

## **OPIS TECHNICZNY**

### **I. CEL OPRACOWANIA.**

Celem opracowania jest projekt techniczny konstrukcji stalowej zadaszenia oraz obudowy ściany bocznej nad schodami zewnętrznymi, prowadzącymi na I-sze piętro Budynku Technicznego na terenie OSiR w Starogardzie Gdańskim przy ul. Olimpijczyków Starogardzkich 1.

### **II. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie techniczne głównych elementów konstrukcyjnych projektowanego zadaszenia i obudowy ściany. Konstrukcja główna stanowi szkielet pod obudowę systemową z komorowych płyt poliwęglanowych.

### **III. CHARAKTERYSTYKA ZADASZENIA I OBUDOWY ŚCIANY BOCZNEJ.**

Projektowana konstrukcja stanowi zadaszenia i obudowy ściany nad schodami o wymiarach 1,24 m x 14,335 m. Wysokość zadaszenia wynosi od 2,10 m do 3,05 m., przy czym wysokość przejścia wynosi 2,1 m (wysokość przy balustradzie przy okapie ).

Konstrukcja oparta jest na lekkich profilach stalowych. Konstrukcja jest spawana, grubość spoin pachwinowych  $a=3$  mm na całym obwodzie elementów spawanych.

Pokrycie dachu stanowi poliwęglan komorowy grubości 10 mm przezroczysty w obustronną powłoką UV, montowany za pośrednictwem systemowych profili aluminiowych do rygli podłużnych R1-R6 oraz poprzecznych R1. Pokrycie dachu należy wyposażyć w system odwodnienia – rynny i rury spustowe typu WIJO 100/75 w kolorze uzgodnionym z Użytkownikiem. Również osłony ściany bocznej zewnętrznej stanowi poliwęglan komorowy grubości 10 mm przezroczysty w obustronną powłoką UV, montowany za pośrednictwem systemowych profili aluminiowych do słupów S1-S5. Zadaszenie nad schodami zostało zaprojektowane dla:

- I strefy obciążenia śniegiem
- I strefy obciążenia wiatrem.

### **IV. OPIS KONSTRUKCJI.**

Konstrukcję stalową zadaszenia oraz obudowy ściany bocznej stanowią następujące elementy konstrukcyjne:

1. słupy stalowe S1-S5

2. rygle podłużne R1-R6 i poprzeczne R1
3. systemowe profile aluminiowe

### **1. Słupy stalowe S-1 - S-5.**

W projektowanej zabudowie zaprojektowano słupy w rozstawie wynikającym z rozstawu słupków balustrady stalowej; istniejące słupki balustrady wykonane są z profili zamkniętych 50\*50\*4 mm. Projektowane słupy zadaszenia są z profili zamkniętych 50\*50\*4 mm i spawane do słupków istniejącej balustrady za pośrednictwem elementów w1 i w2.

### **2. Rygle podłużne R-1 - R-6.**

Rygle podłużne są to belki stalowe umieszczone nad słupami i stanowią usztywnienie wiaty w kierunku podłużnym (R2, R3, R4, R5, R6). Rygiel R1 mocowany jest do ściany budynku kotwami KOELNER KGS-1060 o przedłużonej śrubie rozprężno-dociskowej z uwagi na izolację elewacyjną w dociepleniu ściany kotew należy prowadzić przez tulejkę stalową. Mocowanie rygla R1 do ściany co 50 cm. Zaprojektowano rygle z obu stron zadaszenia. Rygle stanowi profil zamknięty 50\*50\*4 mm. Rygle na końcach otwartych zabezpieczyć zaślepkami PCV lub zaspawać. Rygle podłużne stanowią usztywnienie konstrukcji zabudowy w kierunku podłużnym.

### **3. Rygiel poprzeczny R1.**

Rygle łukowe R1 z profili zamkniętych 50\*50\*4 mm należy spawać do rygli podłużnych na całym obwodzie styku. Stanowią one usztywnienie konstrukcji zabudowy w kierunku poprzecznym.

### **4. Systemowe elementy aluminiowe.**

Do mocowania mechanicznego płyt poliwęglanowych komorowych do słupów i rygli poprzecznych stosować systemowe profile aluminiowe z uszczelkami odpornymi na działanie promieni UV.

