



**PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH**  
**15 - 274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax 85 742 01 87, Sp. z o.o.**

**PROJEKT WYKONAWCZY**

rozbudowy z przebudową budynku Gminnego Zespołu Szkół na potrzeby Gminnego Przedszkola, przewidzianego do realizacji na terenie części dz. nr: 934, 935, 936, 937, 938 w obrębie: 0029, Michałowo (gm. Michałowo, pow. białostocki)

**- projekt detali architektonicznych**

Kategoria obiektu budowlanego – IX

**ADRES**

- m. Michałowo, ul. Sienkiewicza 21  
Dz. Nr: 934, 935, 936, 937, 938, 269/3 obręb: 0029, Michałowo  
(jedno. ew.:gm. Michałowo, pow. białostocki)

**INWESTOR**

- Gmina Michałowo  
ul. Białostocka 11  
16-050 Michałowo

**PROJEKTANT**

branży arch.

- mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żotkiewicz  
upr. proj. w spec. arch. Bł/191/94

**SPRAWDZAJĄCY**

br. arch.

- mgr inż. arch. Lidia Surmacz  
upr. proj. w spec. arch. Bł/19/02

**DATA** - 15.09.2017r.

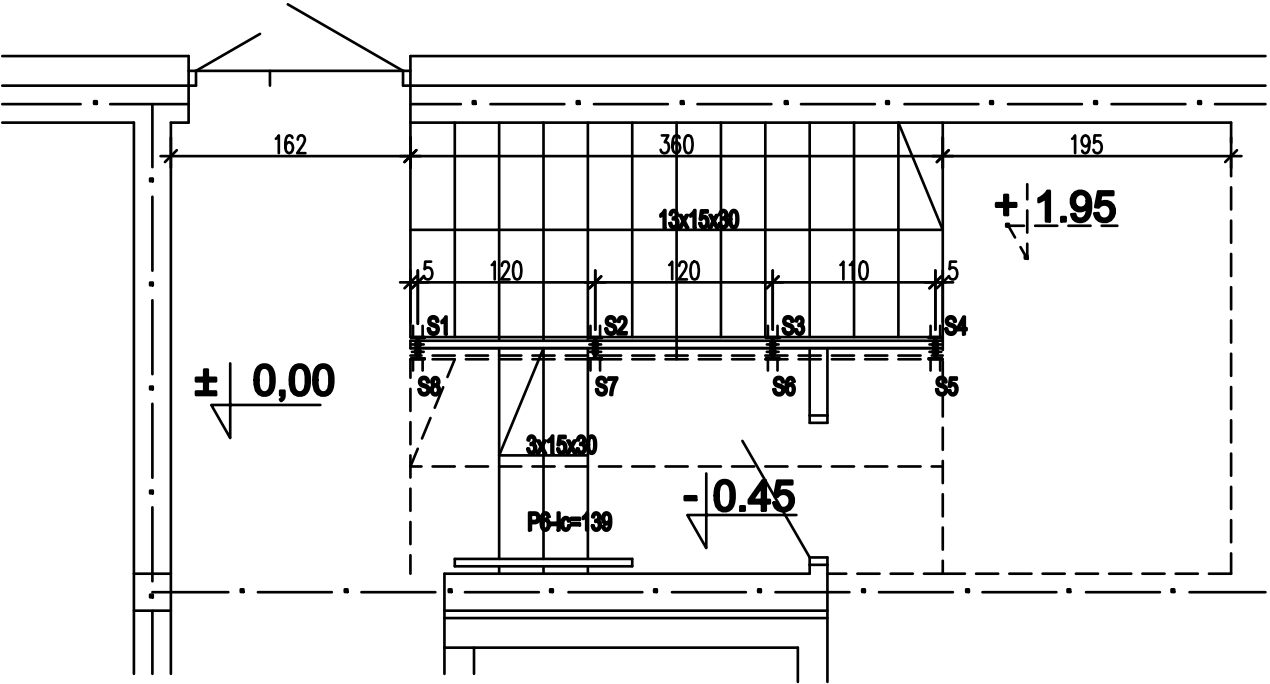
## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa				-ark.1
2. Spis zawartości opracowania				-ark.2
3. Część rysunkowa				
• Balustrada klatki schodowej - rzuty	rys. nr 1	1:50		-ark.3
• Balustrada klatki schodowej - widok	rys. nr 2	1:50		-ark.4
• Balustrada schodów zewnętrznych	rys. nr 3	1:50		-ark.5
• Daszek D1, D2, D3 nad wejściami do bud.	rys. nr 4	1:50		-ark.6
• „Łamacze światła”	rys. nr 5	1:50		-ark.7
• Murki z siedz. oraz konstr. wspor. dla pnączy	rys. nr 6	1:50		-ark.8
• Wyłaz na dach	rys. nr 7	1:50		-ark.9
• Właz do pustki stropodachu	rys. nr 8	1:25		-ark.10
• Kłapa dymowa	rys. nr 9	1:50		-ark.11

