

AUDYT OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW

Czajków 39
63-524 Czajków

Inwestor:	Gmina Czajków 63-524 Czajków Czajkow 39
Wykonawca: Firma tytuł, imię i nazwisko adres tel.	DASTORE Marcin Domagała Ul. Kościuszki 13A, 63-400 Ostrów Wlkp. 600 078 580
Audytör: Firma tytuł, imię i nazwisko adres tel.	DASTORE Marcin Domagała mgr inż. Marcin Domagała Ul. Kościuszki 13A 600 078 580

Strona tytułowa audytu oświetlenia wewnętrznego budynku

1. Dane identyfikacyjne budynku			
1.1 Rodzaj budynku	<i>Użyteczności publicznej</i>	1.2 Rok budowy	1968
1.3 INWESTOR (nazwa lub imię i nazwisko, PESEL*) (* w przypadku cudzoziemca nazwa i numer dokumentu tożsamości)	Gmina Czajków	1.4 Adres budynku	
(nazwa lub imię i nazwisko, PESEL*)	Czajków 39 63-524 Czajków	Czajkow 39 63-524 Czajków wielkopolskie	
2. Nazwa, adres i numer REGON firmy wykonującej audyt:			
DASTORE MARCIN DOMAGAŁA UL. KOŚCIUSZKI 13A 63-400 OSTRÓW WLKP NIP: 622-248-96-60			
3. Imię, Nazwisko, adres audytora koordynującego wykonanie audytu, posiadane kwalifikacje, podpis:			
mgr inż. Marcin Domagała ul. Kościuszki 13A, 63-400 Ostrów Wlkp. PESEL 82082200891; Tel. 600 078 580 Audytor energetyczny – ukończone studia Certyfikacja i Audyt Energetyczny Budynków na Politechnice Wrocławskiej nr dyplomu: W7/97/2010 Uprawnienia do sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej nr MI/ŚE/644/2009, Wpis nr 346 na liście prowadzonej przez ZAE		mgr inż. Marcin Domagała Audytor Energetyczny Członk ZAE nr 346 Nr upr. MI/ŚE/644/2009; Nr W7/97/2010 TEL.: 600 078 580 WWW.DASTORE.PL podpis	
4. Współautorzy audytu: imiona, nazwiska, zakresy prac			
Lp.	Imię i nazwisko	Zakres udziału w opracowaniu audytu energetycznego	
1	---	---	
5. Miejscowość: Czajków		Data wykonania opracowania	luty 2016

1. Dokumenty i dane źródłowe wykorzystane przy opracowaniu audytu oraz wytyczne i uwagi inwestora

1.1. Dokumentacja projektowa:

- Inwentaryzacja oświetlenia

1.2. Inne dokumenty:

1. Ustawa "prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009r. w sprawie szczegółowego zakresu i form audytu energetycznego oraz części audytu remontowego, wzór kart audytów, a także algorytmy opłacalności przedsięwzięcia termomodernizacyjnego z późniejszymi zmianami
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 marca 2009r. w sprawie szczegółowego sposobu weryfikacji audytu energetycznego i części audytu remontowego oraz szczegółowych warunków, jakie powinny spełniać podmioty, którym BGK może zlecać wykonanie weryfikacji audytów
4. Ustawa "o wspieraniu termomodernizacji i remontów" z dnia 21 listopada 2008r. z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 lutego 2015 r. w sprawie metodologii obliczeń charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącego samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectwa ich charakterystyki energetycznej
6. Polska Norma PN-EN 12464-1:2012 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część I. Miejsca pracy we wnętrzach”

1.3. Osoby udzielające informacji:

Pracownicy budynku ZSP w Galewie.

1.4. Data inwentaryzacji:

Styczeń 2016 r.

1.5. Wytyczne, sugestie, ograniczenia i uwagi Inwestora (Zleceniodawcy)

- obniżenie kosztów oświetlenia wewnątrz budynku,

1.6. Zadeklarowany maksymalny wkład własny na pokrycie kosztów termomodernizacji

Inwestor zamierza pozyskać dofinansowanie w maksymalnej możliwej wielkości w formie dotacji lub pożyczki.

1.7. Programy komputerowe

1. Program komputerowy ArCADiasoft Chudzik sp. j. ArCADia-TERMO PRO 6.4

2. Inwentaryzacja techniczno - budowlana budynku

2.1. Lokalizacja budynku i szkice rzutów kondygnacji

Lokalizację i szkic obiektu zamieszczono w załączniku nr 1.

2.2 Opis techniczny podstawowych elementów budynku

Obiekt 2-kondygnacyjny podpiwniczony ze stropodachem jednospadowym płaskim. Budynek jest siedzibą urzędu gminy Czajków. W piwnicy mieści się kotłownia zasilająca cały obiekt oraz pomieszczenia pomocnicze.

