

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY
W RAJCZY**

Egzemplarz nr :/5



NAZWA OBIEKTU:	BUDYNEK URZĘDU GMINY W RAJCZY
INWESTOR:	URZĄD GMINY RAJCZA Rajcza, ul.Górska 1
ADRES OBIEKTU:	Rajcza, ul. Górska 1
STADIUM:	Projekt budowlany
BRANŻA:	Architektura i Konstrukcja
ZAKRES OPRACOWANIA:	Architektura i Konstrukcja
AUTORZY OPRACOWANIA:	mgr inż.arch.Edyta Krawczyk upr. Nr 40/06SLOKK/II mgr inż. Maciej Łagosz upr. Nr SLK/1585/POOK/07 Gabriela Harmata

DATA:

Maj 2008

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. CZĘŚĆ OPISOWA **1**

1. STRONA TYTUŁOWA **1**

I. OPIS TECHNICZNY	3
1.Przedmiot opracowania	3
2.Podstawa opracowania	3
3. Zakres opracowania	3
4.Opis stanu istniejącego	3
5.Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego:	6
5.1 WENTYLACJA :	7
6.Wytyczne do wykonawstwa:	7
7.OBLICZENIA STATYCZNE.....	8
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14
SPIS RYSUNKÓW	14
III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	15
III. KARTY TECHNICZNE.....	16

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Urzędu Gminy w Rajczy przy ul. Górskiej 1.

Budynek powstawał w drugiej połowie lat 60. Oddany do użytkowania około 1976 roku.

Poddasze zostało nadbudowane w połowie lat 80.

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora tj. Urząd Gminy Rajcza
- pomiar inwentaryzacyjny od 09 do 11.2008
- audyt energetyczny wykonany przez mgr inż. Danuta Boruta
- obowiązujące normy i przepisy budowlane

3. Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze obejmuje ocieplenie elewacji budynku Urzędu Gminy oraz kolorystykę i wymianę istniejących okien oraz budowę nowych pionów wentylacyjnych, projektuje się wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie.

Powierzchnie i program użytkowy nie ulega zmianie. Parcela, na której znajduje się budynek położona jest w terenie o przeznaczeniu w planie miejscowym zabudowy usługowej-**U7**. Budynek objęty opracowaniem znajduje się na działce nr 793/4 przy ul. Górskiej 1.

4. Opis stanu istniejącego

Budynek oparty na planie prostokąta.

Wejście główne zlokalizowano od północy. Dodatkowe wejście z parkingu od strony południowej. Budynek jest częściowo podpiwniczony, posiada cztery kondygnacje nadziemne. Dach budynku dwuspadowy z mansardą, został przekryty blachą płaską i blachą trapezową. Kąt nachylenia połaci dachowych to 33 stopnie i 14 stopni-mansarda.

Posiada 1 klatkę schodową.

Pierwotnie był to budynek 3 kondygnacyjny ze stropodachem, 3. piętro zostało nadbudowane w późniejszym etapie.

KONSTRUKCJA I MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE:

- Fundamenty: nie wykonano odkrywek
- Konstrukcja: ściany nośne murowane
- Ściany zewnętrzne:
 1. piwnica: żelbetowe grubości około 50cm tynkowane
 2. parter, 1. piętro, 2. piętro: murowane z pustaków (suporeks) i cegły pełnej, średnia grubość 42 cm
 3. 3. piętro, suporeks 25 cm, z zewnątrz licowane deskami na ruszcie, wewnątrz płyta gk na ruszcie, grubość średnio 37cm
- Stropy: żelbetowe gr. ok. 15 cm (nie wykonano odkrywek)
- Dach: dwuspadowy o kącie 33 stopnie więźba dachowa drewniana, z mansardami,
- Schody zewnętrzne i wewnętrzne żelbetowe

-Stolarka okienna głównie aluminiowa oraz pcv, a na 3. piętrze drewniana, na klatce schodowej oraz w pomieszczeniu nr 2.03 pustaki szklane
drzwi zewnętrzne aluminiowe i pcv,

- Posadzki :parkiet , wykładzina PCV w biurach, oraz lastryko na korytarzach.
ZESTAWIENIE POWIERZCHNI :

PIWNICA:	
-1.01. KOMUNIKACJA	23,31 m ²
-1.02. POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	14,27 m ²
-1.03. POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	15,51 m ²
-1.04. SKŁAD OPAŁU	24,57 m ²
-1.05. KOTŁOWNIA	17,00 m ²
-1.06. POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	9,69 m ²
RAZEM:	104,35 m²

PARTER:	
0.01. URZĄD STANU CYWILNEGO	17,42 m ²
0.02. SALA U.S.C.	46,69 m ²
0.03. KOMUNIKACJA	32,17 m ²
0.04. BIURO	8,96 m ²
0.05. WC	8,80 m ²
0.06. BIURO	26,10 m ²
0.07. BIURO	17,76 m ²
0.08. BIURO	16,20 m ²
0.09. WIATROLĄP	12,38 m ²
0.10. BIURO	16,45 m ²
0.11. KORYTARZ	9,00 m ²
RAZEM:	211,93 m²

1.PIĘTRO:	
1.01. SEKRETARIAT	17,48 m ²
1.02. GABINET WÓJTA	26,24 m ²
1.03. BIURO	19,68 m ²
1.04. KOMUNIKACJA	44,93 m ²
1.05. WC	11,73 m ²
1.06. SERWEROWNIA	5,03 m ²
1.07. BIURO	26,11 m ²
1.08. BIURO- KSIĘGOWOŚĆ	17,74 m ²
1.09. KASA	16,09 m ²
1.10. BIURO SEKRETARZA GMINY	11,70 m ²
1.11. BIURO	16,45 m ²
RAZEM:	213,18 m²

2.PIĘTRO:	
2.01. SALA OBRAD	96,05 m ²
2.02. KOMUNIKACJA	35,31 m ²
2.03. KANCELARIA	8,98 m ²
2.04. KORYTARZ	3,25 m ²
2.05. WC	5,16 m ²
2.06. BIURO	26,28 m ²
2.07. BIURO	17,65 m ²
2.08. SALA RADY GMINY	15,97 m ²
2.09. PRZEWODNICZĄCY RADY GMINY	11,70 m ²
RAZEM:	220,35 m²

3.PIĘTRO:	
3.01. BIURO	20,02 m ²
3.02. ARCHIWUM	10,91 m ²
3.03. ARCHIWUM	10,72 m ²
3.04. KORYTARZ	51,29 m ²
3.05. BIURO	17,74 m ²
3.06. BIURO	12,74 m ²
3.07. BIURO	16,43 m ²
3.08. ARCHIWUM	10,31 m ²
3.09. ARCHIWUM	15,00 m ²
3.10. ARCHIWUM	17,20 m ²
RAZEM:	182,36 m²

POWIERZCHNIA UŻYTKOWA: 932.17 m²

POWIERZCHNIA ZABUDOWY: 264,16 m²

KUBATURA: ~ 3962,40 m³

5.Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego:

ŚCIANA PIWNIC I COKÓŁ :

Istniejące ściany piwnic należy zabezpieczyć izolacją przeciwwilgociową wraz z masą klejącą następnie ocieplić płytą termoizolacyjną ze styropianu o podwyższonej odporności na wilgoć i korozję biologiczną EPS 200 lub polistyrenu ekstrudowanego o szorstkiej powierzchni. Warstwa zbrojąca z zaprawy klejąco-szpachlowej KOMBI z zatopioną siatką z włókna szklanego następnie wyprawa z cienkowarstwowego tynku mozaikowego (podkład tynkarski Grunt MARMURIT GT i tynk mozaikowy MARMURIT). Cokół o wysokości min.30cm powyżej poziomu terenu. Końcowymi warstwami są izolacja przeciwwilgociowa i folia izolacyjna tłoczona, które należy wyprowadzić powyżej poziom terenu wg zaleceń producenta.