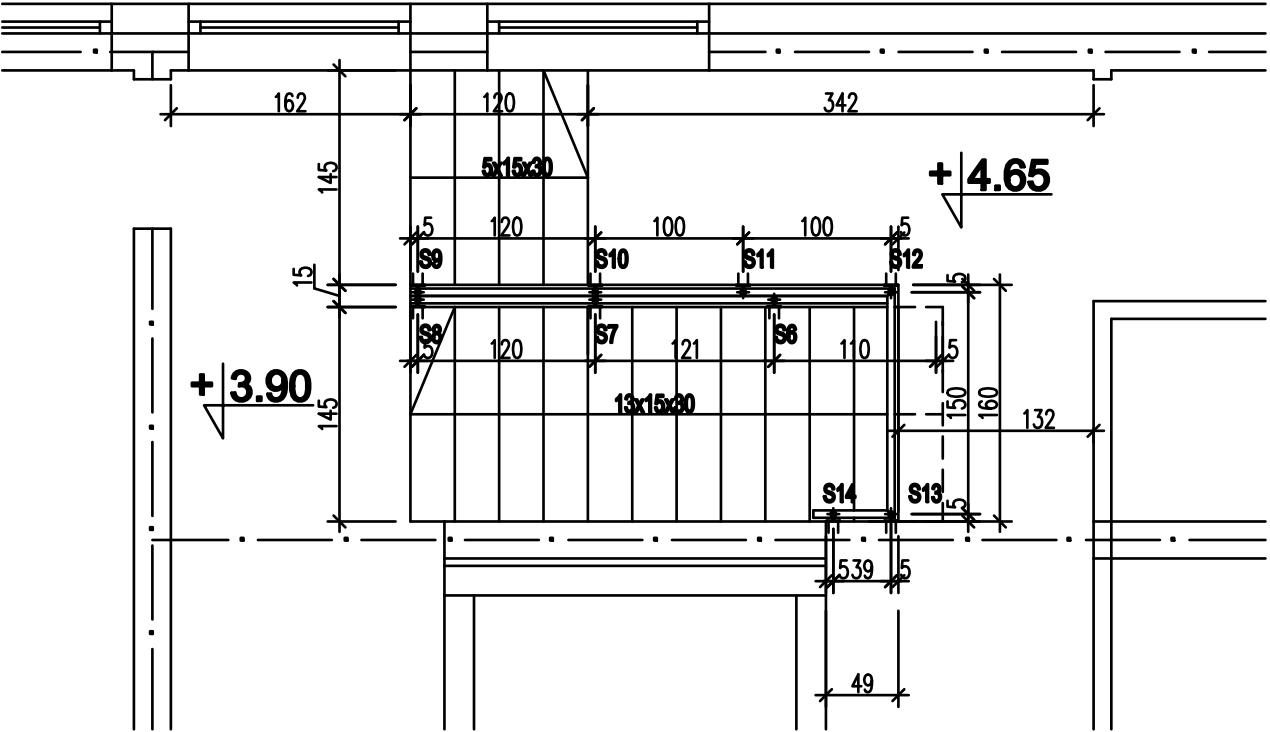
# BALUSTRADA KL. SCHODOWEJ

## - rzuty

### 1:50



RZUT PARTERU



RZUT PIĘTRA

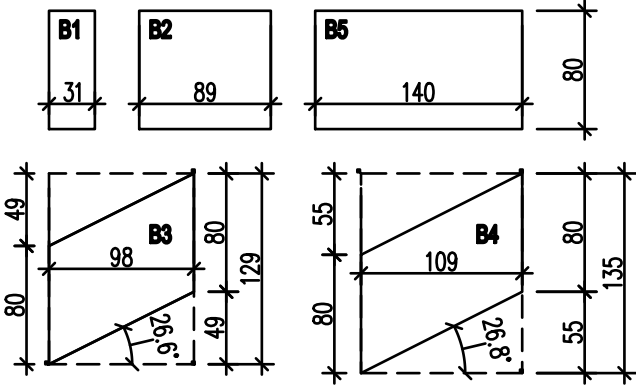
Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa: <b>inwestprojekt</b> PRZEDSIĘWSTWOSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wesołogłowa 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 634; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017	1/3
	Umowa nr 1/02/2017	
BALUSTRADA KL. SCHODOWEJ - rzuty		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdłowicz upr.w spec.arch. Bz/191/04	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Lidia Sumaszczyk upr.w spec.arch. Bz/191/02	

#### WYKAZ STALI BALUSTRADY KLATKI SCHODOWEJ I POCHWYTU

LP.	NAZWA ELEMENTU	DŁ. J. /m/	SZTUK	DŁ.C. /m/	CIEŻAR J. /kg/m/	CIEŻAR CAŁ. /kg/
1a	pochwyt P1 - rura Ø51, g=3,2	0,55	1	0,55	3,77	2,07
1b	P2	1,56	1	1,56		5,88
1c	P3	2,08	2	4,16		15,68
1d	P4	1,37	2	2,74		10,33
1e	P5	4,05	4	16,20		61,07
1f	P6	1,39	1	1,39		5,25
2a	ramka R1 - LE 20x30x1,7, g=1,5	2,28	1	2,28	1,28	2,85
2b	R2	4,44	1	4,44		5,59
2c	R3	3,42	2	6,84		8,62
2d	R4	4,08	5	20,40		25,70
2e	R5	3,82	2	7,64		9,63
3	słupki S - rura Ø42,4, g=3,2	1,03	14	14,42	3,09	45,56
4	łącznik Ł - pł. 30x10mm	0,03	36	1,08	2,36	2,55
razem						200,78
ubytki 3%						6,02
ogółem						206,80