- łączna powierzchnia netto - 409,22 m²
- łączna powierzchnia użytkowa Af – 409,22 m²

W poszczególnych pomieszczeniach występuje oświetlenie naturalne poprzez okna oraz sztuczne realizowane poprzez tradycyjne żarówki o mocach 60 W, oraz tradycyjne świetlówki o mocach od 18 W do 36W.

2.3. Zestawienie danych dotyczących zastosowanego oświetlenia

Szczegółową inwentaryzację pomieszczeń pod względem zastosowanego oświetlenia zamieszczono w Załączniku nr 2.

Łącznie w budynku znajduje się łącznie: 63 opraw oświetleniowych o łącznej mocy 4464 W – zestawienie zostało przedstawione poniżej:

Oprawa istniejąca	Moc	Ilość
Lampa świetlówka 4x18W	72	25 szt.
lampa żarowa 2x60w	120	1 szt.
lampa żarowa 60w	60	18 szt.
Świetlówka 2x36W	72	4 szt.

Oprawy sterowane są łącznikami ręcznymi.

2.4. Obliczenia zużycia dla stanu istniejącego

OBLICZENIA PODSTAWOWE:

- Wskaźnik LENI

$$\text{LENI} = W/A \text{ [kWh/m}^2 \cdot \text{rok]}$$

gdzie:

W – całkowita roczna energia zużyta na oświetlenie

A – całkowite użytkowe pole powierzchni podłogi budynku

Przy czym

$$W = W_L + W_P \text{ stąd:}$$

$$\text{LENI} = (W_L + W_P) / A$$

W_L – oszacowana roczna wartość energii oświetlenia wymaganej do spełnienia funkcji i celów oświetlenia budynku, czyli jest to podstawowe oświetlenie.

W_P – ilość rocznej energii pasożytniczej wymaganej do zapewnienia energii ładowania oświetlenia awaryjnego dla energii czuwania dla sterowania oświetleniem w budynku, czyli jest to dodatkowa ilość energii zużywanej na ładowanie akumulatorów do oświetlenia awaryjnego oraz do działania automatyki gdy podstawowe oświetlenie jest wyłączone.

Dla budynku podlegającemu audytowi wykonano obliczenia powyższych wskaźników przy użyciu programu Arcadia TERMO PRO 6.4 przy założeniu następujących danych wejściowych:

- Rodzaj budynku: Urząd gminy - biura
- Czas działania oświetlenia: 2000 godzin

WYNIKI OBLICZEŃ:

- $W_L = 8220,00 \text{ kWh/rok}$
- $W_P = 0 \text{ kWh/rok}$
- $\text{LENI} = 20,09 \text{ kWh/m}^2\text{rok}$

3. Propozycja działań zmierzających do ograniczenia kosztów związanych ze zużyciem energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia wewnętrznego.

3.1. Określenie zakresu rzeczowego robót

Zainstalowane oświetlenie wewnętrzne w budynku charakteryzuje się sporą awaryjnością oraz w dużej części pomieszczeń brak jest odpowiedniego oświetlenia. W związku z powyższym zakłada się jego wymianę na nowoczesne spełniające kryteria polskich i europejskich norm oświetlenia miejsc pracy.

W niniejszym opracowaniu założono wymianę opraw wraz z wymianą przewodów i łączników, wymaganych do zmiany sposobu sterowania oświetleniem.

Zakłada się sterowanie oprawami na trzy sposoby:

- Ręcznie łącznikami
- Na czujniki ruchu poprzez montaż opraw z wbudowanymi czujnikami, lub montowanymi osobno

W projekcie nowego oświetlenia zastosowano następujące oprawy:

Oprawa zastępcza	Moc	Ilość
CODAR RS SMD LED 32 W	32	3.00
PROXIMA LED RCR 24 W	24	27.00
Terra LED 32W (440 zł)	32	21.00
TEX LED 40W	40	6.00
VECTOR LED 32W 4000K PRM	32	8.00

3.2. Określenie kosztów realizacji zadania

Koszty zostały przyjęte na podstawie kosztorysu inwestorskiego i uwzględniają zarówno montaż opraw jak i oprzewodowanie.

3.3. Określenie szacunkowych oszczędności w wyniku realizacji zadania

Przyjęte założenia:

- Koszt energii elektrycznej: 51 gr/kWh

WYNIKI OBLICZEŃ:

- $W_U = 5408,00$ kWh/rok - łączniki
- $W_P = 409,22$ kWh/rok
- $LENI = 11,21$ kWh/m²rok

	Zużycie energii [kWh/rok]	Koszt energii [zł]	Koszt roczny	Oszczędności [zł]	Emisja CO ₂
Stan istniejący	8220	0,51	4192,20	-	6,83
Wariant 1	4589,22	0,51	2340,50	1851,70	3,82