ELEWACJE-ŚCIANY ZEWNĘTRZNE :

Istniejące ściany budynku należy obłożyć płytą termoizolacyjną ze styropianu EPS 70, EPS 100 lub Austrotherm KLIMA grubości 12cm. Warstwa zbrojąca wzmocniona do wys.2 m ponad cokołem (zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI z zatopionymi 2 warstwami siatki z włókna szklanego lub zatopioną 1 warstwą siatki tzw. "pancernej" i 1 warstwą siatki z włókna szklanego), powyżej standardowa (zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI z zatopioną 1 warstwą siatki z włókna szklanego). Wykończeniem ścian jest wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego-akryl. Kolorystyka elewacji zgodnie z projektem kolorystyki elewacji (rys. 9,10,11,12).

STROPY:

Strop nad mansardą ocieplić dodatkową warstwą izolacji termicznej grubości 8cm.

Strop nad II piętrem poza obrysem III piętra ocieplić dodatkową warstwą izolacji termicznej grubości 12cm.

Stosować folie budowlane , paroizolacyjną i paroprzepuszczalną.

RYNNY I RURY SPUSTOWE:

Istniejące do wymiany, z tworzywa sztucznego np.systemu MARLEY(kolorystyka zgodnie z projektem elewacji) wodę deszczową odprowadzić do kanalizacji deszczowej.

PARAPETY:

Istniejące do wymiany, na parapety z blachy stalowej (kolor zgodnie z projektem elewacji).

Parapety powinny wystawać poza lico ściany 4 do 5 cm.

STOLARKA:

Przewiduje się wymianę istniejących okien oraz luksfer na nowe szczelne okna z PCV. (kolorystyka zgodnie z projektem elewacji).

Należy stosować nawietrzaki (nawiewniki)higrosterowane.

STOJAKI NA FLAGI PAŃSTWOWE :

Należy przewidzieć miejsce na mocowanie flag państwowych, przy wejściu głównym do budynku urzędu.

STROPY:

Przejsia przez stropy w miejscach projektowanych nowych pionów wentylacyjnych należy wzmocnić zgodnie z projektem konstrukcji.

5.1 WENTYLACJA :

KOMINY WENTYLACYJNE I WENTYLACJA POMIESZCZEŃ:

Ze względu na brak wentylacji w pomieszczeniach w budynku przewiduje się nowe kominy wentylacyjne np. z pustaków ceramicznych firmy SCHIEDEL (lub o równorzędnych parametrach innej firmy). Wykończenie kominów wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Kominy wyprowadzić ponad dach zgodnie z obowiązującymi przepisami- wg rysunków przekrojów i elewacji. Wyloty wentylacji z otworami bocznymi na bocznych ścianach kominów - zamontować osiatkowane kratki stalowe z żaluzjami. Kratki zabezpieczyć antykorozyjnie i wymalować na kolor komina.

Projektowane przewody wentylacji grawitacyjnej podłączyć zgodnie z lokalizacją na rysunkach rzutów. Na wlotach wentylacji zamontować wentylatory lub kratki

Mechaniczne wspomaganie wentylacji –zgodnie z rysunkami rzutów budynku.

Wentylacja w pomieszczeniach wc wspomagana mechanicznie, w przypadku podłączenia wentylacji do pionu za pomocą rur spiro Ø120mm stosować również wspomaganie mechaniczne za pomocą wentylatorów.

Rury stalowe izolować akustycznie i p.poż wełną mineralną, w miejscach przeprowadzenia tych przewodów projektuje się lokalne obniżenia sufitów z płyt GKF na ruszcie systemowym.

6. Wytyczne do wykonawstwa:

W czasie prac należy przestrzegać, norm i przepisów oraz zasad sztuki budowlanej. Należy unikać narażania materiałów budowlanych na zawilgocenie np. przez prowadzenie robót w czasie deszczu. Stosować materiały atestowane oraz używać ich zgodnie z zaleceniami producenta. Prace budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP i pod nadzorem osoby uprawnionej. Wszelkie zmiany w stosunku do projektu wymagają akceptacji projektanta.

7.OBLICZENIA STATYCZNE

Normy budowlane i literatura :

- | | |
|--|--|
| 1. PN-EN 1990: 2004/Ap1 | Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji. |
| 2. PN-EN 1991-1-1:2004 | Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje |
| Część 1-1: Oddziaływanie ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach | |
| 3. PN-EN 1991-1-3:2005 | Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcje |
| Część 1-3: Oddziaływania ogólne – Obciążenie śniegiem, | |
| 4. PN-77/B-02011 | Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem |
| 5. PN-B-03264:2002/Ap1 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. |
| Obliczenia statyczne i projektowanie | |
| 6. PN-90/B-03200 | Konstrukcje stalowe |
| Obliczenia statyczne i projektowanie | |
| 7. PN-B-03150: 2000/Az1/Az2 | Konstrukcje drewniane Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 8. PN-B-03002: 1999/Ap1/Az1/Az2 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie | |
| 9. PN-81/B-03020 | Posadowienie bezpośrednie budowli |
| Obliczenia statyczne i projektowanie | |
| 10. PN-90/B-03000 | Projekty budowlane. Obliczenia statyczne |
| 11. Programy komputerowe do obliczeń statycznych i wymiarowania | |

Uwagi dotyczące posadowienia i lokalizacji budynku.

Przyjęto że budynek zlokalizowany jest w następujących strefach oddziaływań na środowisko

- III strefa obciążenia wiatrem
- III strefa obciążenia śniegiem
- strefa przemarzania gruntu: 1.2. poniżej poziomu terenu.

Nośność podłoża gruntowego sprawdzono zakładając że budynek archiwum posadowiony będzie na gruntach spoistych glinach w stanie plastycznym. Max obciążenie podłoża pod fundamentem nie przekracza dopuszczalnego. Przyjęto, że poziom wody gruntowej znajduje się poniżej poziomu posadowienia.

Obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej

Obliczenia wykonali:

mgr inż. Maciej Łagosz
nr upr. SLK/1585/POOK/07

mgr inż. Witold Kąkol

1. DASZEK PRZED WEJŚCIEM

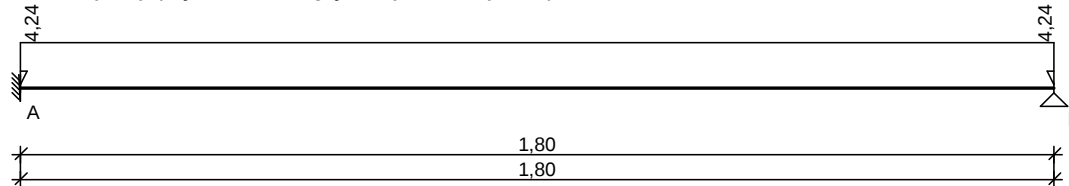
1.1. KSZTAŁTOWNIK STALOWY

Zestawienie obciążeń.

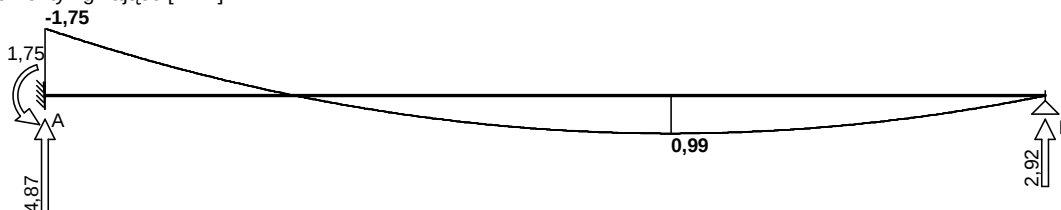
Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Maksymalne obciążenie dachu niższego wg PN-80/B-02010/Az1/Z1-4 (strefa 3, A=502 m n.p.m. -> Q _k = 2,412 kN/m ² , C ₄ =0,830) [2,001kN/m ²]	2,00	1,50	0,00	3,00
2.	Szkoło płaskie na płatwiach i szczelinach stalowych, szkło zbrojone grubości 6 mm [0,300kN/m ²]	0,30	1,30	--	0,39
Σ :		2,30	1,47	--	3,39

$$Q = 3,39 \times 1,25 = 4,24 \text{ kN/m}$$

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):

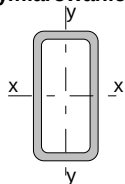


Momenty zginające [kNm]:



- brak stężeń bocznych na długości belki;
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;

Wymiarowanie wg PN-90/B-03200



Przekrój : **80x40x5** stal: **St3**
 $W_x = 17,3 \text{ cm}^3$, $J_x = 69,1 \text{ cm}^4$, $A_v = 7,50 \text{ cm}^2$, $m = 7,80 \text{ kg/m}$
 zginanie : klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,250$) $M_R = 4,64 \text{ kNm}$
 ścinanie : klasa przekroju 1 $V_R = 93,53 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Współczynnik zwichrzenia $\phi_L = 1,000$
 Moment maksymalny $M_{\max} = 1,75 \text{ kNm}$
 $M_{\max} / \phi_L \cdot M_R = 0,377 < 1$

Nośność na ścinanie

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 4,87 \text{ kN}$
 $V_{\max} / V_R = 0,052 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 4,87 \text{ kN} < V_0 = 0,3 \cdot V_R = 28,06 \text{ kN}$
 → warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania ($\gamma_f = 1,15$)

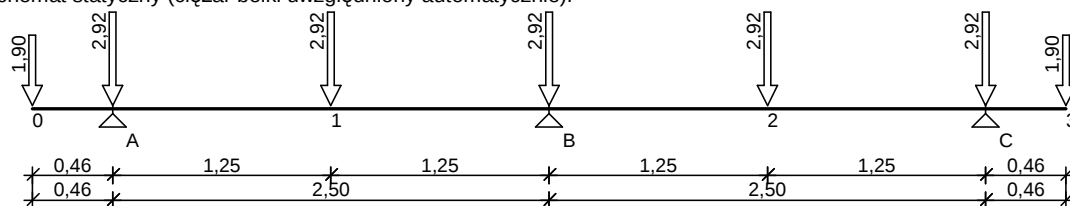
Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_0 / 350 = 5,14 \text{ mm}$
 Ugięcie maksymalne $f_{\max} = 1,51 \text{ mm}$
 $f_{\max} = 1,51 \text{ mm} < f_{gr} = 5,14 \text{ mm}$

Przyjęto profil stalowy kształtownik zimnogięty 80x40x5 Z warunków konstrukcyjnych przyjęto grubość spoiny 3mm. Kształtownik należy przyspawać do blachy czołowej o gr 7mm. kotwionej do istniejącego wieńca żelbetowego. Szczegóły kotwienia patrz rys. kontr. oraz załącznik nr 1 niniejszego opracowania.

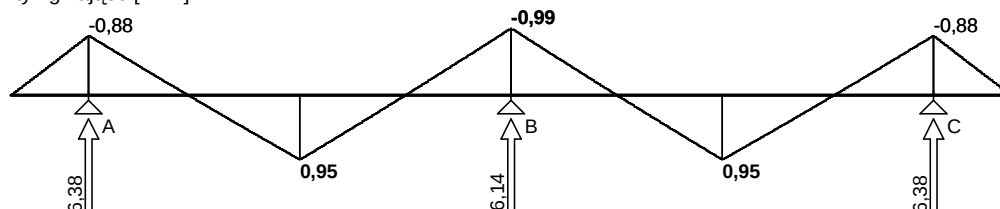
1.2 KSZTAŁTOWNIK STALOWY POPRZECZNY

Q = 2.92kN w odstępach co 1.25m.

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):

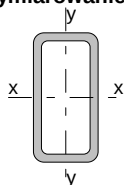


Momenty zginające [kNm]:



- brak stężeń bocznych na długości belki;
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;

Wymiarowanie wg PN-90/B-03200



Przekrój : **80x40x5** stal: **St3**
 $W_x = 17,3 \text{ cm}^3$, $J_x = 69,1 \text{ cm}^4$, $A_v = 7,50 \text{ cm}^2$, $m = 7,80 \text{ kg/m}$
 zginanie : klasa przekroju 1 ($\alpha_p = 1,250$) $M_R = 4,64 \text{ kNm}$
 ścinanie : klasa przekroju 1 $V_R = 93,53 \text{ kN}$

Belka

Nośność na zginanie

Współczynnik zwichrzenia $\phi_L = 1,000$
 Moment maksymalny $M_{\max} = 0,99 \text{ kNm}$
 $M_{\max} / \phi_L \cdot M_R = 0,214 < 1$

Nośność na ścinanie

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 1,94 \text{ kN}$
 $V_{\max} / V_R = 0,021 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 1,94 \text{ kN} < V_0 = 0,3 \cdot V_R = 28,06 \text{ kN}$
 → warunek niemiarodajny

Stan graniczny użytkowania ($\gamma_f = 1,15$)

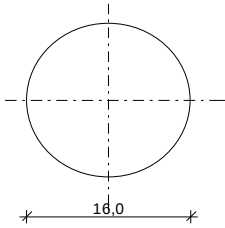
Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_0 / 350 = 7,14 \text{ mm}$
 Ugięcie maksymalne $f_{\max} = 1,61 \text{ mm}$
 $f_{\max} = 1,61 \text{ mm} < f_{gr} = 7,14 \text{ mm}$

Przyjęto profil stalowy kształtownik zimnogięty 80x40x5 Kształtownik ten należy mocować do Kształtownika stalowego poz. 1.1. spoiną o gr 3mm. na całej długości przylegania kształtownika. Szczegóły patrz rys. konstr.