- UWAGI:
- INNE ELEMENTY BALUSTRADY: - podpora nastawcza poręczy (szt.6)
  - podpora nastawcza z regulacją (szt.9) - słopa montażowa do mocowania z boku (szt.14+2 szt. do zamocowania pochwyty),
  - BALUSTRADĘ WYKONAĆ ZE STALI NIERDZEWNEJ, POLEROWANEJ

ZESTAWIENIE BLACH PERFEROWANYCH RV 40,0-56,0 GR. 2MM						
LP	NAZWA	SZER.	H.	POW.	SZT.	POW. CAŁ.
1	B1	0,31	0,80	0,248	1	0,248
2	B2	0,89	0,80	0,712	2	1,424
3	B3	0,88	1,29	1,284	2	2,528
4	B4	1,09	1,35	1,472	4	5,888
5	B5	1,40	0,80	1,120	1	1,120
RAZEM						11,208m²



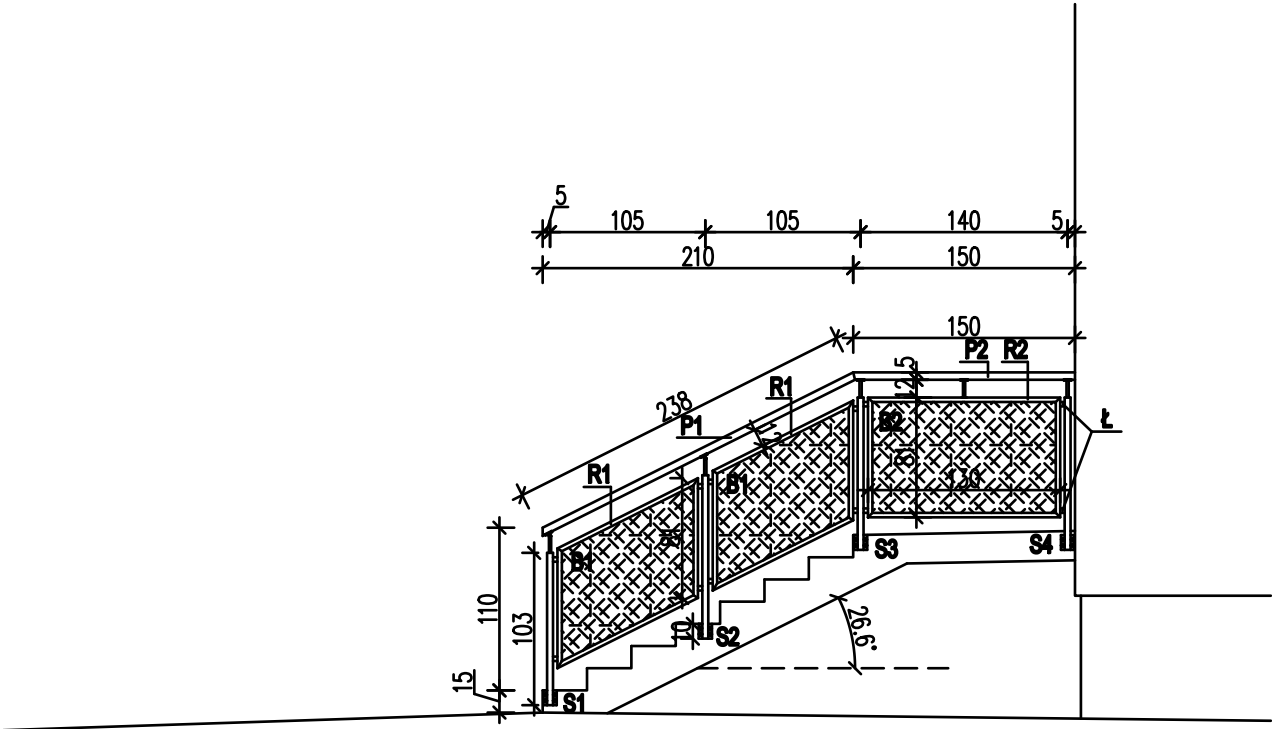
## - widok

# 1:50

Zamawiający: <b>GMINA MICHAŁOWO</b> ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo	
Jednostka projektowa:	<b>inwestprojekt</b>
PRZEDSIĘWSTWOSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wierzyńskiego 22, tel./fax: (85) 742 01 87	
Inwestycja: <b>Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola</b>	
Adres: Michałowo, ul. Świdnicka oz.dz.nr: 934/ 936/ 936/ 937/ 936/ 209/3 obręb: 0020, Michałowo	Data: 16.06.2017  Umowa nr 1/02/2017
<b>2/4</b>	

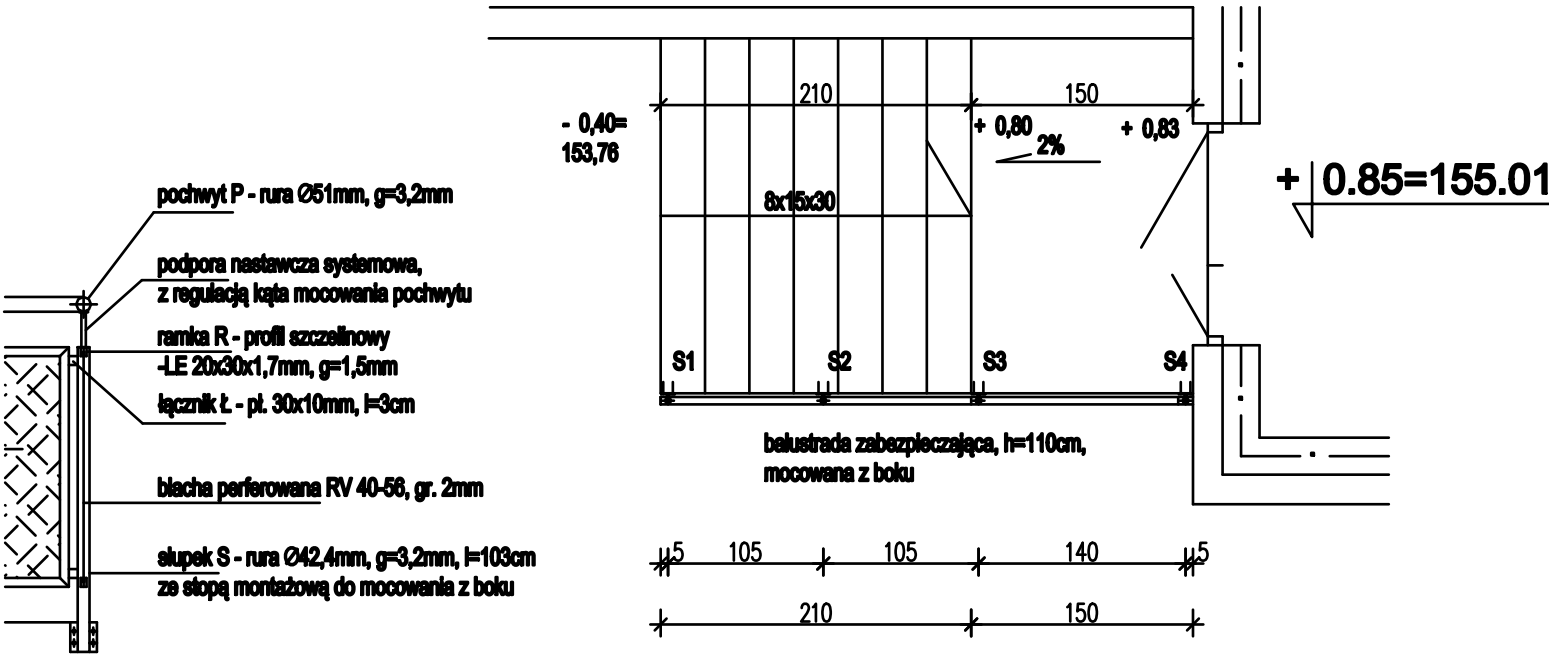
# BALUSTRADA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH 1:50

Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa: <b>inwestprojekt</b> PRZEDSIĘWSTWOSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngтона 22, tel/fax: (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 634; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo		Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017
<b>BALUSTRADA SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH</b>		strona 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żołędźwicz upr.w spec.arch. Bz/191/04	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Lidia Sumaszczyńska upr.w spec.arch. Bz/191/02	

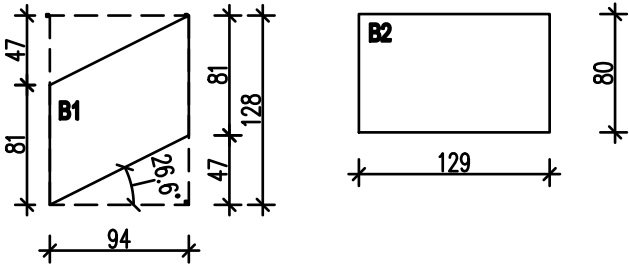


WYKAZ STALI BALUSTRADY ZEWNĘTRZNEJ						
LP.	NAZWA ELEMENTU	DŁ. J. /m/	SZTUK	DŁ.C. /m/	CIEŻAR J. /kg/m/	CIEŻAR CAŁ. /kg/
1a	pochwyt P1 - rura Ø51,g=3,2	2,38	1	2,38	3,77	8,97
1b	P2	1,50	1	1,50		5,06
2a	ramka R1 -LE 20x30x1,7, g=1,5	3,74	2	7,48	1,28	9,42
2b	R2	4,22	1	4,22		5,32
3a	słupek S1,3,4 - rura Ø42,4, g=3,2	1,03	3	3,09	3,08	9,55
3b	słupek S2	1,11	1	1,11		3,43
4	łącznik Ł- pl. 30x10mm	0,03	12	0,36	2,36	0,85
razem						43,20
ubytek 3%						1,30
ogółem						44,50

- UWAGI:
- INNE ELEMENTY BALUSTRADY: - podpora nastawcza poręczy (szl.3)
  - podpora nastawcza z regulacją (szl.2) - stopa montażowa do mocowania z boku (szl.4),
  - BALUSTRADĘ WYKONAĆ ZE STALI NIERDZEWNEJ, POLEROWANEJ

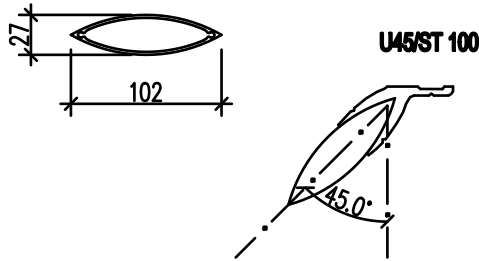


ZESTAWIENIE BLACH PERFEROWANYCH RV 40,0-56,0 GR. 2MM						
LP	NAZWA	SZER.	H.	POW.	SZT.	POW. CAŁ.
1	B1	0,94	1,28	1,20	2	2,40
2	B2	1,29	0,80	1,03	1	1,03
RAZEM						3,43m²





PROFIL ST 100 /ZE STOPU ALUMINIOWEGO/



Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa: <b>inwestprojekt</b> PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Świerkiewicza cz.dz.nr: 934; 935; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	5/7
"ŁAMACZE ŚWIATŁA"		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. Bz/191/04	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Lidia Surmacz upr.w spec.arch. Bz/19/02	

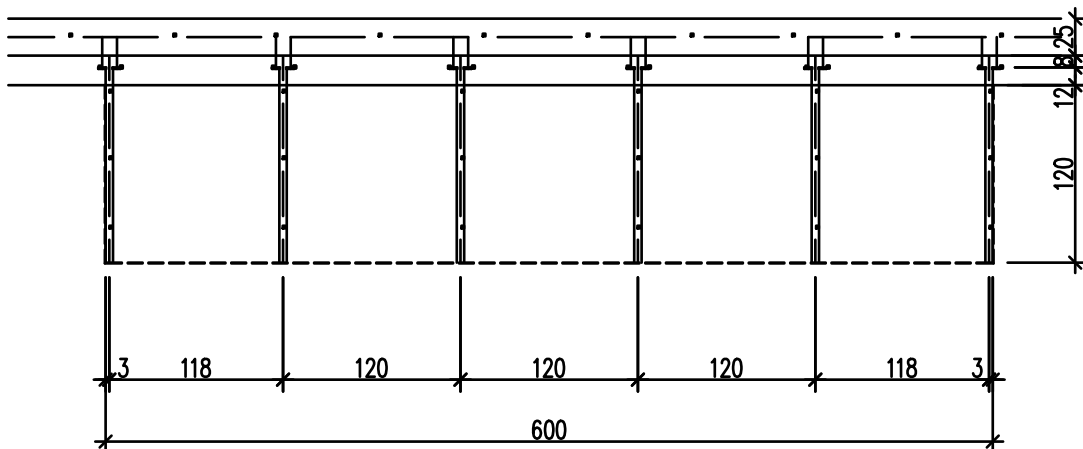
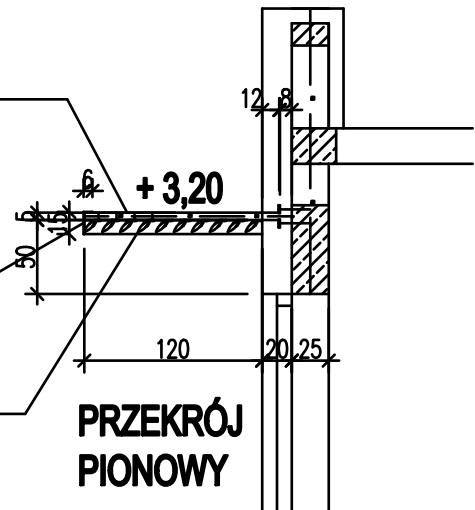
# "ŁAMACZE ŚWIATŁA"

## 1:50

**KONSTRUKCJA** - z rury kw. 50x50x4mm, l=131cm  
zakończona słupą montażową z blachy 150x10mm,  
l=150mm, z 4 otworami na kotwy wkręcone M12  
ocynkowana, malowana proszkowo w kol. ciemny brąz  
- ral 8016

profil zamykający ze stopu aluminium - kątownik  
150x60mm, g=4mm, l=600cm+ 2x121cm; wykończenie  
powierzchni malowanie proszkowe w kol. ciemny brąz  
- ral 8016

profile ze stopu aluminium ST100, l=600cm, mocowane  
ze pomocą uchwyłów ze stopu aluminium U45/ST 100 do  
konstrukcji (10 szt. na szerokości); wykończenie  
powierzchni surowe aluminium



## WIDOK KONSTRUKCJI Z GÓRY

WYKAZ STALI KONSTRUKCJI "ŁAMACZY ŚWIATŁA" - szt.1						
LP.	NAZWA ELEMENTU	DŁ. J. /m/	SZTUK	DŁ.C. /m/	CIEŻAR J. /kg/m/	CIEŻAR CAŁ. /kg/
1	rura kw. 50x50x4mm	1,31	6	7,86	5,23	41,10
2	plaskownik 150x10mm	0,15	6	0,90	11,80	10,62
razem						51,72
ubytki 3%						1,55
ogółem						53,27