Przelicznik emisji CO₂: 0,8315 Mg CO₂/MWh

3.4. Wskaźnik ekonomiczny opłacalności realizacji zadania

Jako ekonomiczny wskaźnik opłacalności realizacji zadania przyjęto prosty czas zwrotu SPBT stanowiący stosunek nakładów do rocznych oszczędności:

$$SPBT = N / \Delta O_{el}$$

	Oszczędności [zł/rok]	Koszt całkowity [zł]	SPBT [lat]
Wariant 1	1851,70	42480,18	22,94

4. Podsumowanie i wnioski końcowe

4.1 Opis i ocena zaproponowanego przedsięwzięcia ograniczającego zużycie energii na potrzeby oświetlenia wnętrz

Przeprowadzony audyt oświetlenia wnętrz miał na celu inwentaryzację stanu obecnego, wskazanie możliwości jego poprawy przy wykorzystaniu środków zewnętrznych oraz oszacowanie kosztów realizacji zadania i możliwych do osiągnięcia oszczędności.

Stan istniejący został zinwentaryzowany co pozwoliło na określenie ewentualnych zmian w ilości i mocy opraw.

W ramach powyższego audytu jako wariant do realizacji przyjęto nowy projekt oświetlenia.

Efekty realizacji Wariantu 1:

- Oszczędność energii elektrycznej: 3630,78 kWh/rok, - 44,17 %.
- Oszczędność kosztów energii: 1851,70 zł/rok
- Obniżenie emisji CO₂: 1851,70 zł/rok
- SPBT wariantu: 22,94

Efektom środowiskowym będzie zmniejszenie emisji substancji szkodliwych, zaś efektem społecznym poprawa warunków pracy osób zatrudnionych i innych przebywających w audytowanym budynku.

4.2. Dalsze działania inwestora

Dalsze działania inwestora obejmują:

1. Złożenie wniosku kredytowego i podpisanie umowy kredytowej lub złożenie odpowiedniego wniosku do instytucji finansujących
2. Zawarcie umów z dostawcami
3. Realizacja robót i odbiór techniczny
4. Ocena rezultatów przedsięwzięcia (po pierwszym roku)