1.2. ŚCIĄG STALOWY

Siła w ściągu $Q = 6.38/\cos 45^\circ = 9,02 \text{ kN}$

Pręt okrągły $\phi 16$



Wymiary przekroju

$d = 16,0 \text{ mm}$,

Cechy geometryczne przekroju

$A = 2,010 \text{ cm}^2$

$W = 0,402 \text{ cm}^3$

$J = 0,322 \text{ cm}^4$

$i = 0,400 \text{ cm}$

$m = 1,580 \text{ kg/m}$, $U = 0,050 \text{ m}^2/\text{m}$

Stal: St3, $f_d = 215 \text{ MPa}$, $\lambda_p = 84,0$;

Nośność obliczeniowa przy rozciąganiu

$N_{Rt} = 43,21 \text{ kN}$

Nośność obliczeniowa przy ściskaniu

$N_{Rc} = 43,21 \text{ kN}$ (klasa: 1, $\psi = 1,000$)

• wyboczenie giętne względem osi x-x

$l_{ex} = 1,20 \text{ m}$, $N_{cr,x} = 4,524 \text{ kN}$

$\lambda_x = 300,0 > 250$

• wyboczenie giętne względem osi y-y

$l_{ey} = 1,20 \text{ m}$, $N_{cr,y} = 4,524 \text{ kN}$

$\lambda_y = 300,0 > 250$

Nośność obliczeniowa przy zginaniu

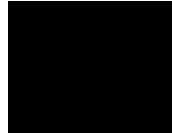
$M_R = 0,108 \text{ kNm}$ (klasa: 1, $\alpha_p = 1,250$)

Nośność obliczeniowa przy ścinaniu

$V_R = 25,06 \text{ kN}$ (klasa: 1, $\phi_{pv} = 1,000$)

Obciążenie elementu

$N = -7,87 \text{ kN}$



Warunki nośności elementu

⁽³¹⁾ $N = 7,870 \text{ kN} < N_{Rt} = 43,21 \text{ kN}$

Przyjęto ściągi z pręta okrągłego $\phi 16$

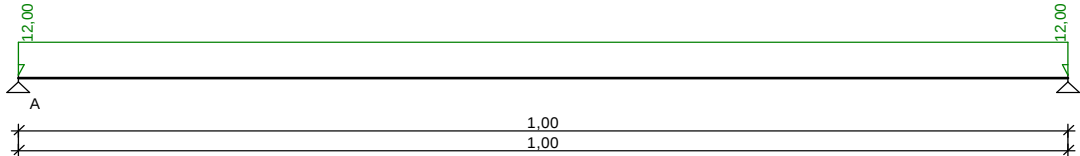
Szczegóły połączeń patrz rysunki konstrukcyjne.

2. OTWORY W STROPIE POD KOMIN

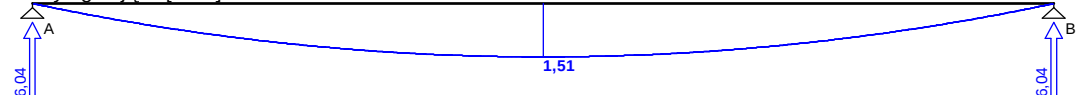
2.1. KSZTAŁTOWNIK STALOWY.

Lp	Opis obciążenia	Obc. char. kN/m ²	γ_f	k_d	Obc. obl. kN/m ²
1.	Obciążenie ze stropu - przyjęto szacunkowo	12,00	1,00	--	12,00
	Σ :	12,00	1,00	--	12,00

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):

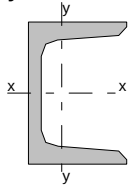


Momenty zginające [kNm]:



- brak stężeń bocznych na długości belki;
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;

Wymiarowanie wg PN-90/B-03200



Przekrój : **C 65** stal: **St3**
 $W_x = 17,7 \text{ cm}^3$, $J_x = 57,5 \text{ cm}^4$, $A_v = 3,58 \text{ cm}^2$, $m = 7,09 \text{ kg/m}$
 zginanie : klasa przekroju 1 $M_R = 2,85 \text{ kNm}$
 ścinanie : klasa przekroju 1 $V_R = 44,58 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Współczynnik zwichrzenia $\phi_L = 0,983$
 Moment maksymalny $M_{\max} = 1,51 \text{ kNm}$
 $M_{\max} / \phi_L \cdot M_R = 0,538 < 1$

Nośność na ścinanie

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 6,04 \text{ kN}$
 $V_{\max} / V_R = 0,135 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 6,04 \text{ kN} < V_0 = 0,3 \cdot V_R = 13,37 \text{ kN}$
 $\rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania ($\gamma_f = 1,15$)

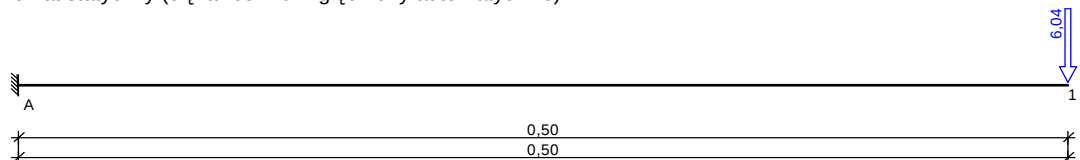
Ugięcie graniczne $f_{gr} = l_0 / 350 = 2,86 \text{ mm}$
 Ugięcie maksymalne $f_{\max} = 1,16 \text{ mm}$
 $f_{\max} = 1,16 \text{ mm} < f_{gr} = 2,86 \text{ mm}$

Przyjęto kształtownik stalowy z ceownika C 65.

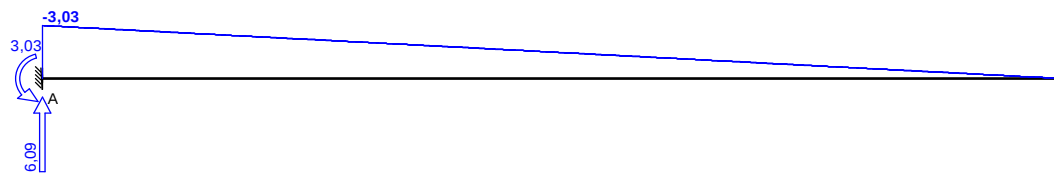
2.2. KSZTAŁTOWNIK STALOWY - WSPORNIK.

Obciążenie z kształtownika stalowego $Q = 6.04 \text{ kN}$

Schemat statyczny (ciężar belki uwzględniony automatycznie):

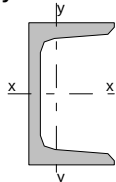


Momenty zginające [kNm]:



- brak stężeń bocznych na długości belki;
- obciążenie przyłożone na pasie górnym belki;

Wymiarowanie wg PN-90/B-03200



Przekrój : **C 80** stal: **St3**
 $W_x = 26,5 \text{ cm}^3$, $J_x = 106 \text{ cm}^4$, $A_v = 4,80 \text{ cm}^2$, $m = 8,64 \text{ kg/m}$
 zginanie : klasa przekroju 1 $M_R = 4,27 \text{ kNm}$
 ścinanie : klasa przekroju 1 $V_R = 59,86 \text{ kN}$

Nośność na zginanie

Współczynnik zwichrzenia $\phi_L = 0,997$
 Moment maksymalny $M_{\max} = 3,03 \text{ kNm}$
 $M_{\max} / \phi_L \cdot M_R = 0,712 < 1$

Nośność na ścinanie

Maksymalna siła poprzeczna $V_{\max} = 6,09 \text{ kN}$
 $V_{\max} / V_R = 0,102 < 1$

Nośność na zginanie ze ścinaniem

$V_{\max} = 6,09 \text{ kN} < V_o = 0,3 \cdot V_R = 17,96 \text{ kN}$
 $\rightarrow$ warunek niemiernodajny

Stan graniczny użytkowania ($\gamma_f = 1,15$)

Ugięcie graniczne $f_{gr} = 2 \cdot l_o / 350 = 2,86 \text{ mm}$
 Ugięcie maksymalne $f_{\max} = 1,01 \text{ mm}$
 $f_{\max} = 1,01 \text{ mm} < f_{gr} = 2,86 \text{ mm}$

Przyjęto kształtownik stalowy C 80. Kształtownik ten należy połączyć kształtownikiem stalowym C 65. spoiną o gr. 4mm. Spoinę wykonać na całej długości przylegania kształtownika.

Kształtownik należy zakotwić w ścianie nośnej stropu na głębokość min. 25cm.

Alternatywnym rozwiązaniem jest wywiercenie otworów w stropie między prętami i połączenie kształtek ceramicznych rurą z PCV lub spiro.

Obliczenia wykonał:

mgr inż. Maciej Łagosz
nr upr. SLK/1585/POOK/07

mgr inż. Witold Kąkol

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1	PLAN SYTUACYJNY	1:500
Rys. 2	RZUT PIWNICY	1:50
Rys. 3	RZUT PARTERU	1:50
Rys. 4	RZUT 1.PIĘTRA	1:50
Rys. 5	RZUT 2.PIĘTRA	1:50
Rys. 6	RZUT 3. PIĘTRA	1:50
Rys. 7	RZUT DACHU	1:100
Rys. 8	PRZEKRÓJ 1-1	1:50
Rys. 9	ELEWACJA PÓŁNOCNA	1:50
Rys. 9a	ELEWACJA PÓŁNOCNA-2 wersja	1:50
Rys. 10	ELEWACJA POŁUDNIOWA	1:50
Rys. 11	ELEWACJA WSCHODNIA	1:50
Rys. 12	ELEWACJA ZACHODNIA	1:50
Rys. 13	ZESTAWIENIE STOLARKI	1:50

ZADASZENIE NAD WEJSCIEM

Rys. 1/K	RZUT POZIOMY	1:25
Rys. 2/K	PRZEKRÓJ 1-1	1:20
Rys. 3/K	PRZEKRÓJ 2-2	1:25
Rys. 4/K	SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA	1:10
Rys. 5/K	SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA II	1:10

III. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

OŚWIADCZENIE

Działając na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881 i Nr 93, poz. 888), zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany:

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY

INWESTOR: URZĄD GMINY W RAJCZY
Ul. Górska 1
34-370 Rajcza

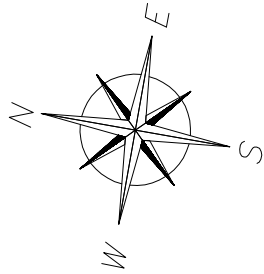
Został sporządzony zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz obowiązującymi przepisami (maj 2009 r.)

Projektant prowadzący część architektoniczną :
mgr inż. arch. Edyta Krawczyk
upr.nr 40/06/SLOKK/II _____

Projektant prowadzący część konstrukcyjną:
mgr inż. Maciej Łagosz
Upr.SLK/1585/POOK/07 _____

sekcja: 182.134.044
182.134.043

Powiat: żywiecki
Gmina: Rajcza
Obręb: Rajcza



LEGENDA:

- 1

2

3

4

– ISTNIEJĄCY BUDYNEK URZĘDU GMINY

– ISTNIEJĄCA POCHYLNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNEGO

– ZABYTKOWY KANAŁ ELEKTORWNI WODNEJ

– ISTNIEJĄCY PARKING
- ISTNIEJĄCY WJAZD NA POSESĘ

– ISTNIEJĄCE WEJŚCIE DO BUDYNKU
- NR

NR

– GRANICE I NUMERY DZIAŁEK WŁASNOŚCIOWYCH

– ISTNIEJĄCA KANALIZACJA SANITARNA

– ISTNIEJĄCY WODOCIĄG
- POWIERZCHNIA ZABUDOWY,ISTNIEJĄCA,BEZ ZMIAN

INWESTOR

URZĄD GMINY

ul.GÓRSKA 1 , 34-370 RAJCZA

STADIUM – BRANŻA

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

TEMAT

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY

ADRES INWESTYCJI:

DZ.NR: 793/4, 792/1 UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

TREŚĆ RYSUNKU

PLAN SYTUACYJNY

SKALA

1:500

NR RS

1

AUTOR PROJEKTU

mgr inż.arch. Edyta Krawczyk
nr upr. 40/06/SLOOK/II

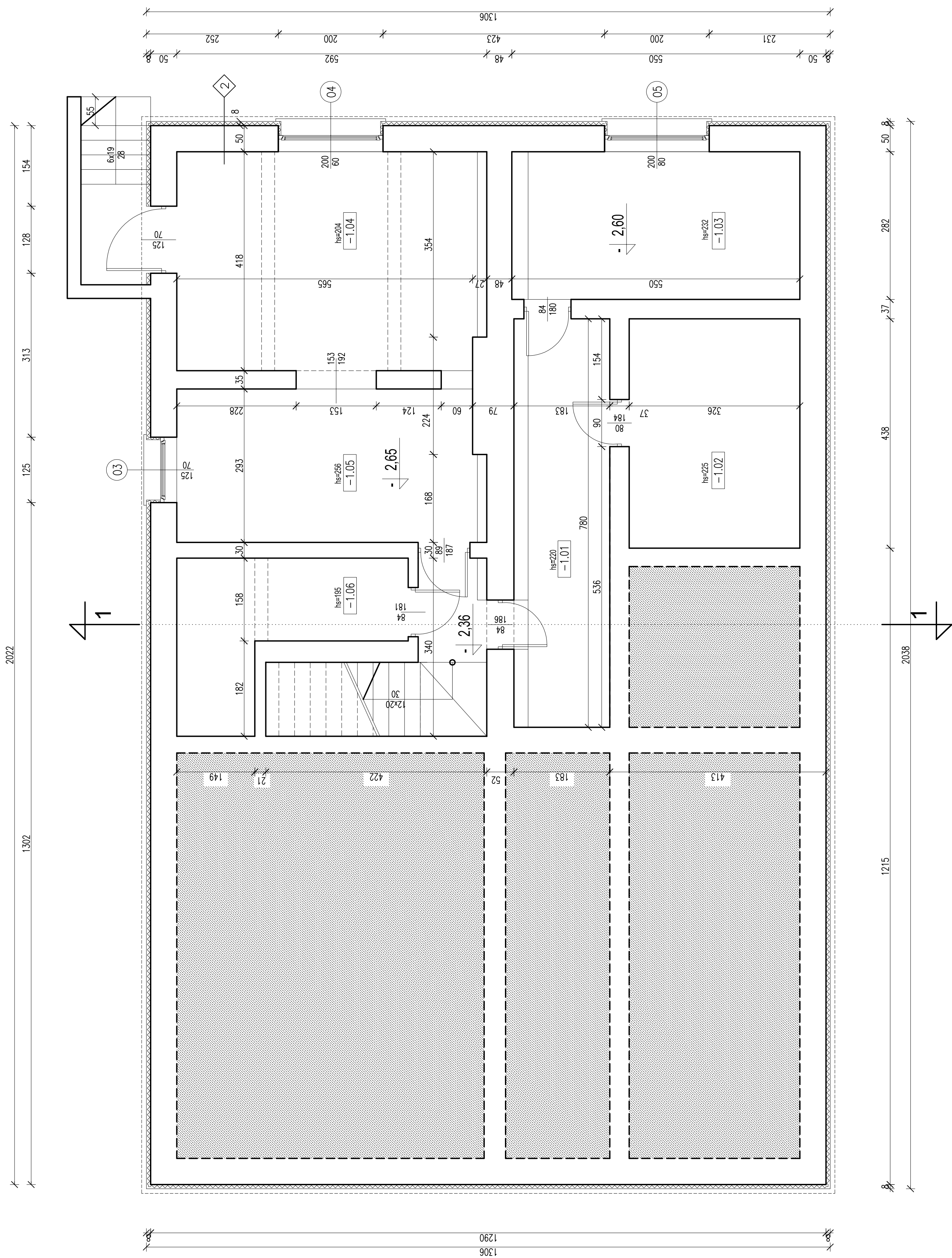
mgr inż. Maciej Łagosz
nr upr. SLK/1585/POOK/07

Gabriela Harmata

DATA

IV.2009.

PODPIS



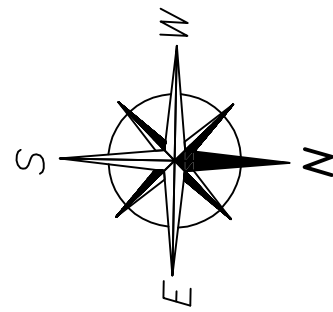
LEGENDA:

- | | |
|-----|--|
| | istniejące ściany |
| | beton |
| | ZAMUROWANIE (cegła, PCŚ) |
| | zalożony termizma – styropian/styrodur |
| | zalożony termizma – wełna mineralna |
| | zalożony przeciwciepłota/przeciwwoda |
| | wysokość sufitu |
| HS- | wysokość parapetu po wykończeniu |
| HP- | poziom w stanie surowym |
| | poziom w stanie wykończonym |
| | wentylacja grawitacyjno-wywiewna |
| | wentylacja wspomaganie mechanicznie |

- | | |
|---|--|
| 1 | <p>TYNK APILOWY na warstwach:</p> <p>STROPIWIA 12cm/15cm</p> <p>ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA o grub. 40cm</p> <p>TYNK WEWNĘTRZNY</p> |
| 2 | <p>TYNK MOZAIKOWY na warstwach:</p> <p>STROPIWIE 8cm</p> <p>POŁACZKA PRZECIWPADCIOWA</p> <p>ISTNIEJĄCY SŁUPKI PRZECIWPADCIOWE</p> |
| 3 | <p>WŁA. PAROIZOLACYJNA</p> <p>WŁA. MINERALNA 12cm</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> <p>ISTNIEJĄCY STROP</p> |
| 4 | <p>BLUCHA DACHOWA, CHEMNY BRZĄDZAWO</p> <p>KATY PRZYWANE</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> |

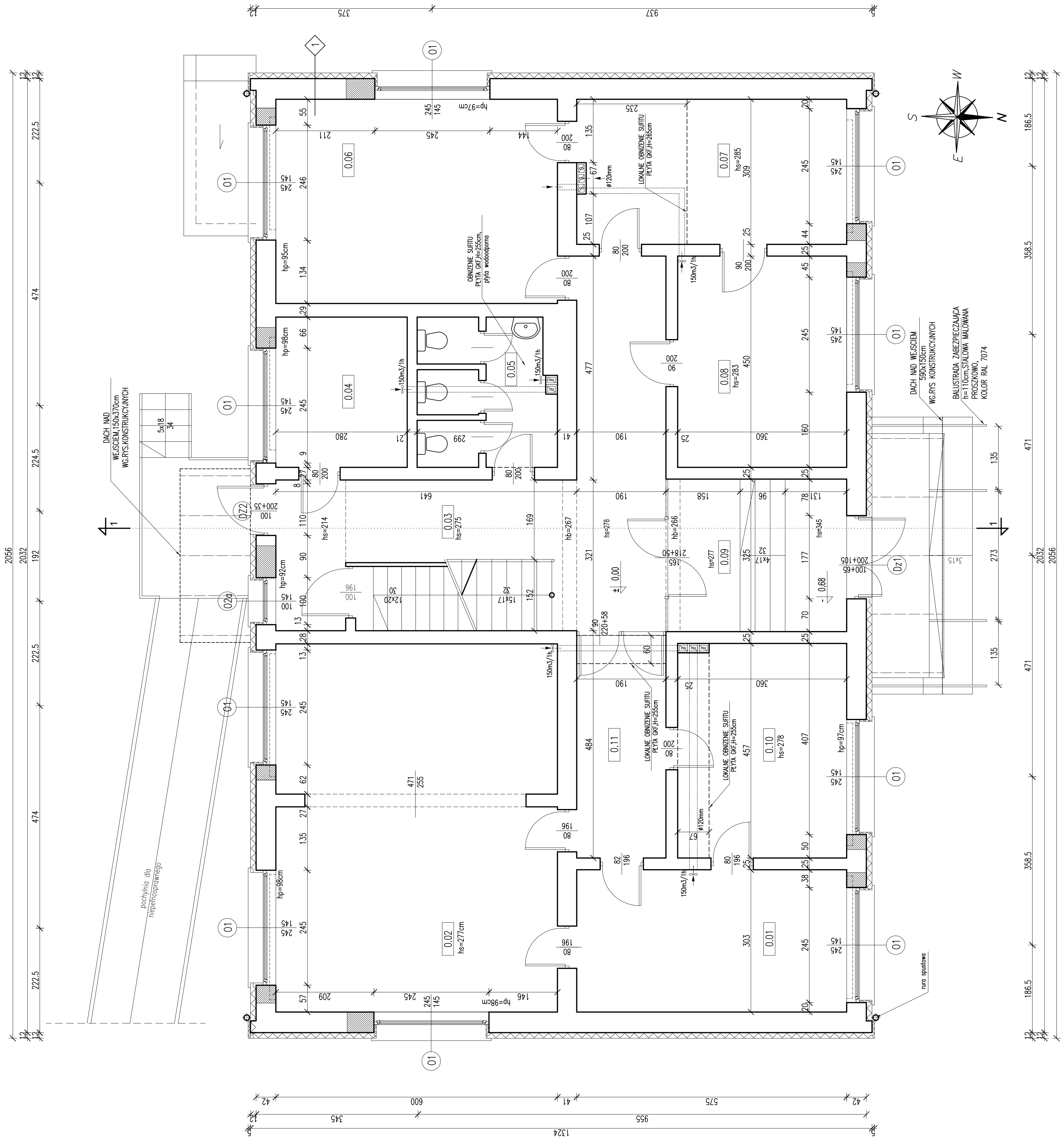
UWAGI:

1. WSZYSTKIE ROBOTY PROWADZIĆ POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIONEJ, ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ.
2. WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
3. GRUBOŚCI STROPIANU ZGODNIE Z PROJEKTEM ELEWACJI,
4. NALEŻY WYKONAĆ PARAPETY WEWNĘTRZNE NA 3. PIĘTRZE,
5. NA STROPIE W PODDAZU NIEUŻYTKOWYM WYKONAĆ PODEST Z PŁYTY OSB DO WYŁĄZ DACHOWEGO



ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – PINNICA	
-1,01	KOMUNIKACJA
23,31m ²	
-1,02	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE
14,27m ²	
-1,03	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE
15,51m ²	
-1,04	SKŁAD OPALU
24,57m ²	
-1,05	KOTŁOWNIA
17,00m ²	
-1,06	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE
9,69m ²	
14,60m	104,35m ²

[illegible]



LEGENDA:

	stężące stycy
	beton
	ZAMUROWANE (cegła PC5)
	izolacja termiczna – styropian/styrodur
	izolacja termiczna – wełna mineralna
	izolacja przeciwwilgociowa/przeciwodporna
	wysokość siufu
	15-
	40-
	100-
	150-
	200-
	250-
	300-
	350-
	400-
	450-
	500-
	550-
	600-
	650-
	700-
	750-
	800-
	850-
	900-
	950-
	1000-
	1050-
	1100-
	1150-
	1200-
	1250-
	1300-
	1350-
	1400-
	1450-
	1500-
	1550-
	1600-
	1650-
	1700-
	1750-
	1800-
	1850-
	1900-
	1950-
	2000-
	2050-
	2100-
	2150-
	2200-
	2250-
	2300-
	2350-
	2400-
	2450-
	2500-
	2550-
	2600-
	2650-
	2700-
	2750-
	2800-
	2850-
	2900-
	2950-
	3000-
	3050-
	3100-
	3150-
	3200-
	3250-
	3300-
	3350-
	3400-
	3450-
	3500-
	3550-
	3600-
	3650-
	3700-
	3750-
	3800-
	3850-
	3900-
	3950-
	4000-
	4050-
	4100-
	4150-
	4200-
	4250-
	4300-
	4350-
	4400-
	4450-
	4500-
	4550-
	4600-
	4650-
	4700-
	4750-
	4800-
	4850-
	4900-
	4950-
	5000-
	5050-

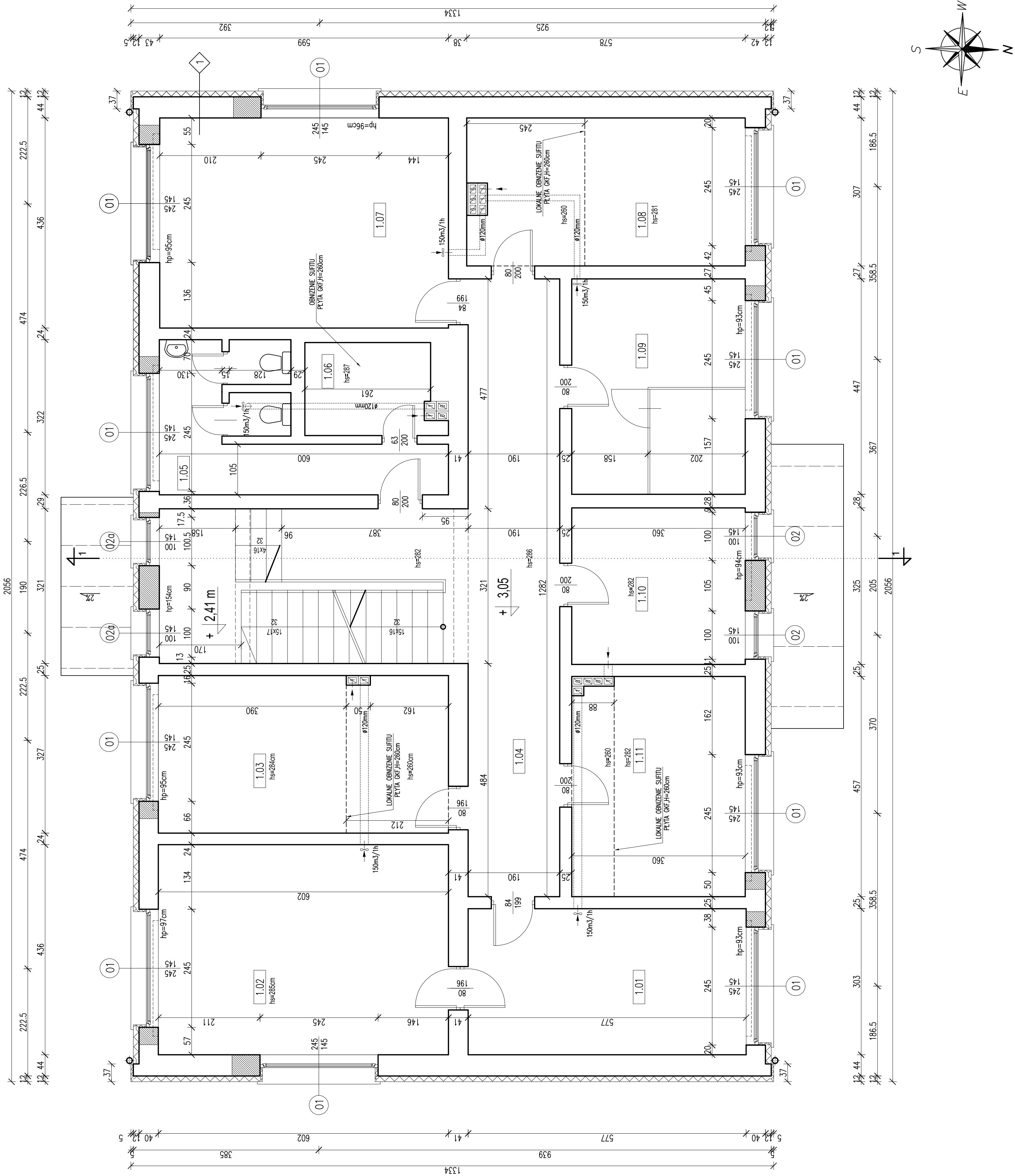
- | | |
|---|---|
| 1 | <p>TYNK AKRYLOWY na wstęwach systemowych</p> <p>STYREKOWY/BEZSTYREKOWY</p> <p>STYREKOWY</p> <p>STYREKOWY SZARA ŻEŁWIENIŻNA grubość 40cm</p> <p>TYNK MENTENY</p> |
| 2 | <p>TYNK MOZAIKOWY na wstęwach systemowych</p> <p>STYREKOWY 8cm</p> <p>POZIŁACIA PRZECIWMOZIOWA</p> <p>STYREKOWY SZARA PRZECIOWA</p> |
| 3 | <p>FOLIA PAROPRZECIWSKAZALNA</p> <p>WĘGLA MINERALNA 12cm</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> <p>STYREKOWY STROP</p> |
| 4 | <p>BLACHA DACHOWKA CIEMLNY BRĄZ MATOWY</p> <p>LATY BRZEWIANE</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNE</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNE</p> |

UWAGI:

1. WSZYSTKIE ROBOTY PROWADZIĆ POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIONEJ, ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ,
2. WYMAGI SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
3. GRUBOŚCI STYPIANU ZGODNIE Z PROJEKTEM ELEMENTÓW PARAPETU WYMIAROWE NA 3. PIETRZU,
4. NA STROPIE W PODDAZIE NIEUZŁATKOWYM WYKONAĆ PODEST Z PŁYTY OSB DO WŁĄZY DACHOWEGO

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PARTER	URZĄD STANU CYWILNEGO
0.01	17,42m ²
0.02	46,69m ²
0.03	32,17m ²
0.04	8,00m ²
0.05	8,80m ²
0.06	26,10m ²
0.07	17,76m ²
0.08	16,20m ²
0.09	12,39m ²
0.10	0,10
0.15	16,45m ²
0.11	9,00m ²
211,93m ²	

