

Zawiera zmiany powykonawcze



**Atelier ZETTA**

ul. Suraska 2/11, 15-422 Białystok

tel/fax: (0-85) 742 49 49, tel.kom: 0-601 299 011

E-mail: zetta@zetta.com.pl

Internet: www.zetta.com.pl

STAROSTWO POWIATOWE  
W SUWAŁKACH  
ul. Nowowiejska 10, 16-400 Suwałki

**PROJEKT WYKONAWCZY-zamienny**  
**-instalacji teletechnicznych-**

**BUDYNEK „A” – adaptacja i rozbudowa**  
**„Muzeum im. Alfreda Lityńskiego”**  
**w Wigierskim Parku Narodowym we wsi Stary Folwark**  
**k/Suwałki**

**INWESTOR :**

**Wigierski Park Narodowy**  
**Krzywe 82,**  
**16-400 Suwałki**

Wykonano zgodnie z projektem  
wykonawczym i zmianami naniesionymi  
koloriem czerwonym

**AUTOR :**

**mgr inż. ADAM DUBOWSKI**

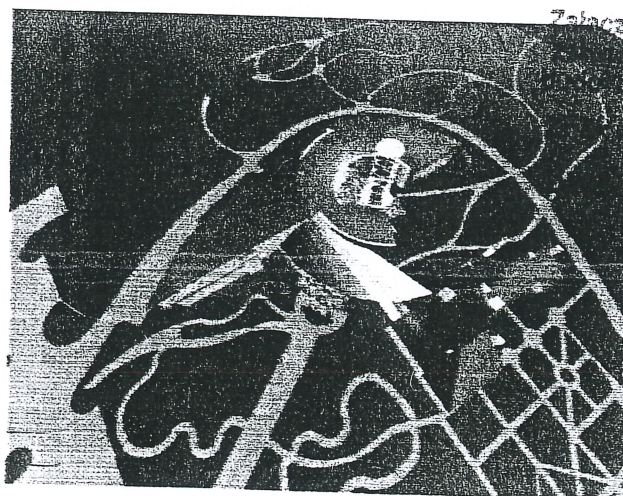
mgr inż. Adam Dubowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności sieci  
instalacji elektrycznych bez ograniczeń  
Numer uprawnień BL/318/89

**SPRAWDZIŁ :**

**inż. KAROL JURKOWSKI**

**SPRAWDZAJĄCY**  
d/s nadz. bud. i nadz. elektrycznych

inż. Karol Jurkowski  
upr. do proj. i kier. robotami  
Nr 1320/73 i Bl 122/77



Załącznik nr 8 do decyzji o  
dzeniu zamiennego projektu  
tego pozwoleniu na budowę  
GNA.V-7351/1/2/2007

15. 01. 2007

**Starostwo Powiatowe**  
**w Suwałkach**

zamienny projekt budowlany zatwierdzam

Białystok, lipiec 2006r.

## Zawartość teczki

1. Opis techniczny
2. Zestawienie linii dozorowych systemu SSWiN
3. Zestawienie urządzeń systemu SSWiN
4. Zestawienie urządzeń systemu AC
5. Rysunki :
  - 1/8 - rzut piwnic – instalacje teletechniczne
  - 2/8 - rzut parteru – instalacje teletechniczne
  - 3/8 - rzut piętra – instalacje teletechniczne
  - 4/8 - rzut poddasza – instalacje teletechniczne
  - 5/8 - schemat blokowy instalacji SSWiN
  - 6/8 - schemat blokowy systemu Kontroli Dostępu
  - 7/8 - schemat oprzewodowania przejścia kontrolowanego
  - 8/8 - schemat blokowy instalacji telekomunikacyjnej

## OPIS TECHNICZNY

do Projektu wykonawczego - zamiennego  
instalacji teletechnicznych  
Muzeum Wigierskiego Parku Narodowego im. Alfreda Lityńskiego  
w Starym Folwarku  
Budynek A – adaptacja i rozbudowa

### 1. Podstawa i zakres opracowania

Niniejszy Projekt opracowano na zlecenie Inwestora – Wigierskiego Parku Narodowego , na podstawie :

- Projektu zagospodarowania terenu inwestycji
- podkładów budowlanych
- uzgodnień i wytycznych Zamawiającego
- uzgodnień międzybranżowych
- aktualnych norm i przepisów

Zakresem opracowania objęto w budynku instalacje i urządzenia teletechniczne , w związku z przewidywaną przez Inwestora budową i oddaniem do eksploatacji części A Muzeum przed wybudowaniem części B .

