17

Od poziomu +3,100m do poziomu +5,310m wydano elementy poziome pod blachę trapezową. Belki na poziomie +3,100m (z kątownika L180x90x10) opierają się bezpośrednio na istniejącej ścianie żelbetowej i są do niej mocowane za pomocą kotew wklejanych HILTI HIT-HY200A + HIT-V-8.8 M12.

Od poziomu +5,310m do +6,400m wydano panele składające się z ramek z kątowników L50x30x5 i mocowanych do nich siatek stalowych o wysokości 1000 mm. Ramki łączone są z konstrukcją budynku (słupami żelbetowymi) poprzez belki z ceownika C180 za pomocą kotew M12 (jw.), natomiast z istniejącymi słupami stalowymi za pomocą śrub M12.

Od poziomu +6,400m do poziomu +9,610m wydano belki pod blachę trapezową z ceowników C180, łączone do górnego pasa dźwigara kratownicowego oraz istniejących słupów stalowych za pomocą łączników.

## 5 Materiały

profile	stal S235
blacha trapezowa obudowy ścian i dachu	blacha trapezowa T-50P 1056 0,70 ocynkowana, powlekana 55µm obustronnie, RAL 9006, C4
śruby klasy 8.8	ocynkowane
kotwy wklejane HILTI HIT-HY200A + HIT-V-8.8 M12	
łączniki blachy trapezowej obudowy ścian i dachu	łącznik nierdzewny OCWS+T; OCS+T;ONS+S (ETA-10/0183)

## 6 Zabezpieczenia antykorozyjne

Kategoria korozyjności C4, szczegółowe informacje wg oddzielnego opracowania: Zabezpieczenia antykorozyjne konstrukcji stalowych i obiektów technologii, nr dokumentu 086-41-3002.

## 7 Dobór blach trapezowych

Dobrano blachę trapezową T50/264 grubości 0,7 mm.

RZUT DACHU

Skala 1:200

Rynna prostokątna 150x250x150

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

D.C

2650

Drabina

kolektor  $\varnothing 160$

kolektor  $\varnothing 200$

kolektor  $\varnothing 250$

kolektor  $\varnothing 315$

33000

32800

D.B

6600

+13.400

10% (6°)

10% (6°)