ZAŁĄCZNIKI

AUDYT OŚWIETLANIA WEWNĘTRZNEGO BUDYNKU URZĘDU GMINY W CZAJKOWIE

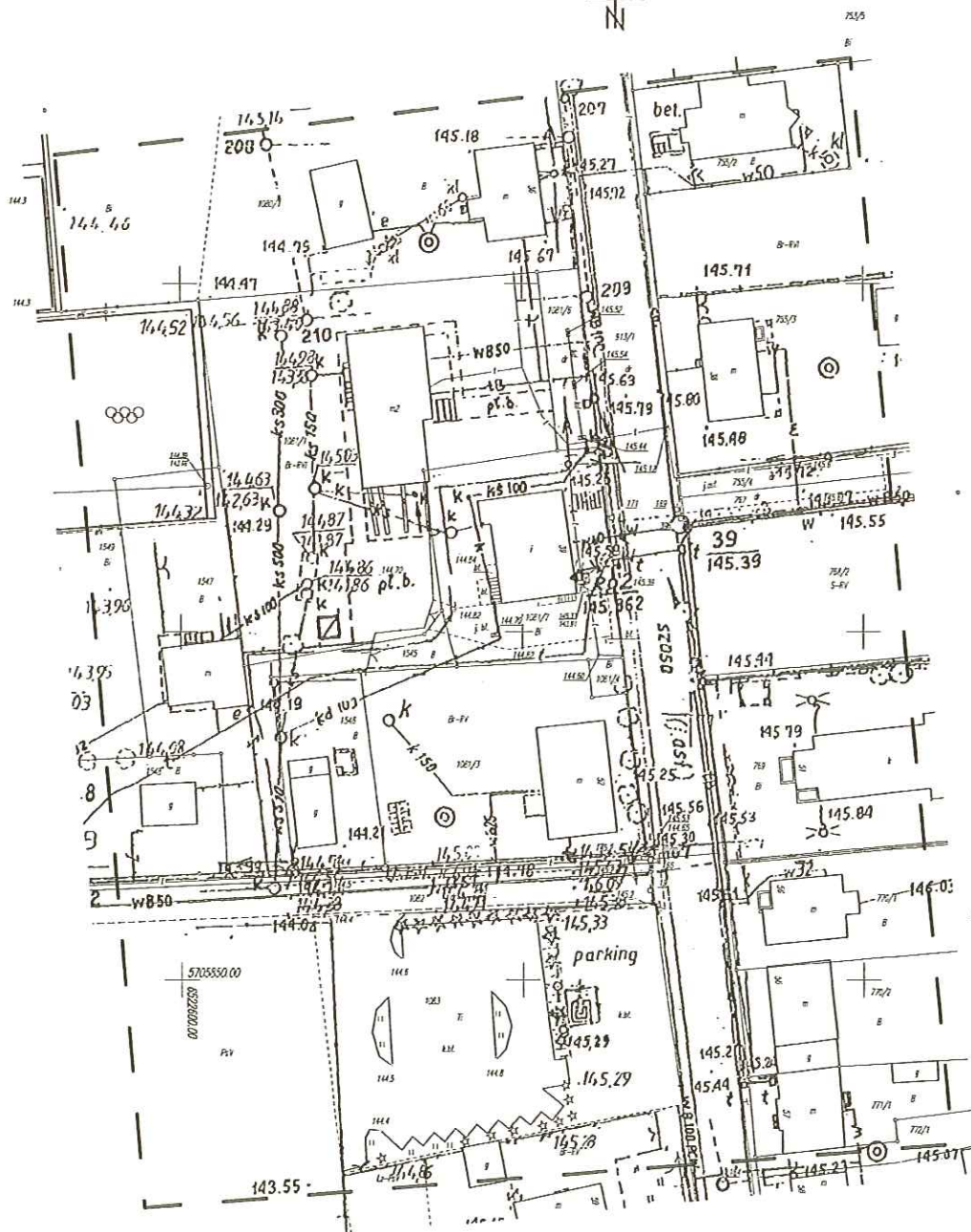
Czajków 39, 63-524 Czajków

www.dastore.pl

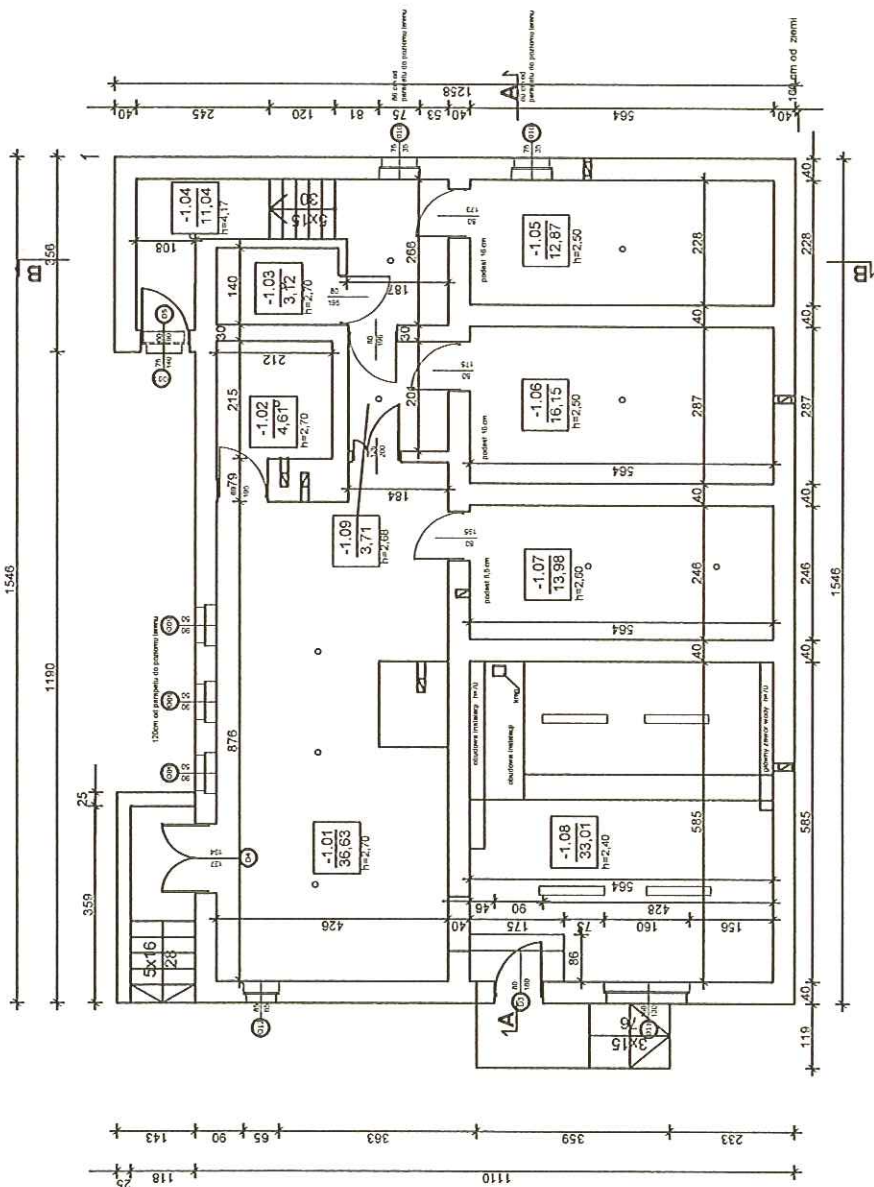
Plan sytuacyjny

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodetycznej	GG.6640.883.2015
Nazwa miejscowości	Czajków
Identyfikator jednostki ewidencyjnej	301601_2
Nazwa jednostki ewidencyjnej	Czajków
Identyfikator obszaru ewidencyjnego	0001
Nazwa obszaru ewidencyjnego	Czajków
Działka	1081/7
Skala mapy	1:500
Sekcja mapy zasadniczej	6.157.23.25.1.1
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich	2000* - 18
Nazwa układu wysokości	Kronsztadt
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualnej	
Informacja o skutkach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, określonych w granicach projektowanej inwestycji	nle sprawdzano
Data opracowania mapy	16 listopada 2015
Szczepan Stafański Inię i nazwisko lub nazwa podmiotu Inię i nazwisko geodety wykonującego podpis osoby reprezentującej podmiot 4917 inwentaryzacji (podpis) geodety	