### **5. Pokrycie i elementy obudowy zewnętrznej.**

Na pokrycie dachu i obudowę ściany bocznej zewnętrznej zaprojektowano płyty poliwęglanowe komorowe grubości 10 mm przezroczyste z obu stroną powłoką odprzoną na promieniowanie UV. Wymiar handlowy płyt poliwęglanowych: 2100\*6000 mm. Montaż płyt poliwęglanowych do rygli i słupów (w pionie) za pomocą śrub systemowych (samogwintujących z miękką podkładką dystansową Ø6 x 35 mm). Połączenia płyt pionowych pomiędzy sobą za pośrednictwem profilu łączącego H, natomiast płyty należy zamykać profilami poliwęglanowymi U zamykającymi oraz taśmami paroprzepuszczalnymi.

## **V. WARUNKI WYKONANIA I MONTAŻU.**

Konstrukcja stalowa projektowana jest w II-giej klasie. Konstrukcja po wykonaniu warsztatowym należy wypiąskować lub wyrutować do klasy czystości Sa 2,5, a następnie malować zestawem farb poliuretanowych o minimalnej grubości powłoki malarskiej 110  $\mu\text{m}$ . Wszystkie połączenia spawane na montażu należy doprowadzić do jakości i wyglądu tożsamego z powłoką malarską łączonych profili stalowych j.w.

## **VI. KOLEJNOŚĆ MONTAŻU.**

Montaż obudowy należy prowadzić pojedynczymi elementami, kompleksowo sekcjami, składającymi się ze słupów usztywnionych ryglami podłużnymi i poprzecznymi.

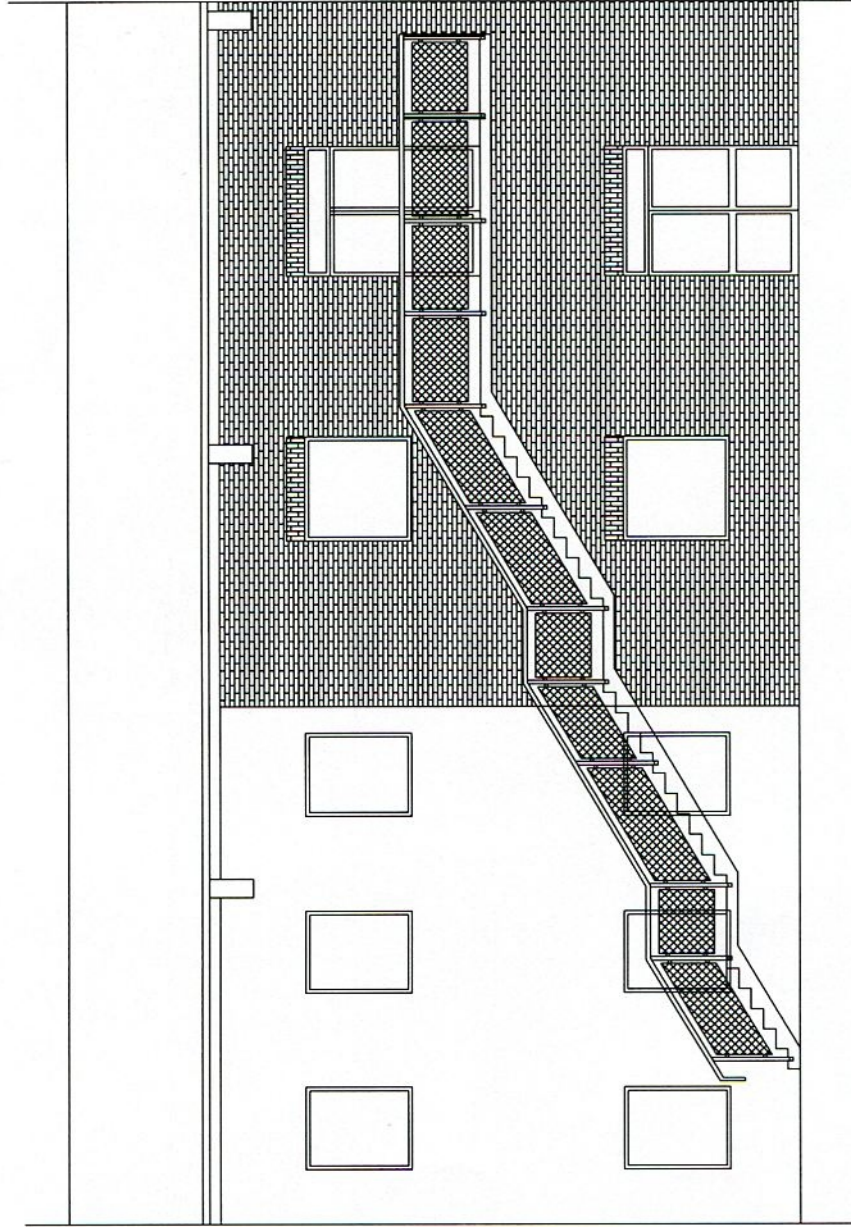
Po zmontowaniu słupów, rygli podłużnych i poprzecznych, można przystąpić do montażu systemowych profili aluminiowych i w konsekwencji do montażu pokrycia i obudowy z komorowych płyt poliwęglanowych.