33000

32800

D.A

Rynna prostokątna 150x250x150

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

Rura spustowa  $\varnothing 150$

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

0.5%

15150

10000

20250

80800

19750

29750

30250

D.1

D.2

D.3

D.4

D.5

D.6

D.7

D.8

D.9

D.10

D.11

D.12

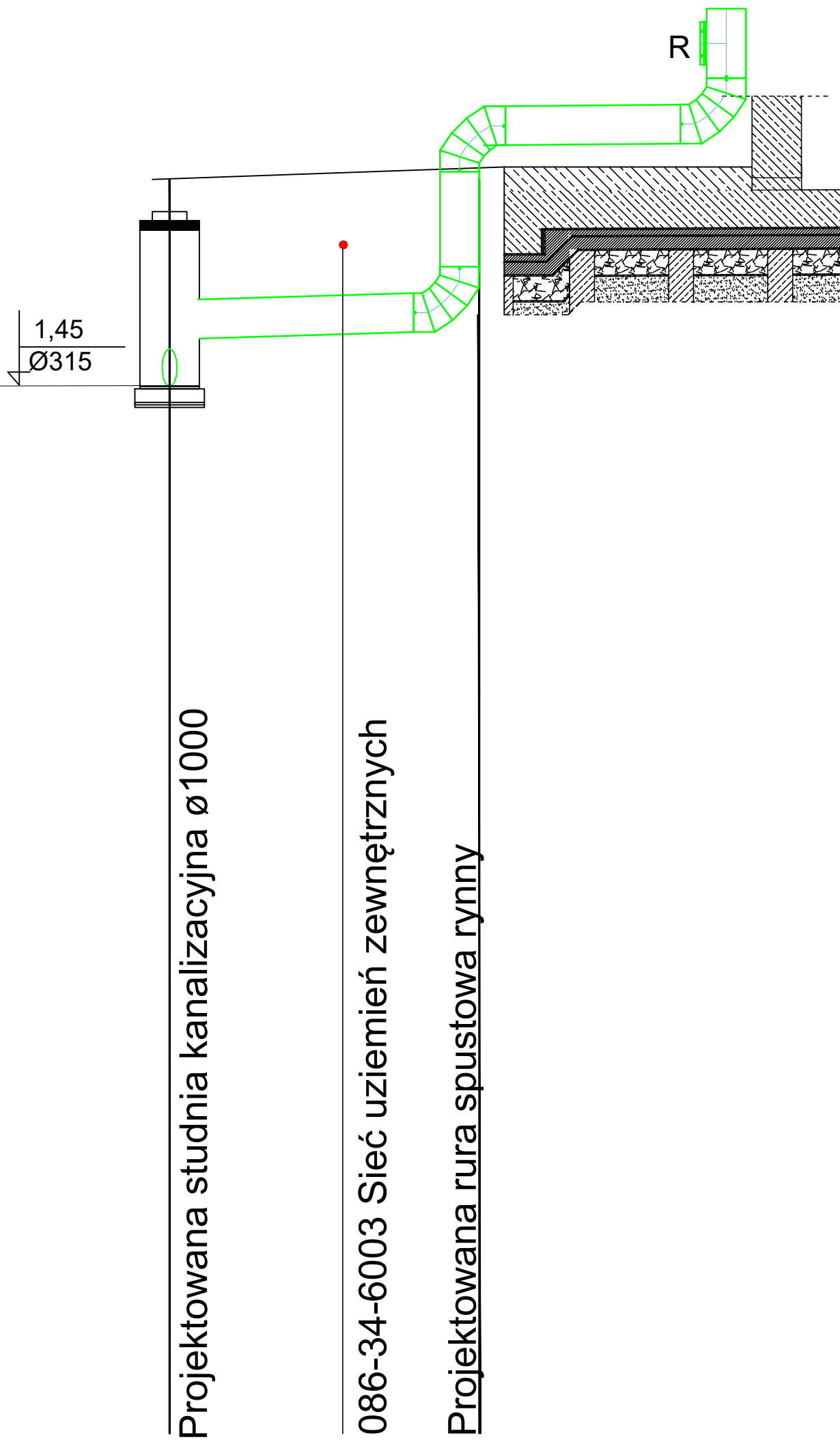
D.13

D.14

D.15

D.16

D.17





Szczegół "a" - odprowadzenie wody z rur spustowych - wg. projektu 086-31-4202

POZIOM  $\pm 0.00$  m = +5.00 m n.p.m.

UWAGI:


- Wymiary podano w [mm], rzędne w [m].
- Rysunek rozpatrywać łącznie z częścią opisową.

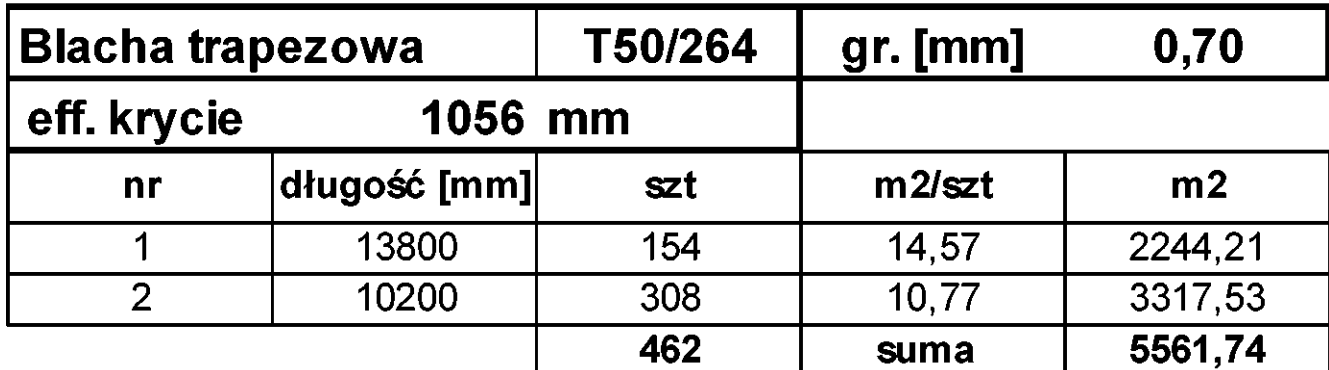
Stal konstrukcyjna: S235  
Stal zbrojeniowa: AIII-N  
Beton konstrukcyjny: C30/37  
Podbeton: C8/10