Wszystkie instalacje i systemy teletechniczne zaprojektowano w konfiguracji takiej jak w pierwotnym opracowaniu – tzn. umożliwiającej docelowe ich włączenie do całości systemu obiektu Muzeum – po wybudowaniu nowej części B obiektu .

Zakresem opracowania objęto :

- instalację alarmową Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu ( SSWiN )
- instalację systemu Kontroli Dostępu ( Access Control – AC )
- instalację telekomunikacyjną

## 2. Instalacja alarmowa SSWiN

Instalacja Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu została zaprojektowana w oparciu o urządzenia Alarmcom systemu Sintony typu SI 410 .

Ustalone w porozumieniu z Użytkownikiem strefy ochrony zostaną wyposażone w czujniki alarmowe :

- pasywnej podczerwieni
- dualne – podczerwień + ultradźwięki
- sejsmiczne
- stłuczeniowe szyby
- kontaktrony

które zostaną zlokalizowane zgodnie z załączonymi rysunkami . Na rysunkach i w załączonym zestawieniu podano zastosowane typy czujników .

Linie dozоровe zaprojektowano przewodami YTDYekw 8x0,5 i należy je wprowadzić do projektowanych urządzeń systemowych – współpracujących w magistrali systemowej , zrealizowanej na bazie skrętki STP 4x2x0,5 . Uzbrajanie poszczególnych stref dozоровych systemu odbywać się będzie za pomocą klawiatur systemowych .

Do zasilania systemu w energię elektryczną – zaprojektowano zasilacze buforowe 230 VAC/12 VDC , współpracujące z bateriami akumulatorów , umożliwiające pracę przez min. 72 h przy zaniku napięcia w sieci energetycznej . Zasilanie 230 VAC – ujęto w Projekcie instalacji elektrycznych Budynku .

Po zmontowaniu urządzeń , system należy oprogramować , uruchomić i przetestować ( wszystkie czynności musi wykonać autoryzowany Instalator ) , a następnie przewidzieć przeszkolenie personelu .

Pozostałe elementy monitorowania systemu ujęto w opracowaniu części B Budynku Muzeum .



### 3. Instalacja Kontroli Dostępu ( AC )

System Kontroli Dostępu zaprojektowano w oparciu o urządzenia systemowe ENTRO – BEWATOR ( Alarmcom ) .

W poszczególnych przejściach kontrolowanych należy zainstalować kontrolery drzwiowe DC-21 ( jeden dla przejścia kontrolowanego jednostronnie , dwa – dla dwustronnej kontroli ) obsługujące urządzenia kontrolne i wykonawcze tj :

- czytniki kart zbliżeniowych pasywnych
- przycisk awaryjnego otwarcia drzwi
- elektromagnes drzwiowy
- czujnik stanu drzwi
- buczek sygnalizacyjny

Typy projektowanych urządzeń podano na schematach oprzewodowania przejść kontrolowanych .

Kontrolery drzwiowe współpracują w magistralach systemowych zrealizowanych skrętką STP 4x2x0,5 , ze sterownikiem SR-32 , zlokalizowanym w zestawie AC w podpiwniczeniu budynku .

Do zasilania systemu AC przewidziano zainstalowanie zasilaczy buforowych typu KBZB , wyposażonych w akumulatory do podtrzymania pracy systemu przez 72 h .

Zastosowane w przejściach kontrolowanych czujniki stanu drzwi – za pośrednictwem kontrolerów DC-21 – współpracują z systemem alarmowym – przez przyłączenie ich do linii dozorowych systemu SSWiN . Przekroczenie zadanego , programowalnego czasu otwarcia drzwi – generuje w systemie sygnał alarmowy .

Dla potrzeb pracowników należy przewidzieć koszt zakupu 30 kart zbliżeniowych pasywnych .

W ramach robót realizacyjnych należy przewidzieć oprogramowanie , wdrożenie i uruchomienie systemu oraz przeszkolenie personelu .

Do administrowania systemem Kontroli Dostępu należy przewidzieć zakup jednostki PC o parametrach min. :

- procesor Pentium 400 MHz
- 32 MB RAM
- dysk 8 GB
- napęd CD-ROM
- napęd dyskietek 3,5"
- napęd IomegaZip - do archiwizacji
- monitor kolor 15" S-VGA
- drukarka HP LaserJet1100C

- system operacyjny Windows 98 lub NT4.0

System w perspektywie zostanie rozbudowany dla całego obiektu – po wybudowaniu części B i pozostałych budynków Muzeum .

#### 4. Instalacje telekomunikacyjne

W ramach niniejszego opracowania , przed wybudowaniem i uruchomieniem docelowego przyłącza , kanalizacji i okablowania – przewidziano zakończenie tymczasowego przyłącza napowietrznego w obudowie KronectionBox na parterze budynku .

Od przyłącza należy wyprowadzić :

- łącze telekomunikacyjne do systemu alarmowego SSWiN
- łącze telekomunikacyjne do przewodowego monitoringu instalacji SAP
- dwie skrętki zakończone modułami RJ45 dla przyłączenia telefonu i sieci internetowej w pomieszczeniu kasy

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym – budynek zostanie przyłączony do systemu teleinformatycznego obiektu po wybudowaniu budynku i systemów teletechnicznych w części B . W Budynku A niezbędne wtedy będzie wykonanie oprzewodowania i montaż stacji bazowych łączności bezprzewodowej – w nawiązaniu do systemu telekomunikacyjnego obiektu Muzeum .

#### 5. Uwagi końcowe

Całość robót wykonywać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami , ze szczególnym uwzględnieniem przepisów BHP.

Przewody instalacji teletechnicznych układać w ciągach poziomych na korytach instalacyjnych metalowych , ujętych w Projekcie instalacji elektrycznych . Pionowe trasy oraz podejścia do aparatów wykonywać w rurkach układanych w bruzdach kutyh w ścianach murowanych lub w warstwach izolacyjnych ścianek systemowych .

Przewidziane przez Inwestora wyprzedzające uruchomienie budynku A Muzeum wymagać będzie przeprojektowań systemów teletechnicznych związanych z budynkiem B.

autor Projektu

mgr inż. A. Dubowski

*mgr inż. Adam Dubowski*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w specjalności sieci  
i instalacji elektrycznych bez ograniczeń  
Numer uprawnień BL/313/89

# Zestawienie linii dozorowych systemu SSWiN

	piwnica	parter	piętro	poddasze	razem CA
czujki AU	4	9	1	0	14
czujki A	0	1	2	0	3
czujki sufitowe	0	11	14	0	25
czujki US	2	5	0	0	7
kontaktrony	6	8	4	5	23
klawiatura	1	2	0	0	3
drzwi kontr. 2-stronnie	1	3	0	0	4
sygn. wewnętrzny	0	1	0	0	1
sygn. zewnętrzny	0	2	0	0	2
linie dozоровe	14	42	21	4	81

*mgr inż. Adam Dubowski*  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i instalacji elektrycznych bez ograniczeń  
w specjalności sieci  
Numer uprawnień BL/318/89

### Zestawienie urządzeń systemowych SSWiN

CA	pobór prądu w stanie czuwania	pobór prądu w stanie alarmu	ilość	stan czuwania	stan alarmu
czujki AU - UP 370 T	18	34	14	252	476
czujki A - IR 270 T	17	28	3	51	84
czujki sufitowe - IR 261	35	35	25	875	875
czujki US - DL 500	25	11	7	175	77
kontaktrony MK 270	3	3	23	69	69
klawiatura SAK33+SLK31PL w obudowie SW-K	73	73	3	219	219
sygn. wewnętrzny	5	400	1	5	400
sygn. zewnętrzny	150	1200	2	300	2400
obudowa podcentrali SW 400PL	0	0	1	0	0
plyta centrali SI-410	150	150	1	150	150
ekspander SMT12/SAT12	20	20	17	340	340
kabel z interfejsem SAQ 11	0	0	1	0	0
oprogramowanie SYLCOM - SAS 11PL	0	0	1	0	0
moduł przekaźnikowy SMX13	15	15	1	15	15
			razem	2451	5105

wymagana wydajność zasilacza ( A )	10
wymagana pojemność baterii akumulatorów ( mAh )	222500
zastosowana bateria akumulatorów ( Ah )	4x12V/55
zastosowane zasilacze systemu SINTONY	4xSAP20

mgr inż. Adam Dubowski  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 w specjalności sieci  
 i instalacji elektrycznych bez ograniczeń  
 Numer uprawnień BŁ/318/89

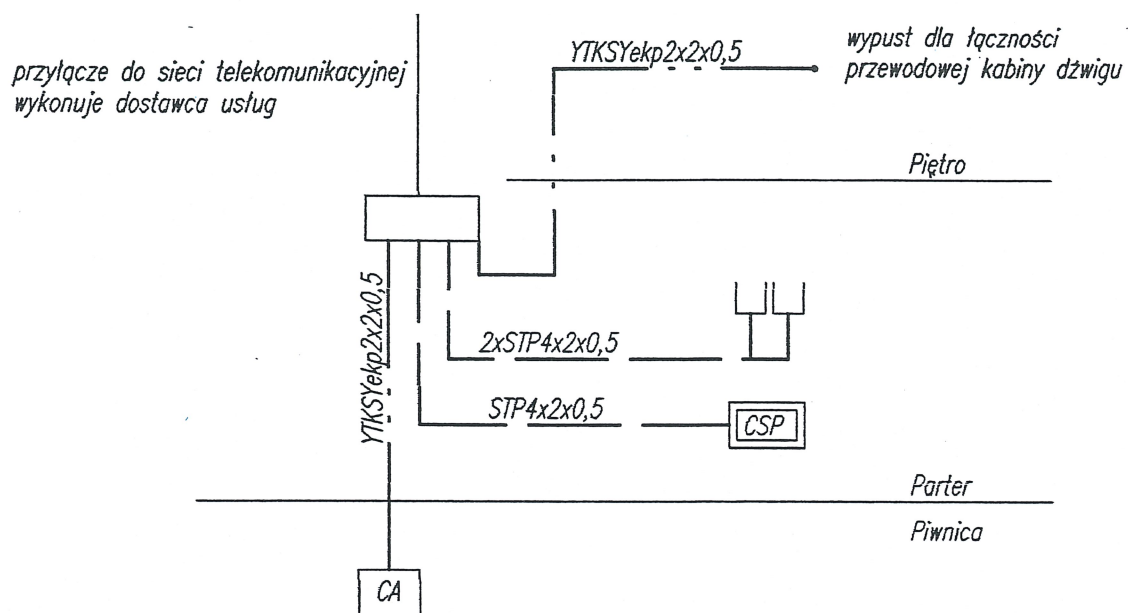
...systemu kontroli Dostępu AC

		kontroler SR32/16									
		ilość szt.								łącznie	
	jednostkowy pobór prądu 12VDC(mA)	jednostkowy pobór prądu 24V DC(mA)	P-00-05	P-01-09	P-01-10	P-01-11				pobór prądu 12VDC(mA)	pobór prądu 24V DC(mA)
elektromagnes ARMLOCK 281	0	240	2	1	2	2				0	1680
kontroler DC-21	180	0	2	2	2	2				1440	0
czytnik BC 5291	150	0	2	2	2	2				1200	0
przycisk wyjścia PB-Exit	120	0	0	0	0	0				0	0
przycisk wyjścia awaryjnego	120	0	1	1	1	1				480	0
płyta kontrolera SR32/16	250	0	0	0	0	0				250	0
razem										3370	1680
zasilacz KBZB-14-12V-10A i akumulator KOBE 12V/65Ah  zasilacz KBZB-16-24-10A i 2 x akumulator KOBE 12V/65Ah											

mgr inż. Adam Dubowski  
 uprawnienia budowlane do projektowania  
 w specjalności sieci  
 i instalacji elektrycznych bez ograniczeń  
 Numer uprawnień BL/318/89




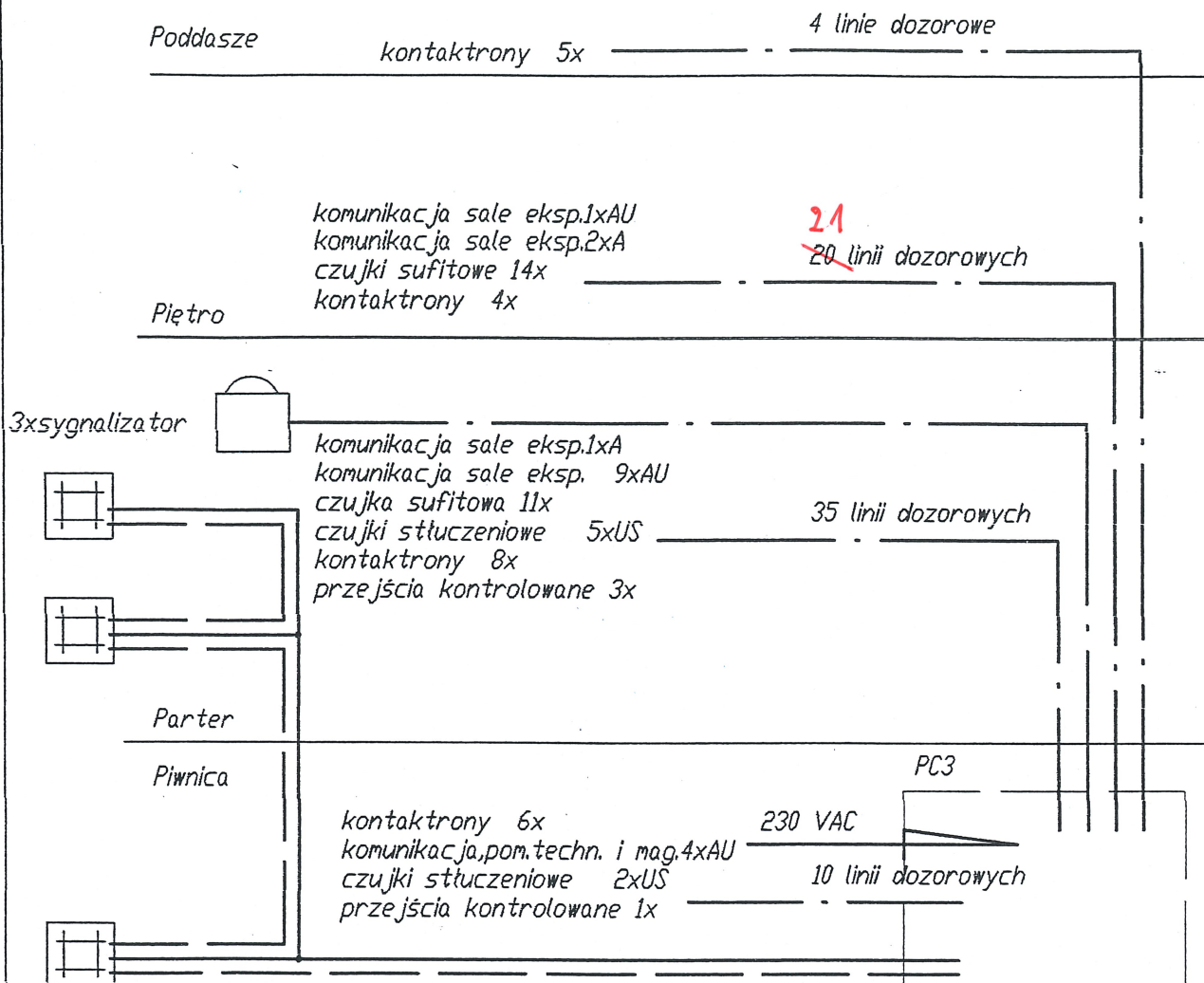
zespół łączówek szczelinowych  
3xLSA 2/10  
w obudowie KronectionBoxII



Wykonano zgodnie z projektem  
wykonawczym i zmianami naniesionymi  
kolorem czerwonym

*Alu Sealy*

A T E L I E R >> Z E T A <<			
PROJEKT	MUZEUM WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO im. A.LITYŃSKIEGO W ST.FOLWARKU CZĘŚĆ "A" - ADAPTACJA -	SKALA	-
		RYS.	8/8
RYSUNEK	Schemat instalacji telekomunikacyjnej	PROJEKT WYKONAWCZY zamieniony  	
AUTOR	mgr inż.A.Dubowski		
OPRACOWAŁ			

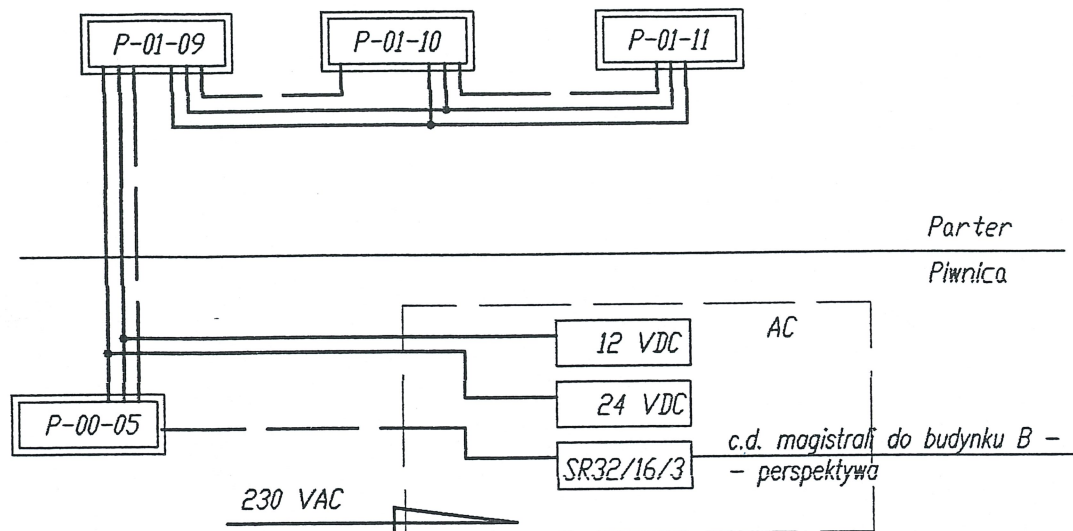


Wypożyczenie centrali CA i podcentrali PC - w/g załączonego zestawienia urządzeń systemu SSWiN

Wykonano zgodnie z projektem wykonawczym i zmianami naniesionymi kolorem czerwonym  
Adam Serlik

	A T E L I E R >> Z E T A <<			
	PROJEKT	MUZEUM WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO im. A. LITYŃSKIEGO W ST. FOLWARKU CZĘŚĆ "A" - ADAPTACJA -	SKALA	-
			RYS.	5/8
	RYSUNEK	Schemat instalacji alarmowej SSWiN	PROJEKT WYKONAWCZY zamieniony	
	AUTOR	mgr inż. A. Dubowski		
	OPRACOWAŁ			

Piętro



wyposażenie - kontroler SR32 (Entro-Alarmcom) szt.1, zasilacz KBZB-14-12V-10A z akumulatorem 12V/65Ah, zasilacz KBZB-16-24V-10A z akumulatorami 2x12V/65Ah

przewody STP 4x2x0,5 z magistrala systemu AC

przewody YDY 2x2,5 mm - linie zasilające 12/24 VDC systemu AC

Wykonano zgodnie z projektem  
wykonawczym i zmianami naniesionymi  
kolorem czerwonym

Al. Seliw

A T E L I E R >> Z E T T A <<			
PROJEKT	MUZEUM WIGIERSKIEGO PARKU NARODOWEGO im. A.LITYŃSKIEGO W ST.FOLWARKU CZĘŚĆ "A"-ADAPTACJA-	SKALA	-
		RYS.	6/8
RYSUNEK	Schemat instalacji kontroli dostępu AC	PROJEKT WYKONAWCZY zamienny	
AUTOR	mgr inż.A.Dubowski		
OPRACOWAŁ			