Montaż należy prowadzić wg następującej kolejności:

1. montaż słupów
2. montaż rygli
3. oczyszczenie połączeń i malowanie zestawem farb antykorozyjnych poliuretanowych o minimalnej grubości powłoki malarskiej 110  $\mu\text{m}$ .
4. montaż pokrycia dachowego oraz ściany bocznej i systemu odwodnienia i obróbek blacharskich.

**OPRACOWAŁ:**

mgr inż. Władysław Gabryńewski  
Upoważnienie do odwołania  
numer ewidencyjny POMIOT/3/POOK/08  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności konstrukcja-budowlanej



ZADASZENIE NAD SCHODAMI - BUDYNEK TECHNICZNY  
OSIR Starogard Gdański ul. Olimpijczyków Starogardzkich 1

Projektant:

mgr inż. Władysław Garbiniowski

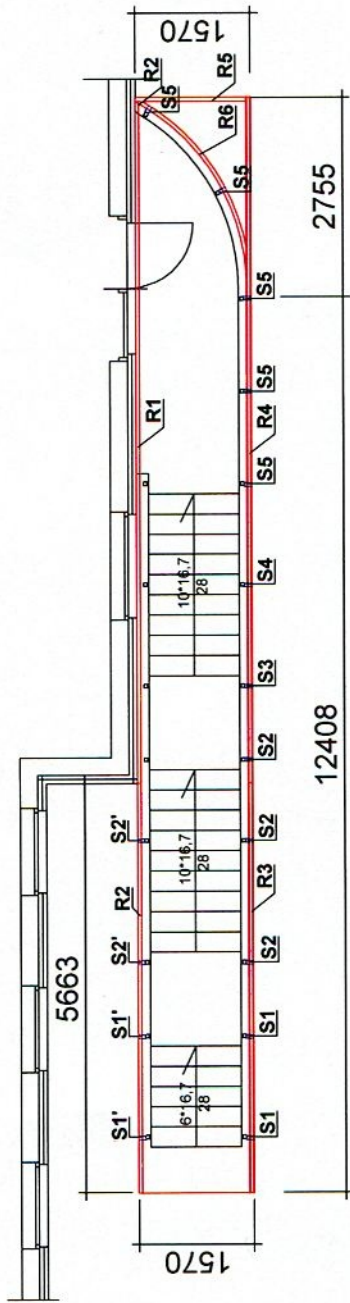
Skala

1:100

Nr rys.