		Termomeccanica Ecologia Termomeccanica Group				ZAKŁAD UNIESKODLIWIANIA ODPADÓW w Szczecinie SP. z o.o.	
Inwestor:		ZAKŁAD UNIESKODLIWIANIA ODPADÓW Sp. z o.o. 71-004 Szczecin ul. Cieskiewa 9		Nazwa:		Borowki 1	
Inicjator:		Biuro ZTUO dla Szczecińskiego Os. Miejskiego		Nr uprawnień:		Data:	
Nazwa projektu:		Termomeccanica Ecologia - ZTUO Szczecin		Sprawdził:		2019.05	
Temat opracowania:		Projekt wykonawczy wszystkich budynków		Stadium:		Pozostało	
				PPW		Numer KKS:	
				Masa [kg]		-	
				Materiał:		Numer lotu / zeszytu:	
				-		-	
Typ opracowania:		Branża architektoniczno - budowlana Korekta wg zapisów pod budowę		Nz przypis:		Aktualiz:	
		-		103-51-3330-028-01-PF		1/1	
Nz przypis:		-					
Nz aktualiz:		-					
				Termomeccanica Ecologia			
INFORMACJE ZASTRZEŻENIE: NIE UŻYWAĆ W CELACH INNYCH NIŻ TE DLA KTÓRYCH BYŁO DOSTARCZONE. Confidential property - not to be used for any purpose other than for which it is supplied.							





 - W pasach szer. 8,10 m wzdłuż ścian szczytowych przyjęto mocowanie wkrętami samowierzącymi ze stali nierdzewnej Koelner ONS+S 5,5 x 40 w ilości 2 szt. w każdej dolnej fali blachy trapezowej na podporach; w pozostałym obszarze mocowanie w ilości 1 szt. w każdej dolnej fali blachy trapezowej na podporach.



1. Rysunki rozpatrywać łącznie z opisem technicznym PW nr 086-31-3106-001-01-00
2. Wymiary z oznaczeniem xxxx nie są w skali.
3. Integralna część dokumentacji są rysunki w wersji elektronicznej

1. Krzyżulce oraz pasy z profili dwuteowych – palki oraz środki spawac spoiną doczołową 1/2V
2. Słupki z profili dwuteowych – palki spawac spoiną doczołową 1/2V  
środek spawac spoiną pachwinową dwustronną 0.5 gr. elementu
3. Grubość wszystkich nieznaczonych spoin pachwinowych profili rurowych  
równa grubości ścianki elementu.
4. Wszystkie spoiny rubrowych złączy doczołowych wykonano jako spoiny doczołowe 1/2V
5. Wszystkie nieznaczone spoiny pachwinowe wykonano grubości min. 0,7 ciejszej z łączonych części

LEGENDA OZNACZEŃ PROFILI	
PROFIL	OPIS
MSH ...*	Rura prostokątna i kwadratowa ze szwem wg. PN-EN10219
RUND ..	Pręt okrągły

 <b>Termomechanika Ecologia</b> Termomechanika Group	<b>ZAKŁAD URSZKODLIVANIA ODPADÓW w SZCZECINIE</b> <i>Przebieg</i>			
	Inwestor: <b>ZAKŁAD URSZKODLIVANIA ODPADÓW Sp. z o.o.</b> 71-040 Szczecin ul. Chłopskiej 8 Biurowe Złoto Sp. z ograniczoną odpowiedzialnością Nazwa projektu: <b>Termomechanika Ecologia - ZTUO Szczecin</b> Temat: <b>Projekt pogodyńskich uszczelnień budowlanych</b>			
Tytuł opracowania: <b>Branta architektoniczno - budowlana</b> Konstrukcja uszczepki pod dachówkę	Nazwa: <b>Branta 4</b> Oznaczenie: <b>Branta 4</b> Status: <b>PPW</b> Masa [kg]:	Po wykonaniu: <b>1:100</b> Numer KOS:	Data: <b>2019-05</b>	Projekt:
<b>Rozkład blach trapezowych</b>		<b>103-51-3330-029-01-PF</b>		
Nr rysunku: <b>1</b>	Nr rysunku:	<b>1/1</b>		Aktual.: