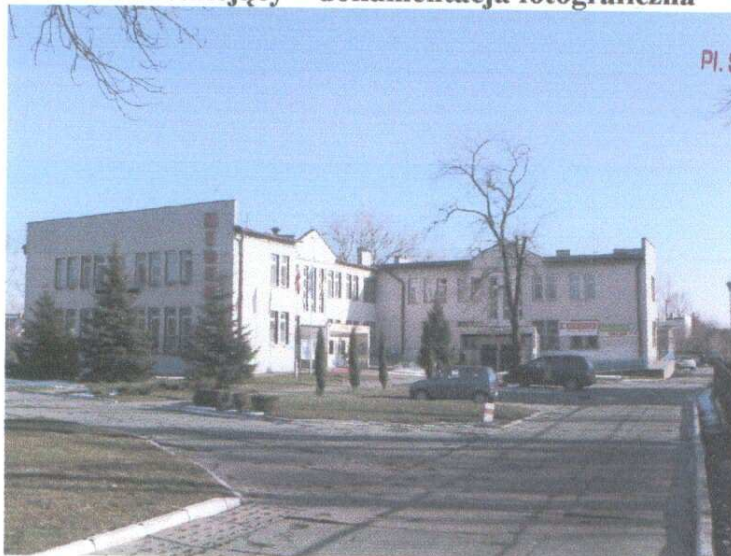


4. Stan istniejący – dokumentacja fotograficzna

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AB)



Elewacja północna i zachodnia



Elewacja zachodnia



Elewacja zachodnia



Elewacja północna



Elewacja północna



Elewacja wschodnia



STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AB)

Elewacja wschodnia



Elewacja wschodnia i południowa



Elewacja południowa

5. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego termomodernizacji i kolorystyki elewacji budynku wielofunkcyjnego Urzędu Gminy Stare Pole

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AB)

1. Materiały wykorzystane do opracowania projektu

- 1.1 Projekty budowlane przekazane przez inwestora.
- 1.2 Umowa z investorem.
- 1.3 Uzgodnienia z investorem.
- 1.4 Audyt energetyczny.
- 1.5 Wizja w terenie.

2. Opis ogólny obiektu

- 2.1. Lokalizacja budynku
Budynek jest zlokalizowany przy drodze wiodącej z Malborka do Elbląga w miejscu skrzyżowania z drogą ze Starego Pola do Dzierzgonia.
- 2.2 . Charakterystyka ogólna obiektu:
 - a. adres: 82-220 Stare Pole, ul. Marynarki Wojennej 6,
 - b. inwestor – Urząd Gminy Stare Pole,
 - c. nr ewidencyjny działki 643/1, obręb Stare Pole symbol C-2U,
 - d. budynek wielofunkcyjny, zrealizowany został pod koniec lat osiemdziesiątych w technologii tradycyjnej przemysłowej,
 - e. powierzchnia zabudowy 873,73 m²,
 - f. kubatura budynku 8 012,72 m³
 - g. wysokość budynku różnicowana, od jednej do trzech kondygnacji, wysokość najwyższej kondygnacji 10,50 m, budynek częściowo podpiwniczony, dwu klatkowy,
 - h. ściany konstrukcyjne przyziemia betonowe monolityczne,
 - i. ściany konstrukcyjne nadziemia wewnętrzne murowane z cegły,
 - j. ściany osłonowe nadziemia murowane, warstwowe,
 - k. stropy płyty prefabrykowane,
 - l. stropodach – dwudzielny , wentylowany, górna warstwa z prefabrykowanych płyt korytkowych, dolna z płyt wielokanałowych,
 - m. daszki wspornikowe, daszki nad wejściami, gzymsy – żelbetowe,

- n. stolarka okienna drewniana, częściowo wymieniona na stolarkę z PCV,
- o. drzwi wejściowe główne metalowe, drzwi boczne drewniane i metalowe,
- p. elewacja – tynk cementowo-wapienny nakrapiany,
- q. cokoły i ściany pochylni – tynk cementowy,
- r. pokrycie dachu – papa asfaltowa,
- s. rynny, rury spustowe i obróbki blacharskie - blacha ocynkowana,

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AB)

3. Opis rozwiązań projektowych.

Budynek aktualnie nie spełnia obowiązujących norm cieplnych i wymaga wykonania zgodnie z wykonanym audytem energetycznym przeprowadzenia termomodernizacji.

- 3.1. Docieplenie stropodachu wentylowanego metodą wdmuchiwania warstwą granulatu z wełny mineralnej o grubości 15 cm, o współczynniku przewodzenia $\lambda = 0,052 \text{ W}/(\text{mK})$ i łącznym współczynniku przenikania $U_o < 0,20 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$, (zachować istniejące otwory wlotowe wentylacyjne do przestrzeni wentylacyjnej stropodachu i zamontować dodatkowe kominki wentylacyjne).
- 3.2. Docieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu o grubości 12 cm, o współczynniku przewodzenia $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{mK})$ i łącznym współczynniku przenikania $U_o < 0,21 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ metodą BSO (lekko mokrą) zgodną z technologią systemową wybranej firmy np. Kleisel. Ceresit, Atlas, STO, Drywit. Baumit.
- 3.3. Docieplenie ścian cokołu warstwą styropianu o grubości 6 cm, o współczynniku przewodzenia $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{mK})$ i łącznym współczynniku przenikania $U_o < 0,334 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ metodą BSO (lekko mokrą) zgodną z technologią dowolnego systemu np. Kleisel. Ceresit, Atlas, STO,
Drywit. Baumit.
- 3.4. Docieplenie stropu nad piwnicą od strony sufitu piwnicy ze styropianu grubości 5 cm, o współczynniku przewodzenia $\lambda = 0,038 \text{ W}/(\text{mK})$ i łącznym współczynniku przenikania $U_o < 0,43 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$, wykonać wyprawę na przyklejonej do styropianu warstwie siatki i pomalować farbą wapienną.
- 3.5. Wymiana drewnianej stolarki na okna z PCV oszklone szybą zespoloną, współczynnik $U_{\text{max}} \leq 1,80 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$, parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej, zachować istniejące w ścianach otwory nawiewne pod oknami, w przypadku braku otworów nawiewnych nowe okna z PCV wyposażyc w nawiewniki.
- 3.6. Wymiana drzwi wejściowych do przechodni zdrowia z drewnianych i metalowych na

drzwi stalowe ocieplone malowane proszkowo.

3.7. Technologia wykonania docieplenia ścian zewnętrznych obejmuje:

- a. przygotowanie i zagruntowanie podłoża,
- b. przyklejenie styropianu gr.15 cm do ścian nadziemnych zaprawą klejącą,
- c. mocowanie płyt styropianowych do ścian łącznikami z tworzywa zagłęzionymi w styropianie 2 cm i zabezpieczonymi styropianowymi krążkami izolacyjnymi i osadzonymi w warstwie konstrukcyjnej ścian na głębokość minimum 6 cm, stosować 4 sztuk łączników na m² ściany, zwiększając ilość łączników w paśmie krawędziowym do 8 szt/m²,
- d. ułożenie na styropianie siatki zbrojonej z włókna szklanego wtopionej w zaprawę, w części parterowej budynku wykonać na wysokość 2 m dodatkową warstwę siatki zbrojonej,
- e. ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych styropianem gr. 3 cm, oraz zabezpieczenie krawędzi osiatkowanym kątownikiem,
- f. zabezpieczenie poziomej krawędzi ściany na połączeniu z cokołem listwą systemową,
- g. wykonanie cięgowarstwowego –strukturalnego tynku silikatowo-silikonowego barwionego w masie o fakturze kamyczkowej (baranek) o gr. ziarna 2,0 mm, zgodnie z opracowaną kolorystyką.
- h. pomalowanie ościeży okien w kolorze białym, ściany w kolorach zgodnych z opracowaną kolorystyką,
- i. docieplenie cokołów budynku zgodnie z przyjętym aprobatą techniczną wybranego systemu styropianem gr. 6 cm,
- j. wykonanie na cokołach tynku mozaikowego o gr, 2 mm. na podwójnej siatce zgodnie z opracowaną kolorystyką.

3.8. Elementy kolorystyki

Kolorystykę budynku opracowano na podstawie wzornika kolorów firmy Kleisel

- a. kolor podstawowy (ściany) - 26391 terra,
- b. kolor uzupełniający (ściany) - 22207 rosso ,
- c. kolor barierek - 26529 terra,
- d. cokół - 25662 natura
- e. kominy - 27570 pura,

- | | |
|--------------------------|--|
| f. obróbki blacharskie | - wszystkie obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,55 mm w kolorze naturalnym, |
| g. rynny i rury spustowe | - jak wyżej, |
| h. kraty okienne | - szare wg. RAL 7004, |
| i. balustrady | - szare wg. RAL 7004, |
| j. stolarka okienna | - biała wg. RAL 9016, |
| k. stolarka drzwiowa | - biała wg. RAL 9016. |

PRACOWNIA PROJEKTOWA
w MALBORKU
ul. Kolorze bork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 /AR

3.9. W trakcie prac termomodernizacyjnych wykonane zostaną towarzyszące roboty budowlane

3.9.1. Naprawa dachu:

- a. naprawę tynków kominowych i przemalowanie czapek kominowych,
- b. wymianę rynien i rur spustowych, rury spustowe należy zamontować bez wykonywania bruzd w styropianie,
- c. wymianę obróbek gzymsów, murów attykowych, itp.
- d. naprawę pokrycia dachowego po wykonaniu prac dociepleniowych stropodachu wentylowanego,

3.9.2. Podjazdy dla niepełnosprawnych

- a. podjazd od strony wschodniej i zachodniej - remont ścian podjazdu oraz nawierzchni betonowej podjazdu, naprawa i malowanie balustrad, zdemontować i ponownie zamontować balustrady zachowując szerokość odstępu min. 1 m.

3.4.3. Chodniki i dojścia do budynku

- a. zniszczone nawierzchnie chodnikowe i dojścia do budynku wymienić na nowe nawierzchnie z płytek betonowych chodnikowych na podkładzie betonowym,
- b. wymienić zniszczone opaski betonowe przy budynku,

3.9.4. Wejścia do budynku

- a. wymienić zniszczone okładziny schodów i podestów zewnętrznych.

3.10. Wytyczne dla robót elektrycznych

3.10.1. Instalacja odgromowa

- a. instalację odgromową na dachu wymienić na nową,
- b. istniejące uziomy zdemontować i ułożyć przed dociepleniem ścian pod styropianem w osłonie z dwóch rur PCV -2 x PCV 25/34,

- c. na wysokości 1,80 m od poziomu terenu wykonać puszki kontrolne dla złączy probieralnych, uziomy podłączyć do otoku położonego w gruncie,
- d. wykonać pomiary zgodnie z PBUE.

Urząd Powiatowy
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AB)

6. Informacja dla kierownika budowy w sprawie sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

6.1. Podstawa prawna

- a. zlecenie inwestora – Urząd Gminy Stare Pole, ul. Marynarki Wojennej 6 Stare Pole,
- b. przepisy prawne,
- c. Niniejszy projekt docieplenia i kolorystyki elewacji.

6.2. Zakres realizacji robót

Zakres robót termomodernizacyjnych i remontowych towarzyszących dla niniejszego opracowania obejmuje:

- a. przygotowanie placu budowy,
- b. montaż rusztowań,
- c. wykonanie docieplenia stropodachu wentylowanego,
- d. wymianę rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich,
- e. wymianę stolarki okiennej i parapetów oraz drzwiowej,
- f. wykonanie ocieplenia według pełnej technologii danego systemu ścian i cokołów budynku,
- g. remont kominów i pokrycia dachowego,
- h. rozbiórkę rusztowań,
- i. remont schodów i podjazdu dla niepełnosprawnych,
- j. naprawę opaski wokół budynku oraz chodników,
- k. uporządkowanie placu budowy.

6.3. Zakres opracowania

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracach termomodernizacyjnych realizowanych ze stałych rusztowań systemowych oraz robotach towarzyszących wykonywanych na zewnątrz budynku i w klatkach schodowych:

- a. montaż rusztowań może być wykonywany wyłącznie przez pracowników posiadających odpowiednie przeszkolenie,
- b. rusztowania muszą posiadać aktualną dokumentację techniczno-ruchową,

- c. posadowienie rusztowań należy wykonać na drewnianych podkładach na ustabilizowanym gruncie,
- d. rusztowanie mocować do ścian kotwami w odstępach 5x4 m,
- e. pomosty robocze montować w rozstawie co 2 m,
- f. bariery ochronne o wysokości 110 m z bortnicą przy pomoście,
- g. wykonać uziemienie rusztowań,
- h. rusztowania oznaczyć tablicami informacyjnymi i ostrzegającymi,
- i. rusztowania przylegające do ciągów pieszych zabezpieczyć siatką ochronną,
- j. wyznaczyć i wygrodzić strefy zagrożenia,
- k. wykonać daszki ochronne nad wejściami do budynku,
- l. użytkowanie rusztowań można rozpocząć po dokonanie protokółarnego odbioru przez uprawnione osoby,
- m. przed rozpoczęciem robót osoba uprawniona przeprowadzi szkolenie wszystkich pracowników,
- n. pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie,
- o. kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane zobowiązany jest do przeprowadzania bieżących szkoleń stanowiskowych pracowników i bieżącego sprawdzania rusztowań (codziennie przed rozpoczęciem pracy, po obfitych opadach deszczu, po porywistych wiatrach).

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AB)

6.4. Skala zagrożenia

W trakcie realizacji robót termomodernizacyjnych, montażu i demontażu rusztowań oraz eksploatacji energii elektrycznej przewiduje się skalę zagrożenia zdrowia ludzi:

- a. dużą – istnieje niebezpieczeństwo upadku z wysokości (dach, rusztowania), porażeniem prądem np. przy eksploatacji złączy kablowych, doznania urazu spowodowanego spadającymi elementami budowlanymi lub narzędziami,
- b. małą – niebezpieczeństwo drobnych urazów spowodowanych narzędziami, upadkiem z drabiny, porażeniem prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi itp.

Powyższe elementy ewentualnego zagrożenia powinny być wyeliminowane przez wcześniejsze przeprowadzone szkolenia, instruktaże oraz przestrzeganie przepisów BHP w zakresie:

- a. prowadzenia systematycznego nadzoru wykonywanych prac,
- b. stosowania odzieży ochronnej,
- c. używania sprawnych urządzeń i narzędzi,
- d. stosowania indywidualnych zabezpieczeń pracowników.

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AB)

6.5. Wytyczne dodatkowe

Informacja o zabezpieczeniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót, materiałów i narzędzi oraz dokumentacji:

- a. w sąsiedztwie prowadzonych robót należy wyznaczyć strefę niebezpieczną którą należy odpowiednio oznakować, ewentualnie wykonać ogrodzenie placu budowy.
- b. materiały, sprzęt i narzędzia należy zabezpieczyć przed kradzieżą, oraz składować po uzgodnieniu z właścicielem terenu w sposób nie utrudniający komunikacji pieszych i pojazdów oraz nie tarasujących dróg pożarowych,
- c. dokumentację budowy należy przechowywać w sposób zabezpieczający ją przed zniszczeniem oraz umożliwiający udostępnianie jej do kontroli dla upoważnionych osób.
- d. wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać stosowne atesty, kierownik budowy jest odpowiedzialny za zorganizowanie usuwania odpadów i wywóz gruzu budowlanego.

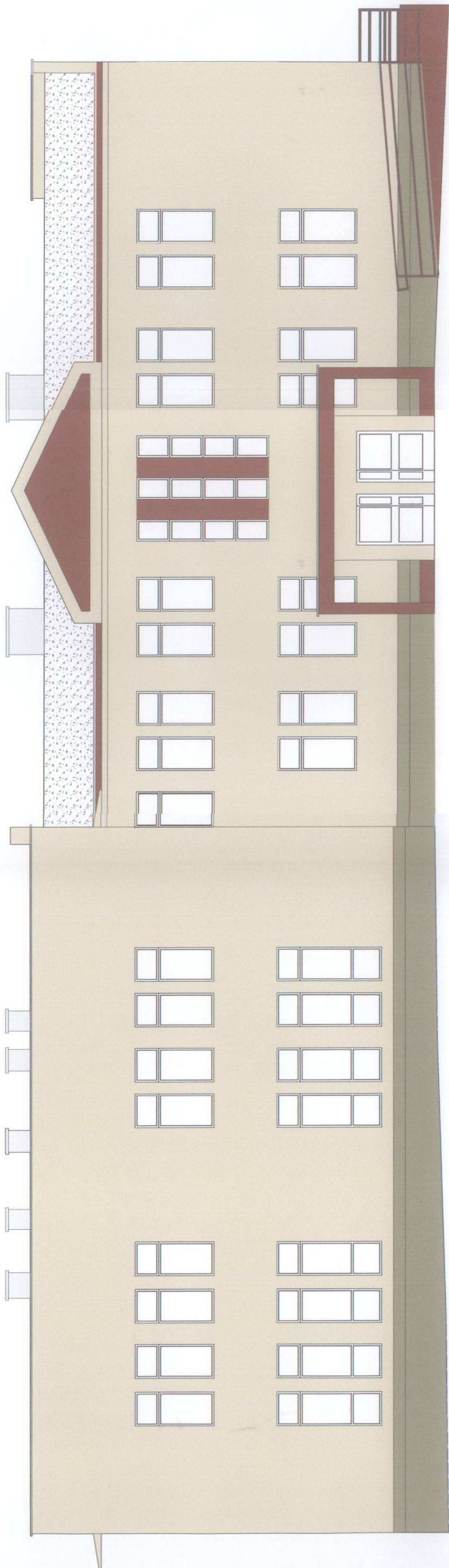
Projektował:

mgr inż. Romuald Tadeusz Wojciechowicz
upr. bud 924/EL/85



ELEWACJA PÓŁNOCNA

STAROSTWO POWIATOWE
W MAŁBORKU
 82-200 Maibork
 Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
 fax 055-272-34-52 (AR)



KREISEL - 26391 terra



KREISEL - 25662 natura

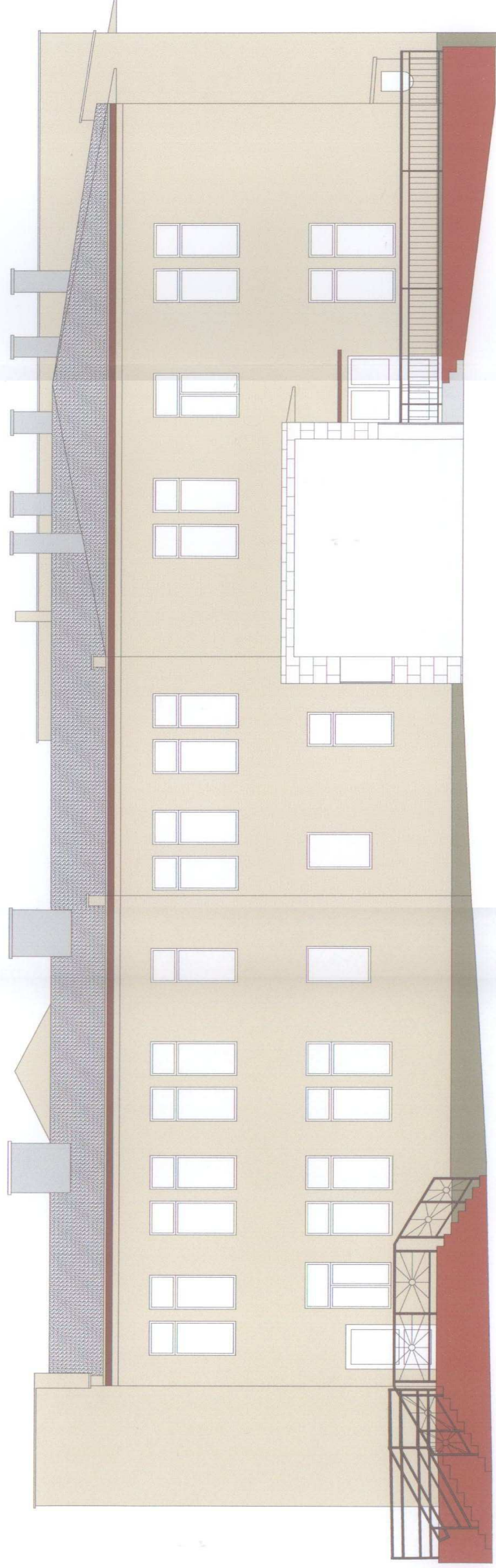


KREISEL - 22207 rosso

PPHU DELTA-MAX SC 82-300 Ebling ul. Chetmorskiego 6/32	
INWESTOR:	GMINA STARE POLE ul. MARYNARKI WODNEJ 6, 82-220 STARE POLE
PROJEKT:	Termomodernizacja i kolorystyka budynku wielofunkcyjnego
ADRES:	Budynek wielofunkcyjny Urzędu Gminy w Starym Polu ul. Marynarki Wojennej 6, 82-220 Stare Pole, dz. nr 643/1
BRANŻA:	ARCHITECTURA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
TEMAT:	Kolorystyka - elewacja północna
PROJEKTANT:	mgr inż. Romuald Wojciechowski
NUMER UPR.:	924/EL/85
PROJEKTANT:	
NUMER UPR.:	
SKALA:	1:100
DATA:	marzec 2010
NR PIS:	1

ELEWACJA POŁUDNIOWA

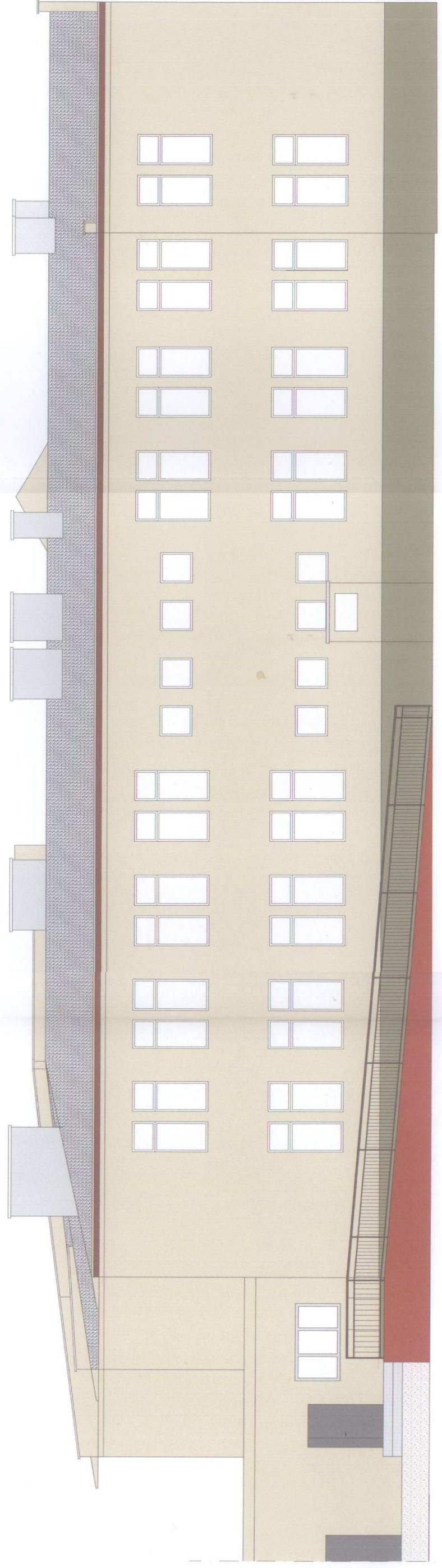
**STAROSTWO POWIATOWE
W MALBORKU**
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (A8)




	PPHU DELTA-MAX SC 82-300 Ebleg ul. Chłopskiego 6/32
INWESTOR:	GMINA STARE POLE ul. MARYNARKI WIOJENNEJ 6, 82-220 STARE POLE
PROJEKT:	Termomodernizacja i kolorystyka budynku wielokondygnacyjnego
ADRES:	Budynek wielokondygnacyjny Urzędu Gminy w Starym Polu ul. Marynarki Wojennej 6, 82-220 Stare Pole, dz. nr 643/1
BRANŻA:	ARCHITECTURA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
TEMAT:	Kolorystyka - elewacja południowa
PROJEKTANT:	mgr inż. Romuald Wojciechowski
NUMER UPR.:	924/EI/85
PROJEKTANT:	
NUMER UPR.:	
SKALA:	1:100
	Data: marzec 2010
	nr rys. 2

STABOSTWO POWIAIOW
w MALBORKU
 82-200 Malbork
 Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
 fax 055-272-34-62 /AF

ELEWACJA WSCHODNIA

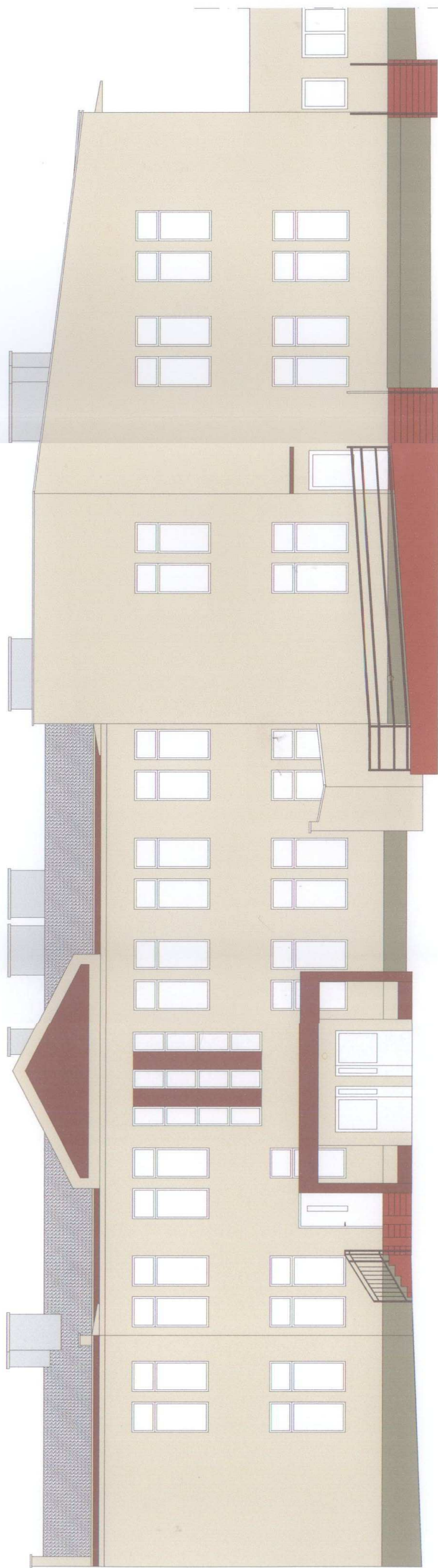





-  KREISEL – 26391 terra
-  KREISEL – 25662 natura
-  KREISEL – 22207 rosso

PPHU DELTA-MAX SC 82-300 Eląg ul. Chelmońskiego 6/32	
INWESTOR:	GMINA STARE POLE ul. MARYNARKI WOLEJNEJ 6, 82-220 STARE POLE
PROJEKT:	Termomodernizacja i kolorystyka budynku wielofunkcyjnego
ADRES:	Budynek wielofunkcyjny Urzędu Gminy w Starym Polu ul. Marynarki Wojennej 6, 82-220 Stare Pole, dz. nr 142/1, 142/8
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
TEMAT:	Kolorystyka – elewacja wschodnia
PROJEKTANT:	mgr inż. Romuald Wojciechowski
NUMER UPB:	924/EL/85
PROJEKTANT:	
NUMER UPB:	
SKALA:	1:100
DATA:	marzec 2010
NR RS:	3

ELEWACJA ZACHODNIA

**STAROSTWO POWIATOWE
W MALBORKU**
82-200 Malbork
pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-82 (AB)

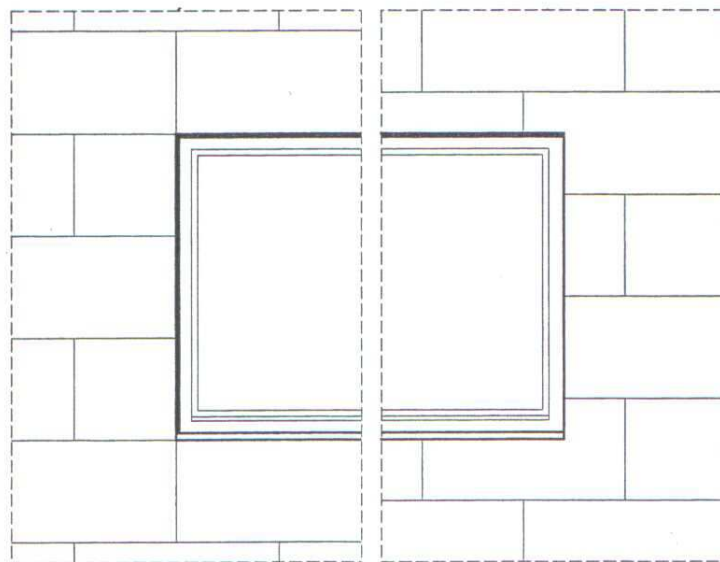
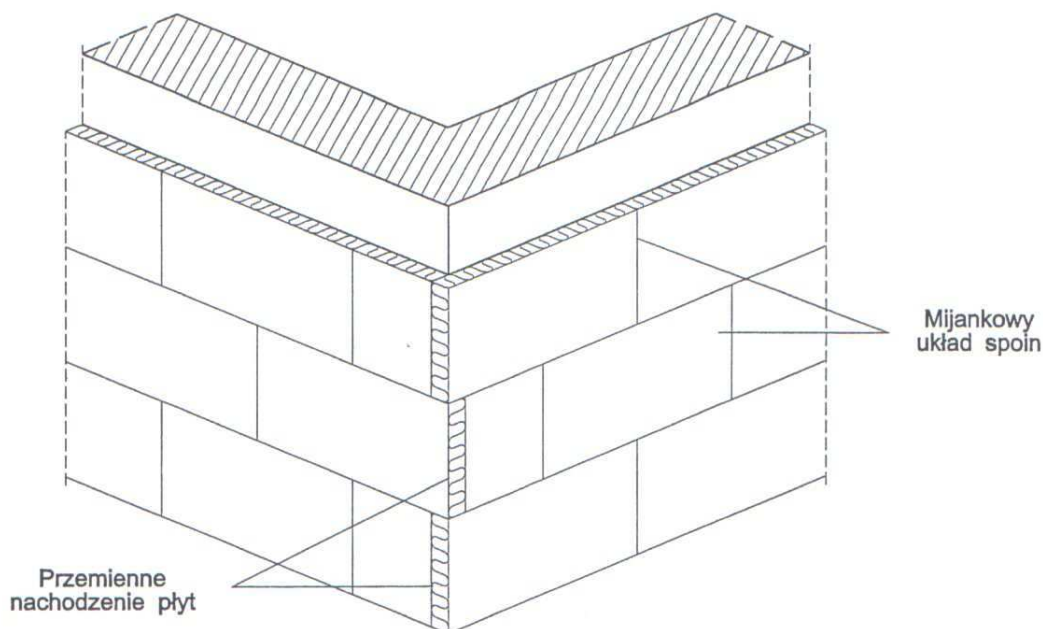