1

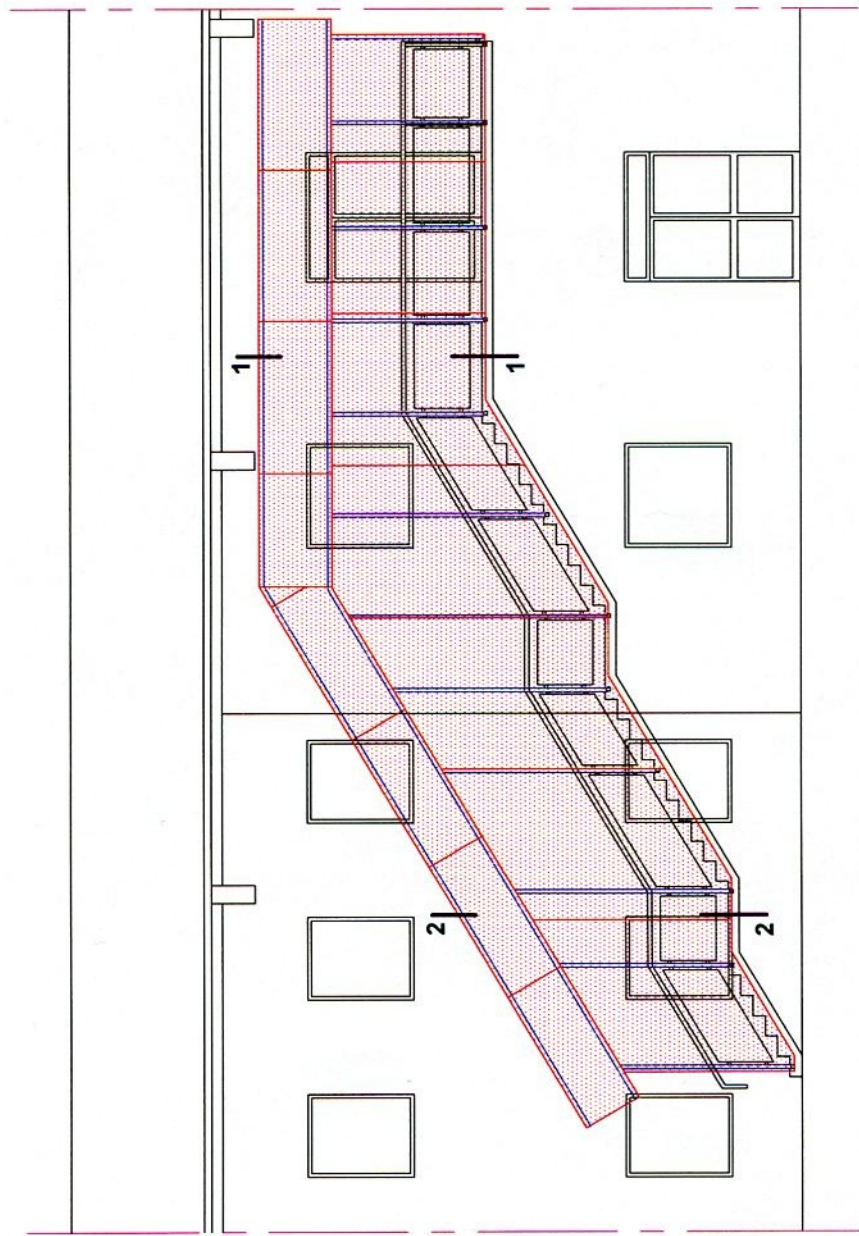
INWENTARYZACJA - ELEWACJA FRONTOWA.



ZADASZENIE NAD SCHODAMI - BUDYNEK TECHNICZNY  
 OSIR Starogard Gdański ul. Olimpijczyków Starogardzkich 1

Projektant:	mgr inż. Władysław Garbiniński	Skala	Nr. rys.
		1:100	2

RZUT SCHODÓW - KONSTRUKCJA WSPORCZA ZADASZENIA.



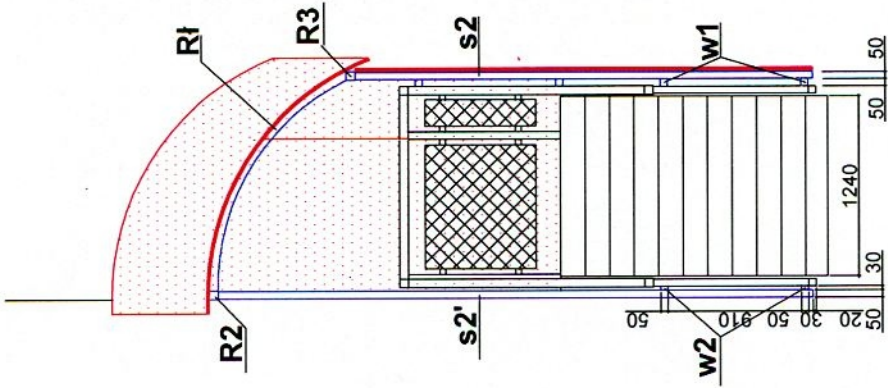
ZADASZENIE NAD SCHODAMI - BUDYNEK TECHNICZNY  
OSIR Starogard Gdański ul. Olimpijczyków Starogardzkich 1