301601_2
16 12 2015
z up. STAROSTY
Grzegorz Hrabie Gaudaj
Ryszard Kabanaj
i in. Marek Nieruchomości
mgr inż. Justyna Cempel



Rzut kondygnacji



RZUT PIWNICY

Inwentaryzacja pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Pow. rzeczywista	Wysokość	Kubatura	Posadzka
-1.01	Kuchnia	36,63 m ²	36,63 m ²	2,70 m	98,90 m ³	posadzka betonowa
-1.02	Pomieszczenie gospodarcze	4,61 m ²	4,61 m ²	2,70 m	12,45 m ³	pyłki ceramiczne
-1.03	Toaleta	3,12 m ²	3,12 m ²	2,70 m	8,42 m ³	pyłki ceramiczne
-1.04	Korytarz	11,04 m ²	11,04 m ²	4,17 m	46,04 m ³	posadzka betonowa
-1.05	Pomieszczenie pomocnicze	12,87 m ²	12,87 m ²	2,50 m	32,18 m ³	parkiet drewniany
-1.06	Magazyn I	16,15 m ²	16,15 m ²	2,50 m	40,38 m ³	parkiet drewniany
-1.07	Magazyn II	13,98 m ²	13,98 m ²	2,70 m	37,75 m ³	posadzka betonowa
-1.08	Pomieszczenie biurowe	33,01 m ²	33,01 m ²	2,40 m	79,22 m ³	panele podłogowe
-1.09	Korytarz	3,75 m ²	3,75 m ²	2,68 m	10,05 m ³	posadzka betonowa
	SUMA	135,16 m ²	135,16 m ²		385,39 m ³	

DASTORE MARGIN DOMAGAŁA

Marcin Domagała
ul. Kosciuszki 13A, 63-400 Ostrow Wlkp.
tel. 600 078 580
REGON: 30102242 NIP: 622-248-96-60
e-mail: biuro@dastore.pl
WWW: www.dastore.pl

www.inwentaryzacjaopomieszczen.pl

NAZWA OBIEKTU:

TERMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW
POLEGAJĄCA NA REMONIE ELEWACJI Z DOGRZEPIENIEM, REMONIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ
WYMIANIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

ADRES INWESTYCJI:

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW, działka nr ewidencyjny 1081/7

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA

INWESTOR:

GMINA CZAJKÓW

ADRES INWESTORA:

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW

OPRACOWANIE - ARCHITECTURA

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

SPRACOWANIE - ARCHITECTURA

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

OPRACOWANIE - ARCHITECTURA

mgr inż. arch. Agnieszka Jastrzębska - Orzechyńska

BRANŻA:

SKALA

1:100

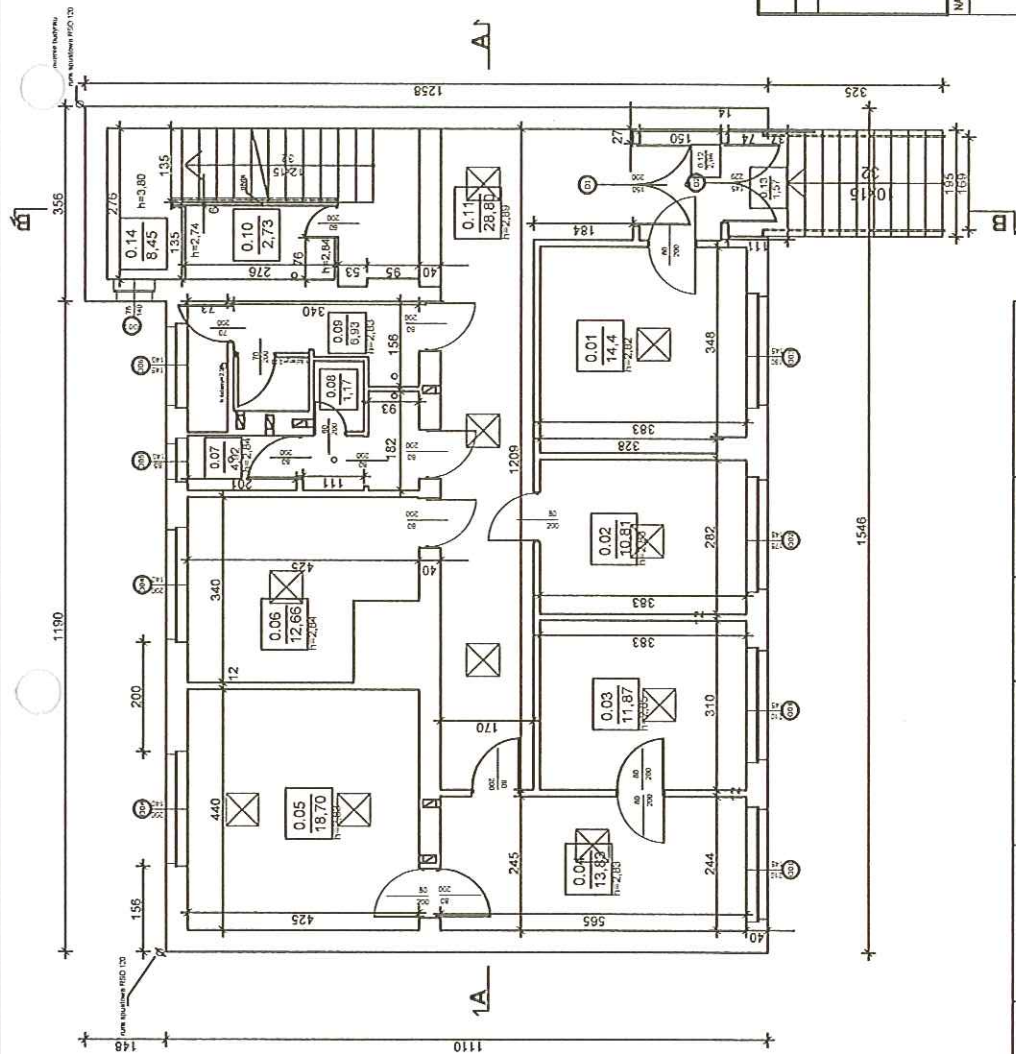
ARCHITECTURA

NUMER RYSUNKU

DATA OPRACOWANIA

STYCZEŃ 2016r.

A2/INW.



RZUT PARTERU

Inwentaryzacja pomieszczeń

Nr. pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Pow. rzeczywista	Wysokość	Kubatura	Posadzka
0.01	Pomieszczenie biurowe	14,31 m²	14,31 m²	2,82 m	40,35 m³	parkiet drewniany
0.02	Pomieszczenie biurowe	10,81 m²	10,81 m²	2,83 m	30,60 m³	parkiet drewniany
0.03	Pomieszczenie biurowe	11,87 m²	11,87 m²	2,85 m	33,83 m³	parkiet drewniany
0.04	Sekretariat	13,83 m²	13,83 m²	2,83 m	39,14 m³	paneli podłogowe
0.05	Pomieszczenie biurowe	18,70 m²	18,70 m²	2,83 m	52,92 m³	parkiet drewniany
0.06	Pomieszczenie biurowe	12,66 m²	12,66 m²	2,84 m	35,95 m³	parkiet drewniany
0.07	WC męski	4,92 m²	4,92 m²	2,84 m	13,97 m³	pyłki ceramiczne
0.08	Kabina WC męski	1,17 m²	1,17 m²	2,84 m	3,32 m³	pyłki ceramiczne
0.09	WC damski	6,93 m²	6,93 m²	2,84 m	19,68 m³	pyłki ceramiczne
0.10	Pomieszczenie gospodarcze	2,73 m²	2,73 m²	2,74-2,84 m	7,85 m³	lastyko
0.11	Korytarz	28,80 m²	28,80 m²	2,89 m	83,23 m³	lastyko
0.12	Wiatrołap	2,94 m²	2,94 m²	2,89 m	8,50 m³	lastyko
0.13	Wejście	1,57 m²	1,57 m²	2,89 m	4,53 m³	lastyko
0.14	Klatka schodowa	8,64 m²	8,64 m²	3,80 m	32,83 m³	lastyko
	SUMA	139,88 m²	139,88 m²		406,7 m³	

Wskaz. elementów instalacji elektrycznej

Symbol	Nazwa	Opis	Wskaz.
☒	Lampa świetlna 4x40W	Lampa 4x40W	10 szt.
○	Lampa zewnętrzna 60W	Lampa 60W	1 szt.
○	Lampa zewnętrzna 60W	Lampa 60W	10 szt.
—	Światłowodowy 4x40W	Lampa 4x40W	4 szt.

DASTORE MARCIN DOMAGAŁA

Marcin Domagała
ul. Kosciuszki 13A, 63-400 Ostrow Wlkp.
tel. 600 078 580
REGON: 30102242 NIP: 622-248-96-60
e-mail: biuro@dastore.pl
WWW: www.dastore.pl

www.inwentaryzacja.com.pl

NAZWA OBIEKTU:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW
POLEGAJĄCA NA REMONIE ELEWACJI Z DOCEPLENIEM, REMONIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ
WYMAGANIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

ADRES INWESTYCJI:

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW, działka nr ewidencyjny 1081/7

TYTUŁ RYSUNKU:

RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA

INWESTOR:

GMINA CZAJKÓW

ADRES INWESTORA:

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW

CELEWY PROJEKTOWY - ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

mgr inż. arch. Marcin Jastrzębski

DATA OPRACOWANIA: STYCZEŃ 2016r.

NUMER RYSUNKU: A3/INW.



Marcin Domagała
ul. Kosciuszki 13A, 63-400 Ostrów Wlkp.
tel. 600 078 580
REGON: 301102242 NIP: 622-248-96-60
e-mail: biuro@dozare.pl
WWW: www.dostare.pl

06-08-2017 14:09:45

NAZWA OBIEKTU:

TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW
POLEGAJĄCA NA REMONIE ELEWACJI Z DODZIEMNIEM, REMONIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ
WYMIANIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

ADRES INVESTYCI:

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW, działka nr ewidencyjny 1081/7

TYTUL RYSUNKU:

RZUT I PIĘTRA - INWENTARYZACJA

INVESTOR:

GMINA CZAJKÓW

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW

PODPS

GLÓWNY PROJEKTANT - ARCHITECTURA

mgr inż. arch. Maria Jastrzębska Upr. nr UW-8386/75/90

PROPOWIAŁOŚĆ - ARCHITECTURA

mgr inż. arch. Marcin Rzesniowiecki

APRAGONALA - ARCHITETTURA

mgr inż. arch. Agnieszka Jastrzębska - Orzeszyna	DATA PODPISANIA	PODZIAŁOWOŚĆ
DATA	DATA	DATA

ARCHITETTO/ICA	1:100	OG - INNEVIMENTAZIONE	DATA OPRACOWANIA
STADIA			

WYKONANIE	1:100	PG = INWENIARYJACZ
PROJEKT CHRONIONY LISTAWA O PRAWACH AUTOREKCH WSTYKIT PRONIA ZASTRZEZENIE		

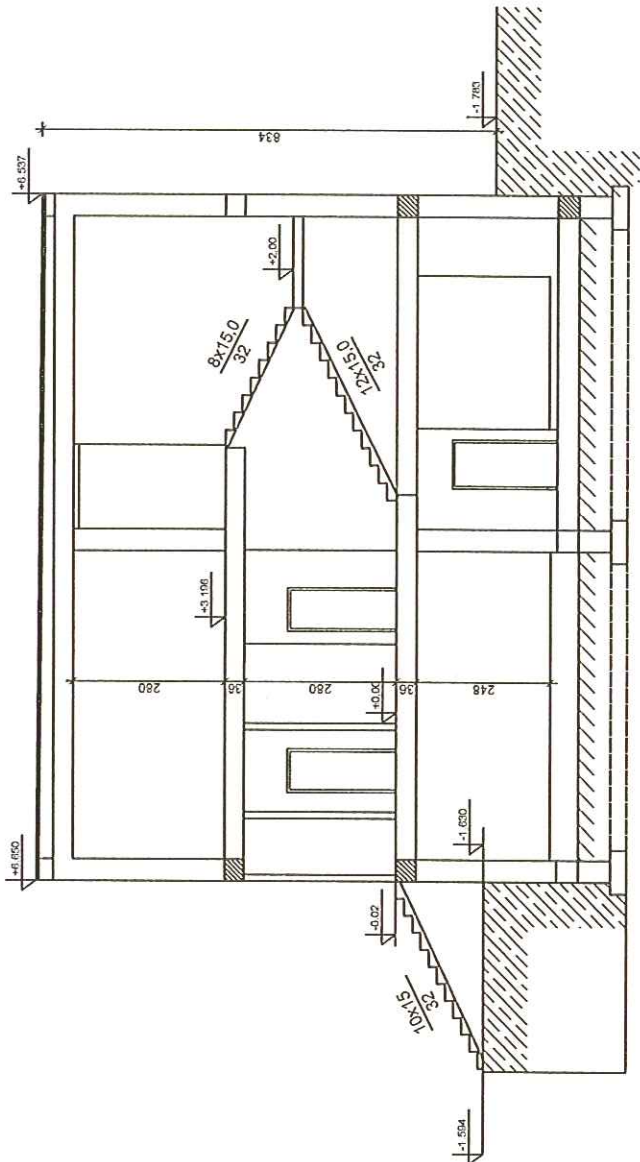
A41NW.