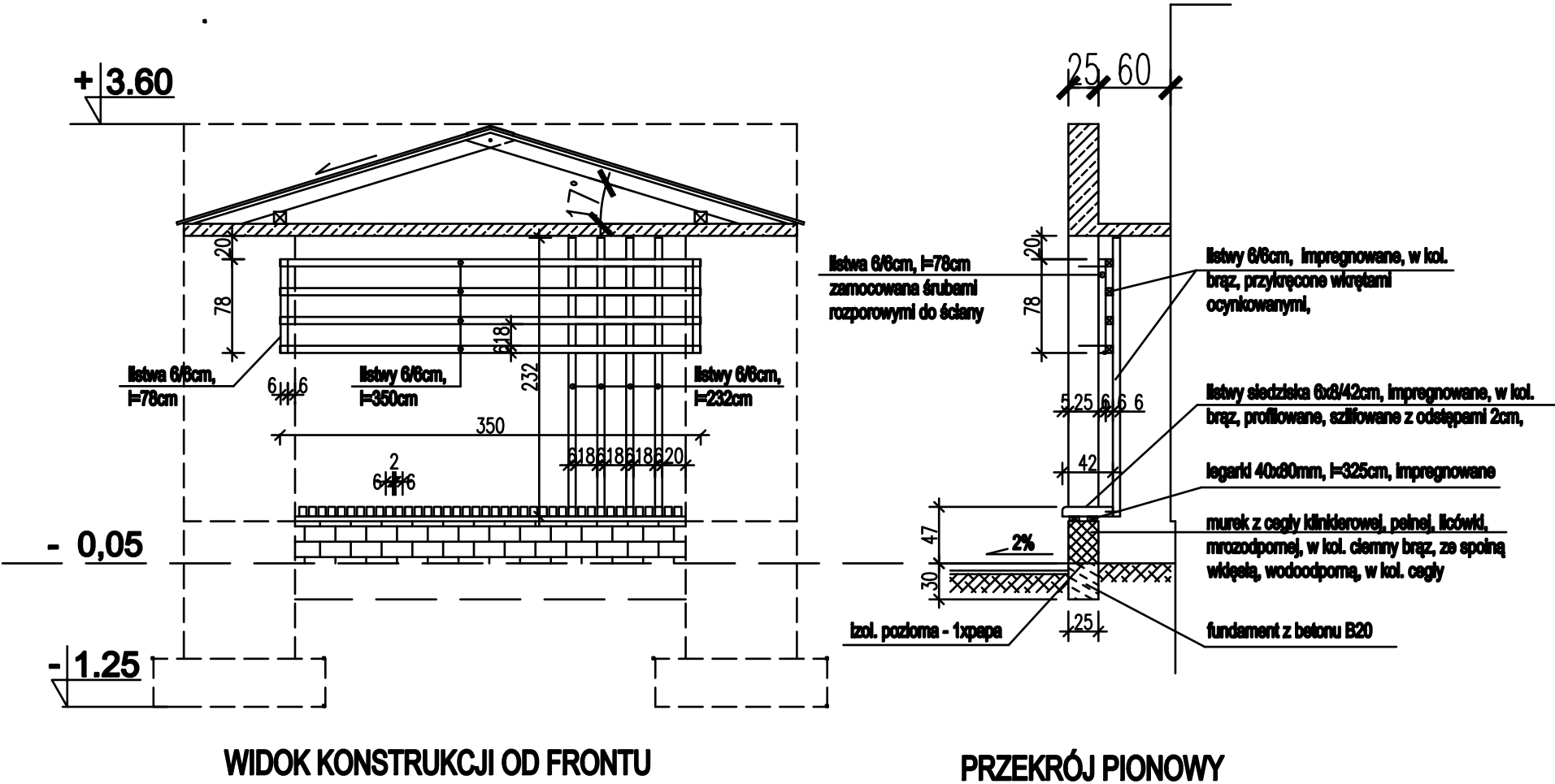
uwaga: w projektowanym budynku przedszkola należy wykonać 5 szt. "łamaczy światła" w formie deszek.

# MURKI Z SIEDZISKAMI ORAZ KONSTRUKCJA WSPORCZA DLA PNĄCZY

## 1:50

- UWAGA:
- MURKI Z SIEDZISKAMI ORAZ KONSTRUKCJĘ WSPORCZĄ DLA PNĄCZY WYKONAĆ PRZY "PYLONACH" PO LEWEJ I PRAWEJ STRONIE WEJŚCIA GŁÓWNEGO DO PRZEDSZKOLA.
  - KONSTRUKCJĘ WSPORCZĄ DLA PNĄCZY WYKONAĆ JAKO PRAWĄ I LEWĄ

Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa: <b>inwestprojekt</b> PRZEDSIĘWSTWOSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wesołogłowa 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 634; 636; 636; 637; 638; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	6/8
MUREK Z SIEDZIASKAMI ORAZ KONST.....		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdźwicz upr.w spec.arch. Bz/191/04	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Lidia Sumaszczyk upr.w spec.arch. Bz/191/02	