Projektant: mgr inż. Władysław Garbyński

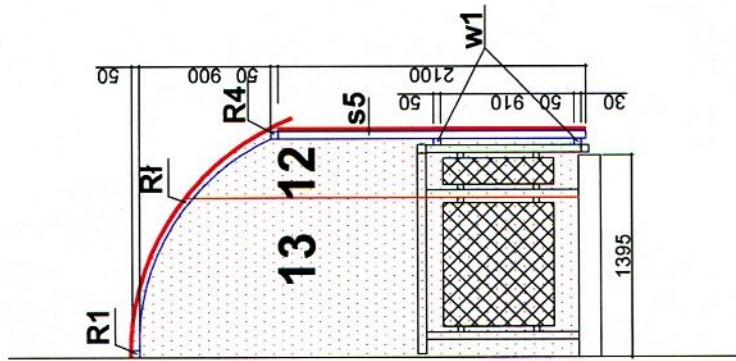
Skala	Nr rys.
1:100	3

ELEWACJA FRONTOWA.

2-2



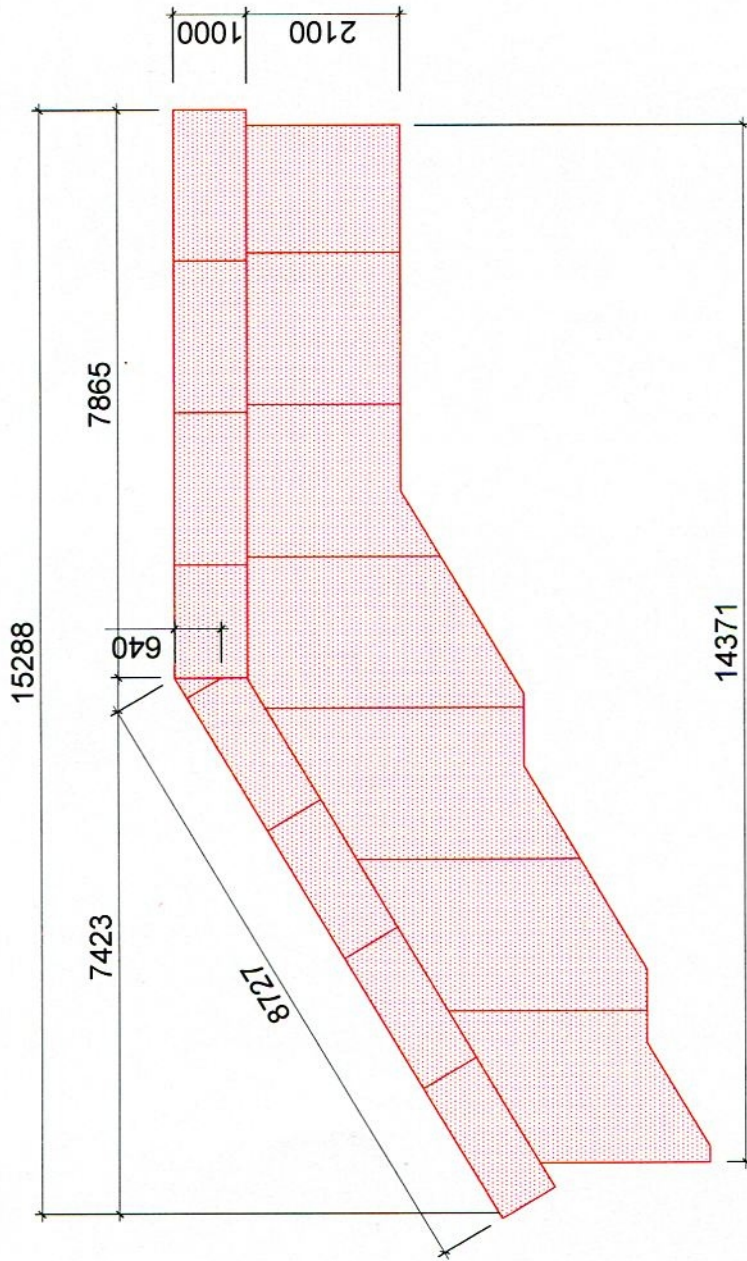
1-1



ZADASZENIE NAD SCHODAMI - BUDYNEK TECHNICZNY  
OSIR Starogard Gdański ul. Olimpijczyków Starogardzkich 1