-  KREISEL – 26391 terra
-  KREISEL – 23662 natura
-  KREISEL – 22207 rosso

PPHU DELTA-MAX SC 82-300 Ebiąg ul. Chelmońskiego 6/32	
INWESTOR:	GMINA STARE POLE ul. MARYNARZY WOJENNEJ 6, 82-220 STARE POLE
PROJEKT:	Termomodernizacja i kolorystyka budynku wielokondygnacyjnego
ADRES:	Budynek wielofunkcyjny Urzędu Gminy w Starym Poku ul. Marynarki Wojennej 6, 82-220 Stare Pole, dz. nr 643/11
BRANDA:	ARCHITEKTURA
FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY
TEMAT:	Kolorystyka – elewacja zachodnia
PROJEKTOWY:	mjr inż. Romuald Wojcieszko
NUMER UPR.:	924/EL/05
PROJEKOWY:	
NUMER UPR.:	
SKALA:	1:100
DATA:	04/03/2010
NR PIS.:	4

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork

Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (48)

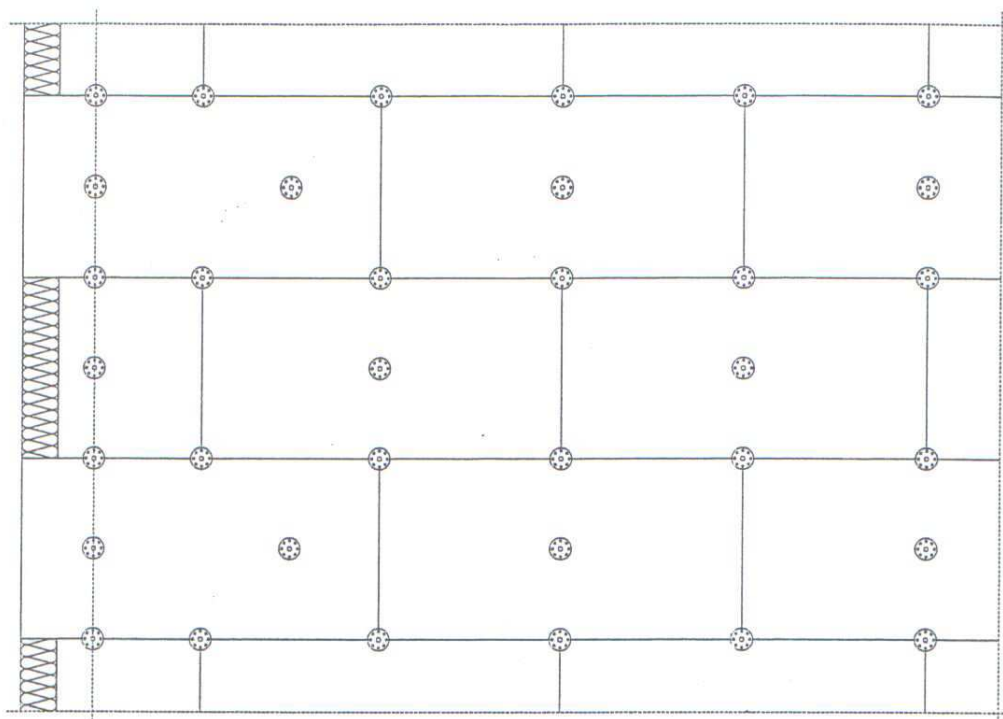


Źle

Dobrze

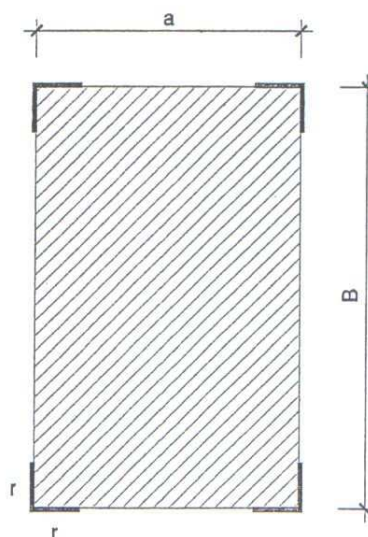
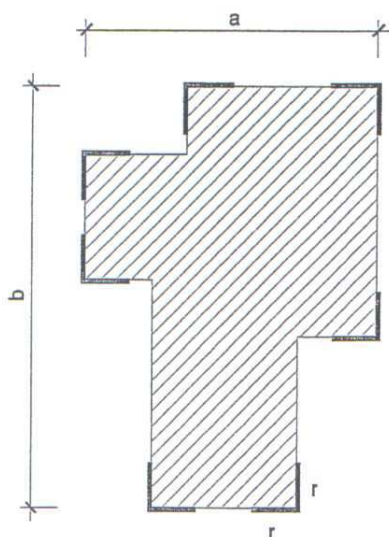
Układ płyt izolacyjnych na ścianie i przy otworze

KREISEL



$r = 1,0 \text{ m}$
 $n = 6 \text{ szt./m}^2$ - cz. środkowa ściany
 $n = 8 \text{ szt./m}^2$ - cz. narożna ściany

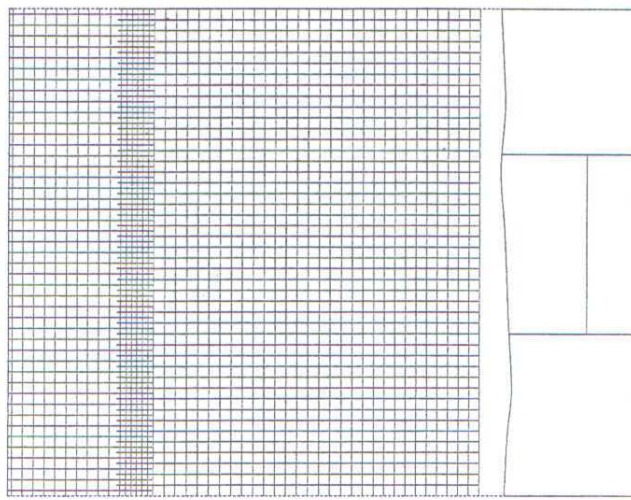
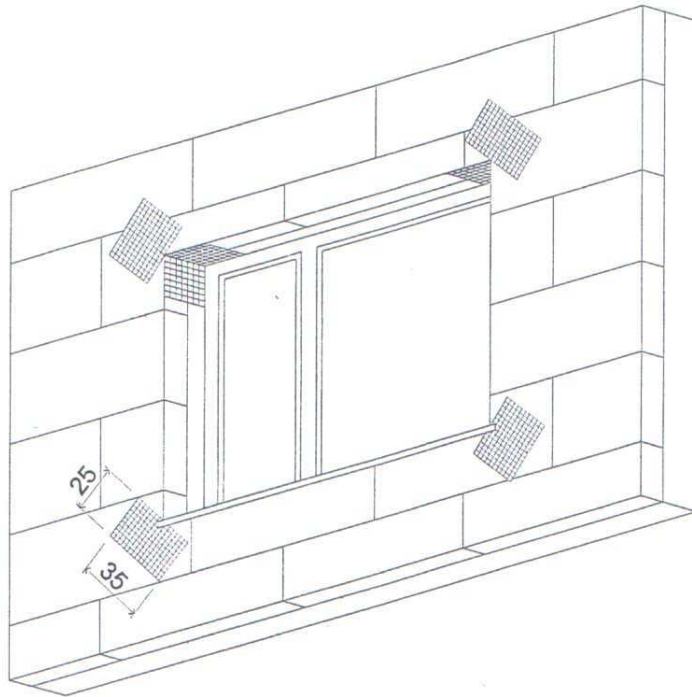
Odstęp od krawędzi ściany:
 $a \text{ min.} = 5 \text{ cm}$ - ściana betonowa
 $a \text{ min.} = 10 \text{ cm}$ - ściana murowana



$a \leq 8 \text{ m}$
 $8 < a \leq 12 \text{ m}$
 $a > 12 \text{ m}$

$r = 1,0 \text{ m}$
 $r = 1,5 \text{ m}$
 $r = 2,0 \text{ m}$

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272-34-62 (AR)



10 cm

Dodatkowe zbrojenie przy narożach otworów
i zakłady siatki zbrojącej

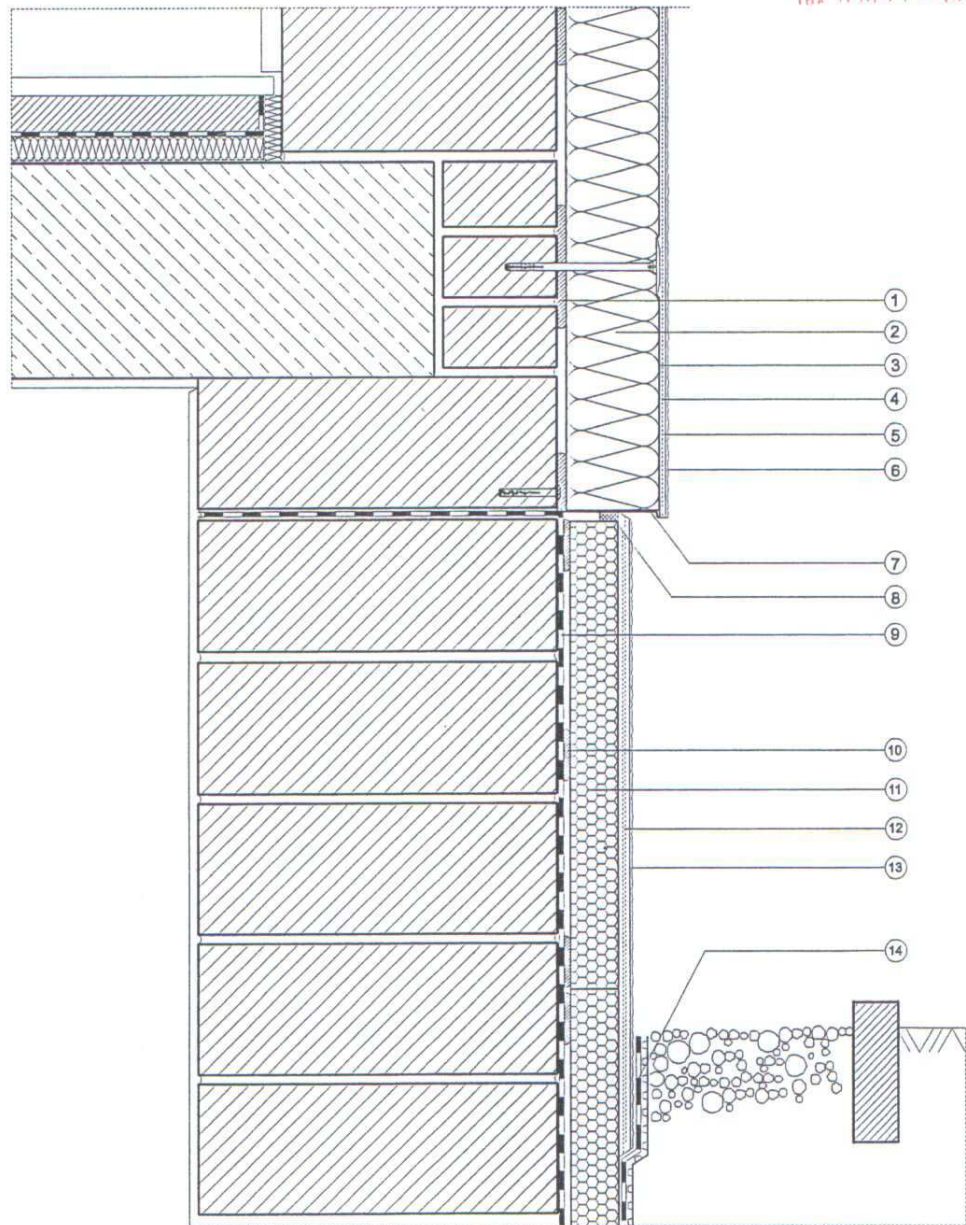
KREISEL

STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU

82-200 Malbork

pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00

fax 055-272-34-62 (AB)