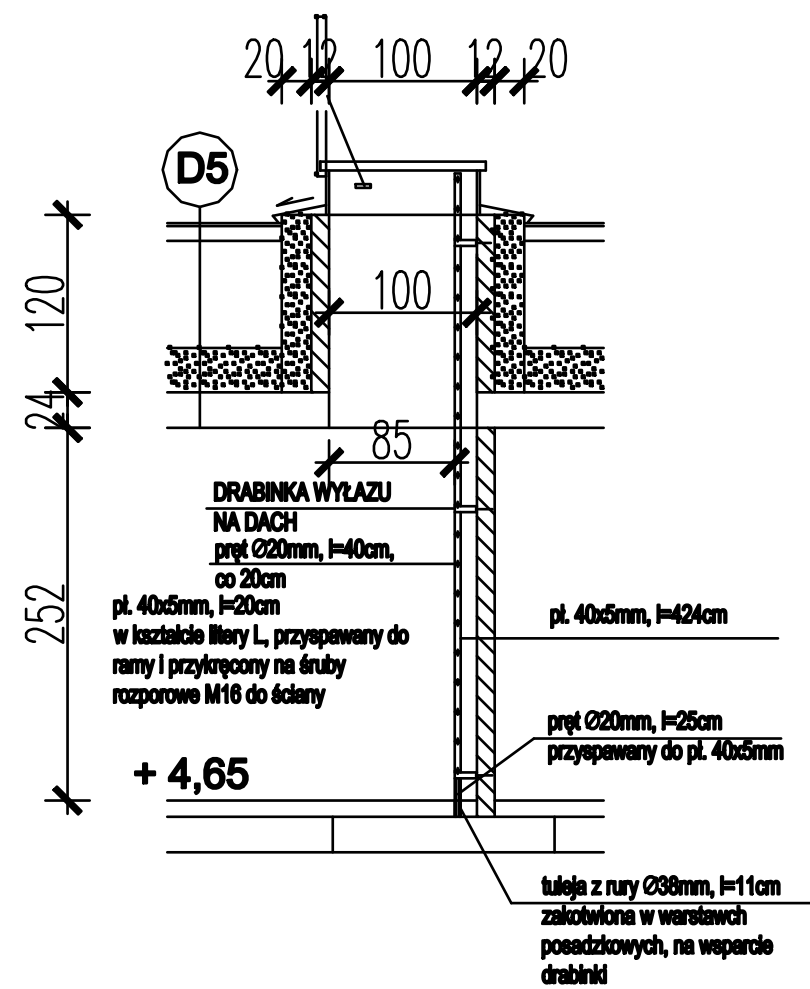




# WYŁAZ NA DACH1:50

Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa: <b>inwestprojekt</b> PRZEDSIĘWSTWOTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wesołogłowa 22, tel./fax (85) 742 01 87		
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 634; 936; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	7/9
WYŁAZ NA DACH		skala 1:50
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żośdźwicz upr.w spec.arch. Bz/191/04	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Lidia Sumaszc upr.w spec.arch. Bz/191/02	

WYŁAZ NA DACH - kwadratowy typ C -100x100cm, na podstawie prostej h=30cm, izolacja termiczna podstawy U=1,41 W/m²K; izolacja termiczna klapy U=1,0-1,1 W/m²K, w kolorze przezroczystym; obudowa w kolorze ciemny brąz; obróbki, wykończenie wyłazu na styku z połacią dachową zgodnie z instrukcjami producenta wyłazu .



WYKAZ STALI DRABINKI WYŁAZU NA DACH						
l.p.	profil	dł. j. /m/	sztuk	dł. c. /m/	ciężar j. kG/m	ciężar c. kG/m
1.	pl. 40x5mm	4,24	2	8,48	1,57	13,31
2.	pl. 40x5mm	0,20	6	1,20	1,57	1,88
3.	pręt Ø20mm	0,40	21	8,40	2,47	20,75
4.	pręt Ø20mm	0,25	2	0,50	2,47	1,23
5.	rura Ø38/2,9	0,11	2	0,22	2,51	0,55
razem						37,72
ubytki 3%						1,13
ogółem						38,85

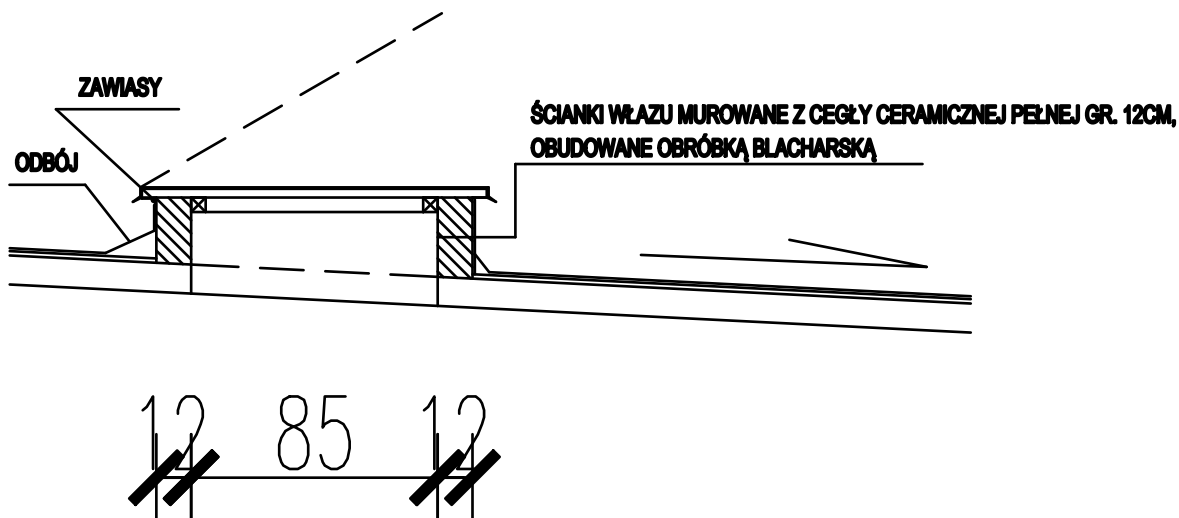
- UWAGA:
- elementy drabinki spawać spoiną ciągłą,
  - elementy stalowe oszlifować, oczyścić, zabezpieczyć farbą antykorozyjną i pomalować 2x farbą w kolorze ściany
  - otwór w stropie 100x100cm na poziomie stropodachu obmurować cegłą ceramiczną pełną gr. 12cm i ocieplić styropianem gr. 20cm, w systemie BSO

Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-050 Michałowo		
Jednostka projektowa:	<b>inwestprojekt</b> PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Waszyngtona 22, tel./fax (85) 742 01 87	
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkoły w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Sienkiewicza cz.dz.nr: 834; 936; 936; 937; 938; 200/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 16.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	8/10
WŁAZ DO PUSTKI STROPODACHU		strona 1:25
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdowski upr.w spec.arch. BŁ/191/04	
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Lidia Surmacz upr.w spec.arch. BŁ/18/02	

# WŁAZ DO PUSTKI STROPODACHU 1:25

- OBRÓBKA BLACHARSKA Z BLACHY STALOWEJ, OCYNKOWANEJ, OBUSTRONNIE POWLEKANEJ, W KOL. BRĄZ, GR. 0.7MM
- DESKI GR. 30MM MOCOWANE DO RAMY Z LISTWY 50x50MM /DREWNO IMPREGNOWANE/

UWAGA : WŁAZ W ŚWIETLE PRZEJŚCIA MIN. 85x85CM



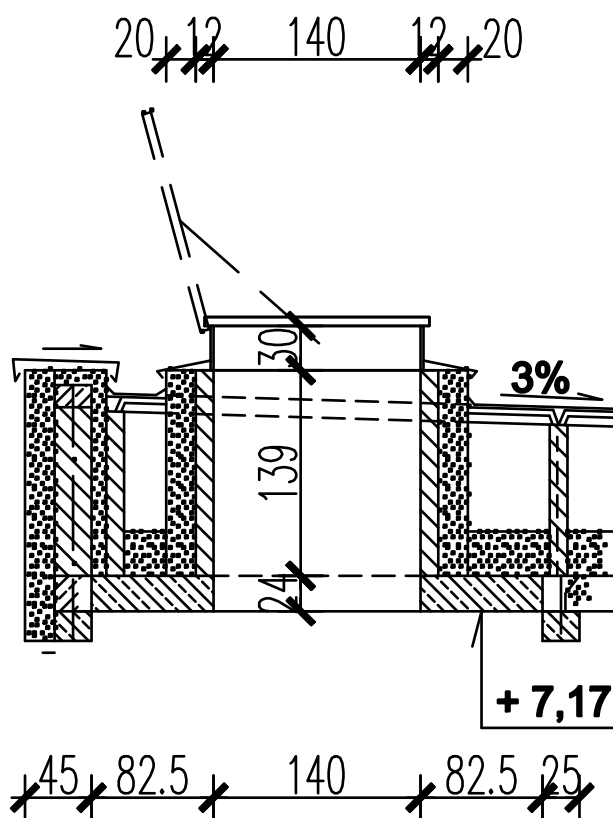
**PRZEKRÓJ PIONOWY**

# KLAPA DYMOWA

## 1:50

Zamawiający: GMINA MICHAŁOWO ul. Białostocka 11, 16-060 Michałowo		
Jednostka projektowa:	<b>inwestprojekt</b> PRZEDSIĘBIORSTWO PROJEKTOWANIA I USŁUG INWESTYCYJNYCH, Sp. z o.o. 16-274 Białystok, ul. J. Wesołogłona 22, tel/fax (85) 742 01 87	
Inwestycja: Rozbudowa i przebudowa budynku Gminnego Zespołu Szkół w Michałowie na potrzeby Gminnego przedszkola		
Adres: Michałowo, ul. Świerkiewicza cz.dz.nr: 934; 935; 936; 937; 938; 269/3 obręb: 0029, Michałowo	Data: 15.09.2017 Umowa nr 1/02/2017	<b>9/11</b>
KLAPA DYMOWA		
Projektant:	mgr inż. arch. Bogusław Piotr Żółdewicz upr.w spec.arch. BZ/19/04	skala 1:50
Sprawdzający:	mgr inż. arch. Lidia Surmacz upr.w spec.arch. BZ/19/02	

**KLAPA DYMOWA** - prostokątna typ E -100x140cm, na podstawie prostej h=30cm, z owiewkami i kierownicą, ze sterownikiem automatycznym oddymiania, izolacja termiczna podstawy U=1,41 W/m<sup>2</sup>K; izolacja termiczna klapy U=1,0-1,1 W/m<sup>2</sup>K, w kolorze przezroczystym; obudowa w kolorze ciemny brąz; obróbki, wykończenie klapy dymowej zgodnie z instrukcjami producenta klap dymowych



**PRZESZKÓJ PIONOWY KLATKI SCHODOWEJ W MIEJSCU KLAPY DYMOWEJ**

- otwór w stropie 100x140cm na poziomie stropodachu obmurować cegłą ceramiczną pełną gr. 12cm i ocieplić styropianem gr. 20cm, w systemie BSO