Projektant:	mgr inż. Władysław Garbyńewski	Skala	Nr rys.
		1:50	4

**PRZEKROJE PIONOWE**



ZADASZENIE NAD SCHODAMI - BUDYNEK TECHNICZNY  
OSiR Starogard Gdański ul. Olimpijczyków Starogardzkich 1

Projektant:	mgr inż. Władysław Garbiniowski	Skala	Nr rys.
		1:100	5

*[Signature]*

**WIDOK PŁYT ZADASZENIA/OBUDOWY SCHODÓW.**





## ZESTAWIENIE STALI

Nr elementu	Profil elementu/i lość	Długość elementu mm	Ilość elem. szt.	MASA			Zastosowane materiały
				Jednostkowa kg/mb	1 sztuki kg	Całkowita kg	
<b>SŁUP S1</b>	2						
s1	50*50*4	2330	1	5,45	12,7	12,7	St3SX
w1	50*50*4	50	2	5,45	0,27	0,54	St3SX
Razem:						13,24	
Dodatek na spoiny 1,8%						0,24	
OGÓŁEM						13,48	
Razem dla 2 sztuk						26,96	
<b>SŁUP S1'</b>	2						
s1	50*50*4	2330	1	5,45	12,7	12,7	St3SX
w2	50*50*4	30	2	5,45	0,16	0,32	St3SX
Razem:						13,02	
Dodatek na spoiny 1,8%						0,23	
OGÓŁEM						13,25	
Razem dla 2 sztuk						26,51	
<b>SŁUP S2</b>	3						
s2	50*50*4	2930	1	5,45	15,97	15,97	St3SX
w1	50*50*4	50	2	5,45	0,27	0,55	St3SX
Razem:						16,51	
Dodatek na spoiny 1,8%						0,30	
OGÓŁEM						16,81	
Razem dla 3 sztuk						50,43	
<b>SŁUP S2'</b>	2						
s2	50*50*4	2930	1	5,45	15,97	15,97	St3SX
w2	50*50*4	30	2	5,45	0,16	0,33	St3SX
Razem:						16,30	
Dodatek na spoiny 1,8%						0,29	
OGÓŁEM						16,59	
Razem dla 2 sztuk						33,18	
<b>SŁUP S3</b>	1						
s3	50*50*4	3530	1	5,45	19,24	19,24	St3SX
w1	50*50*4	50	2	5,45	0,27	0,55	St3SX
Razem:						19,78	
Dodatek na spoiny 1,8%						0,36	
OGÓŁEM						20,14	
Razem dla 1 sztuk						20,14	
<b>SŁUP S4</b>	1						
s4	50*50*4	2910	1	5,45	15,86	15,86	St3SX
w1	50*50*4	50	2	5,45	0,27	0,55	St3SX
Razem:						16,40	
Dodatek na spoiny 1,8%						0,30	
OGÓŁEM						16,70	
Razem dla 1 sztuk						16,70	
<b>SŁUP S5</b>	5						

s5	50*50*4	2070	1	5,45	11,28	11,28	St3SX
w1	50*50*4	50	2	5,45	0,27	0,55	St3SX
Razem:						11,83	
Dodatek na spoiny 1,8%						0,21	
OGÓŁEM						12,04	
Razem dla 5 sztuk						60,20	
<b>RYGLE</b>							
R1	50*50*4	7865	1	5,45	42,86	42,86	St3SX
R2	50*50*4	8727	1	5,45	47,56	47,56	St3SX
R3	50*50*4	8216	1	5,45	44,78	44,78	St3SX
R4	50*50*4	7864	1	5,45	42,86	42,86	St3SX
R5	50*50*4	1570	1	5,45	8,56	8,56	St3SX
R6	50*50*4	3140	1	5,45	17,11	17,11	St3SX
Rf	50*50*4	1820	16	5,45	9,92	158,70	St3SX
Razem:						362,44	
Dodatek na spoiny 1,8%						6,52	
OGÓŁEM						368,96	
<b>OGÓŁEM ZESTAWIENIE STALI kg</b>						<b>603,07</b>	