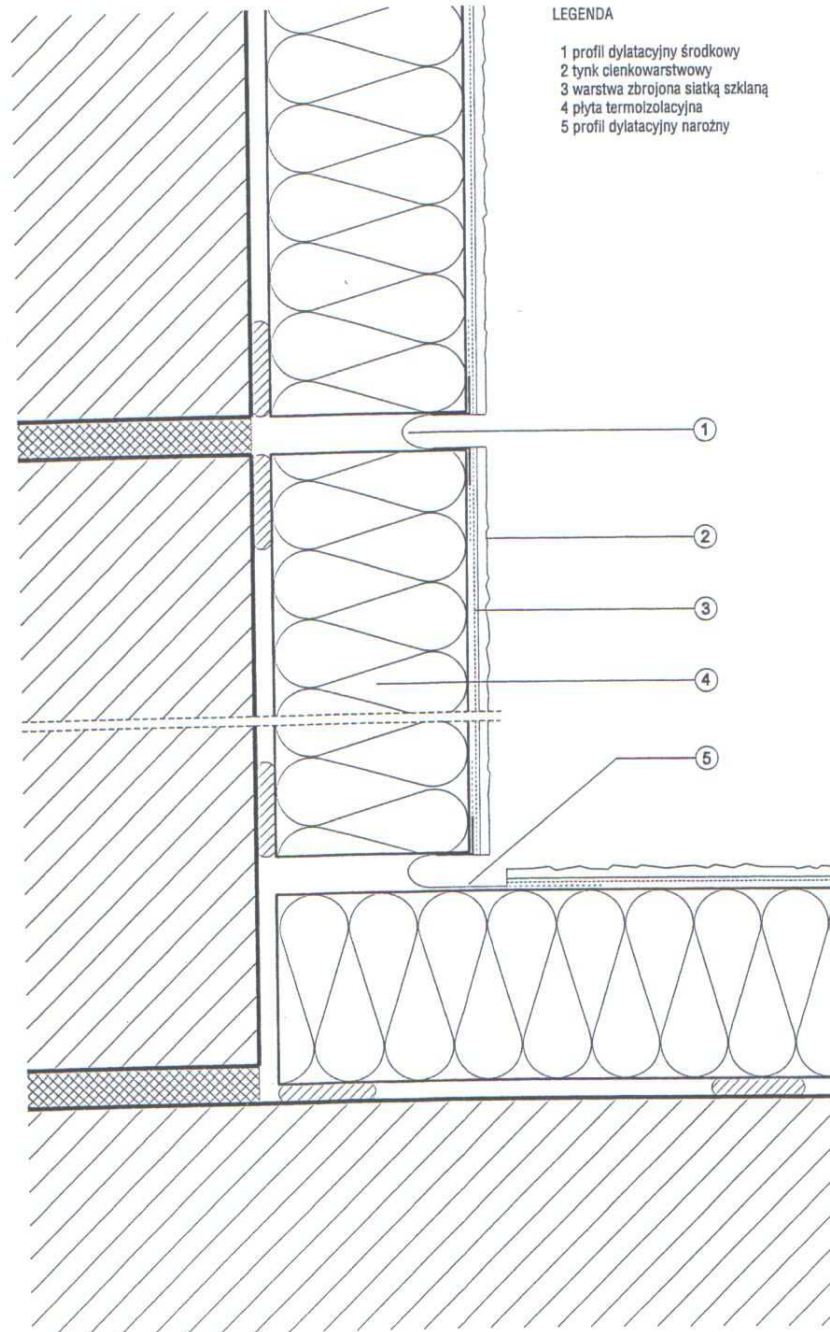
LEGENDA

- 1 zaprawa klejąca LEPSTYR 210
- 2 płyta termozolacyjna
- 3 zaprawa klejąco-szpachlowa STYRLEP 220
- 4 siatka z włókna szklanego (w miejscach narażonych na uszkodzenia – podwójnie)
- 5 środek gruntujący
- 6 tynk cienkowarstwowy
- 7 profil cokolowy
- 8 taśma uszczelniająca lub trwale elastyczna spoina silikonowa (z profilem splycającym)
- 9 izolacja pionowa – zaprawa cementowo-polimerowa AQUASZCZEL 820 lub dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa LEPBIT 831
- 10 zaprawa cementowo-polimerowa BUDOSZCZEL-H 810 lub masa LEPBIT 831
- 11 płyta izolacyjna – polistyren ekstrudowany XPS lub styropian EPS P
- 12 warstwa zbrojona podwójnie siatką szklaną – zaprawa klejąco-szpachlowa STYRLEP 220
- 13 środek gruntujący TYNKOLIT-T 330 i cienkowarstwowy tynk mozaikowy MOZATYNK-S 050
- 14 zaprawa cementowo-polimerowa lub dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa i folia kubełkowa

Przykład rozwiązania ocieplenia strefy cokołowej

KREISEL

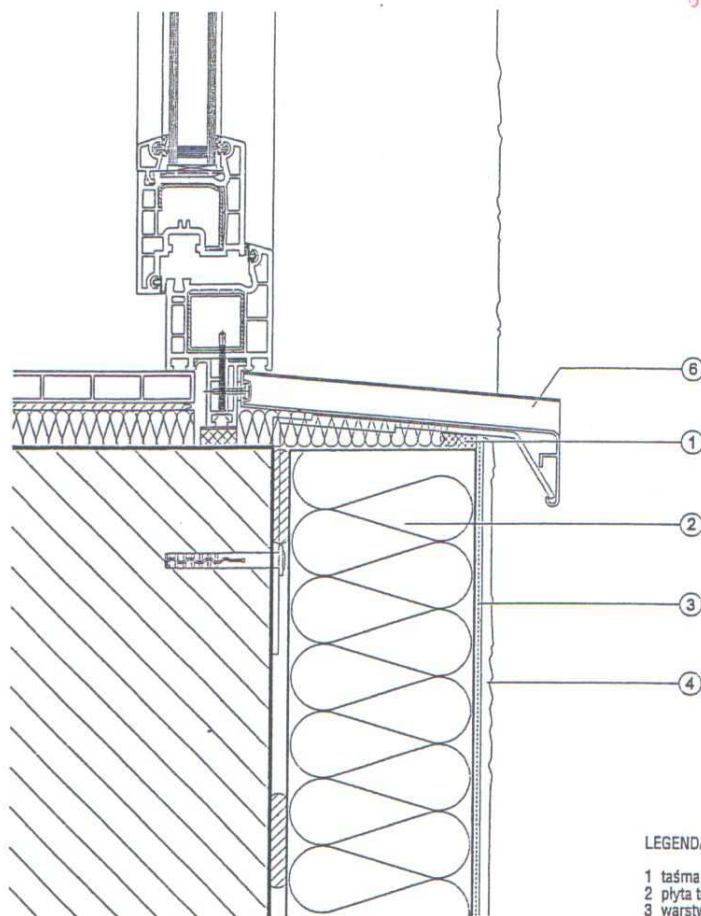
**STAROSTWO POWIATOWE
w MALBORKU**
82-200 Malbork
Pl. Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
fax 055-272 34 92 (AR)



Uszczelnienie dylatacji pionowych przy użyciu
profilu dylacyjnych

KREISEL

URZĘDZYSTWO POWIATOWE
w MALBORKU
82-200 Malbork
Słowiański 17, tel. 055-646-04-00
055 672 34-82 (AB)



LEGENDA

- 1 taśma uszczelniająca
- 2 płyta termoizolacyjna
- 3 warstwa zbrojona siatką szklaną
- 4 tynk cienkowarstwowy
- 5 warstwa zbrojona siatką szklaną
- 6 parapet zewnętrzny