PRZUT I PIĘTRA

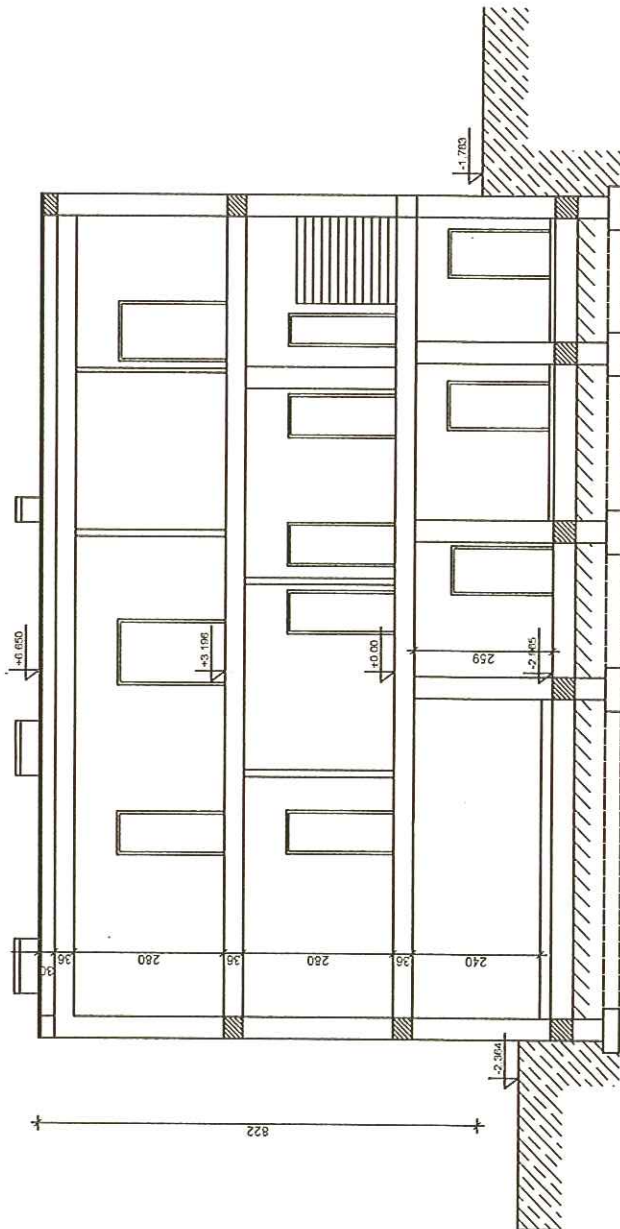
Inwentaryzacja pomieszczeń

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Pow. użytkowa	Pow. rzeczynwista	Wysokość	Kubatura	Posadzka
1.01	Pomieszczenie biurowe	15,58 m ²	15,58 m ²	2,80 m	43,62 m ³	panele podłogowe
1.02	Pomieszczenie biurowe	16,26 m ²	16,26 m ²	2,80 m	45,53 m ³	panele podłogowe
1.03	Sala sesyjna	49,66 m ²	49,66 m ²	2,60 m	129,12 m ³	panele podłogowe
1.04	Urząd Stanu Cywilnego	18,70 m ²	18,70 m ²	2,60 m	48,62 m ³	parkiet drewniany
1.05	Urząd Stanu Cywilnego	11,44 m ²	11,44 m ²	2,60 m	29,75 m ³	panele podłogowe
1.06	Kasa	6,09 m ²	6,09 m ²	2,60 m	15,83 m ³	parkiet drewniany
1.07	Korytarz	14,19 m ²	14,19 m ²	2,70 m	38,30 m ³	ładztyko
1.08	Klatka schodowa	2,98 m ²	2,98 m ²	2,84 m	8,46 m ³	ładztyko
	SUMA	134,90 m ²	134,90 m ²		359,23 m ³	

PRZĘKÓJ B-B



PRZĘKÓJ A-A



DASTORE MARCIN DOMAGAŁA

Marcin Domagała
ul. Kosciuszki 13A, 63-400 Ostrow Wlkp.
tel. 600 078 580
REGON: 301102242 NIP: 622-248-96-60
e-mail: biuro@dastore.pl
WWW: www.dastore.pl

Z:ARCHITEKTURAZADOSTAWYKALOGA.jpg

NAZWA OBIEKTU:

TERMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY CZAJKÓW
POLEGAJĄCA NA REMONIE ELEWACJI Z DODIEMNIEM, REMONIE SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH ORAZ
WYMIANIE STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ

ADRES INWESTYCJI:

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW, działka nr ewidencyjny 1081/7

TYTUL RYSUNKU:

PRZĘKÓJ A-A, B-B - INWENTARYZACJA

INWESTOR:

GMINA CZAJKÓW

ADRES INWESTORA:

CZAJKÓW 39, 63-524 CZAJKÓW

GLÓWNY PROJEKTANT - ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Maria Jasztarowska

SPRAWOZDAWCA - ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Marcin Rezniewski

OPRACOWANIE - ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. Agnieszka Jasztarowska - Opraczenie

BRANŻA: SKALA

1:100

ARCHITEKTURA

PRODUKT CHRONIONY USTAWĄ O PRAWACH AUTORSKICH, WOCZASIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

NUMER RYSUNKU

A6/INW.

DATA OPRACOWANIA

STYCZEŃ 2016r.

PR - INWENTARYZACJA