OK	AD GMINY 34-370 RAJCA - 34303 MIĘK BUDOWLANY ARCHITEKT	MONUMENTALIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY ul. Górska 1, 34-370 RAJCA	SZKICA 1:50	PROJEKT PROJEKT	DATA 14.04.2008
					PREZEDENT mgr inż. Ewa Krawczyk 14-04-2008 Ewa Horasta
					OK 14.04.2008



LEGENDA:

- | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|--------------------------|--|-------------------------------------|--|-----------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| retroreflektujące szcapy | beton | ZAMUROWANIE (cegła, PCŚ) | zolejka termiczna – styropian/styrodur | zolejka termiczna – wełna mineralna | zolejka przeciwwilgociowa/przeciwodporna | wysokość sufitu | wysokość parapetu po wykonczeniu | poziom w stanie surowym | poziom w stanie wykonczonym | → wentylacja grawitacyjna – wyciewna | → wentylacja wspomaganie mechanicznie |
| | | | | | | HS- | HP- | | | | |

- | | |
|---|--|
| 1 | <p>TYNK AKRYLOWE na wstęwach systemowych</p> <p>STROPOWE 8cm</p> <p>STROPOWA SZARA ŻEWNITRZNA OKOŁO 40cm</p> <p>TYNKI WENIĘTRZNE</p> |
| 2 | <p>TYNKI MOZAIKOWE na wstęwach</p> <p>STROPOWE 8cm</p> <p>STROPOWA PRZECIWMOZIOWA</p> <p>TYNKOZNA SZARA WENIĘTRZNA</p> |
| 3 | <p>FOLIA PAROPRZECIWSZALNA</p> <p>WENIA MINERALNA 12cm</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> <p>STROPOWA STROP</p> |
| 4 | <p>BLACHA DACHOWKA CIEKMY BRĄZ MATOWA</p> <p>LATY DREWNIANE</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNE</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNE</p> |

UWAGI:

1. WSZYSTKIE ROBOTY PROWADZIĆ POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIONEJ, ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ,
2. WYMARIY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
3. GRUBOŚCI STYPIANIU ZGODNIE Z PROJEKTEM ELEMIACJI
4. WYKONANIE PRACY WŁAŚCIWYCH KONTROLI I SPRAWDZEŃ
5. NA STROPIE W PODDAZIU NIEUZŁATKOWYM WYKONAĆ PODEST Z PŁYT Y OSB DO WŁĄCZY DACHOWEGO

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI – 1. PIĘTRO

SEKRETARIAT	1,01
	7,40m
1,02	
GABINET WÓJTA	6,24m
1,03	
BIURO	6,68m
1,04	
KOMUNIKACJA	4,93m
1,05	
WC	7,37m
1,06	
SEKREWONIA	1,07
1,07	
BIURO	6,11m
1,08	
BIURO-KSIĘGOWOŚĆ	7,74m
1,09	
KASA	6,09m
1,10	
BIURO SEKRETARZA GMINY	7,10m
1,11	
BIURO	6,45m
13,18m ²	

13,18m²

INWESTOR
URZĄD GMINY
ul. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

STADIUM - BRONZA

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

TEMAT
TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY

AGRES INWESTYCIJ: DZ NR 792/4 III GÓRSKA 1 34-370 RAJCZA

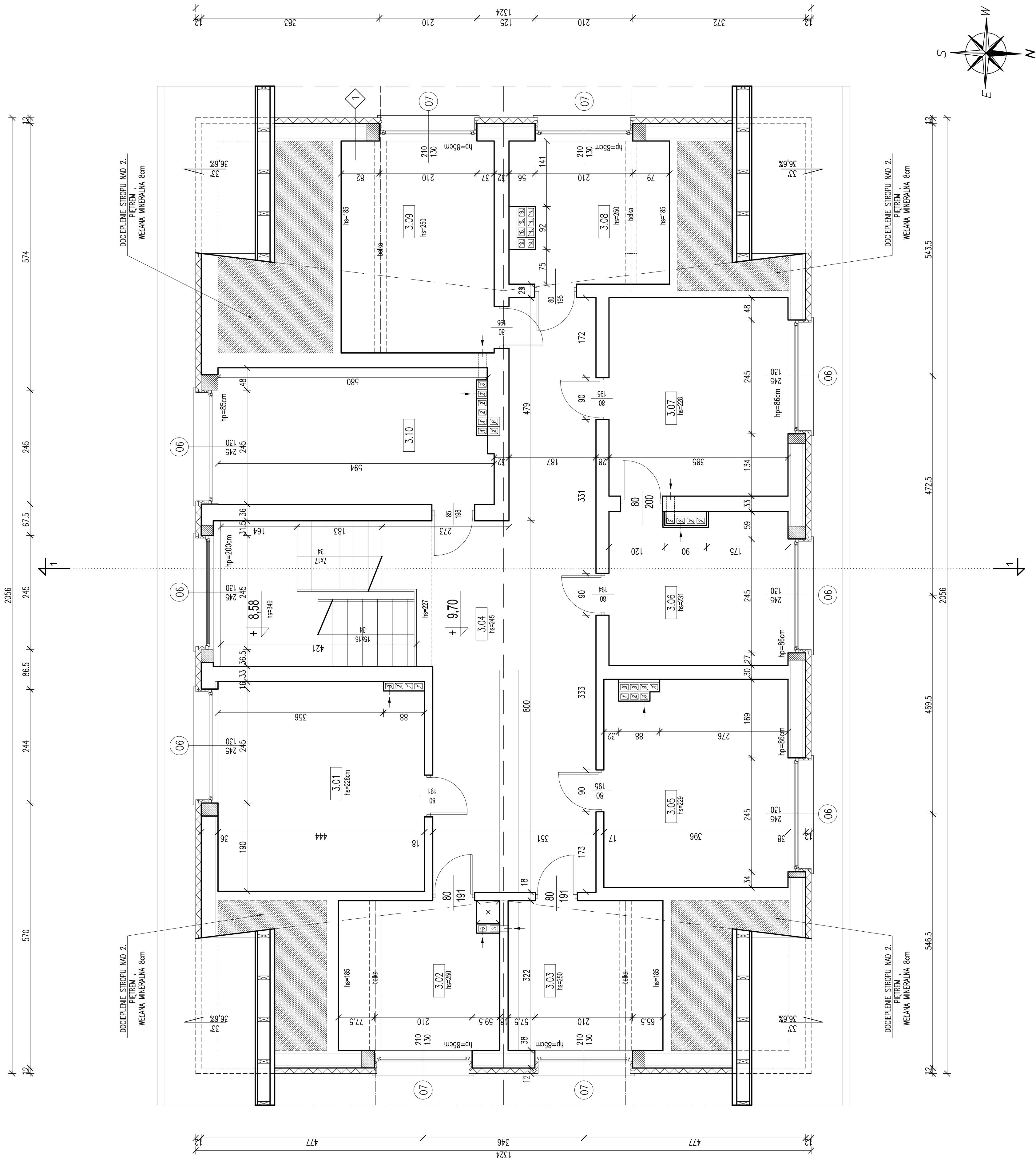
TREŚĆ PRZEDMIOTU	SKALA	NR PUNKTÓW
RZUT 1. PIETRA	1:50	4

AUTOR PROJEKTU	POOPS
mgr inż.arch. Edyta Krawczyk	

nr upr. 40/06/SLOOK/II

Gabriela Harmata	
DATA	

V.2009.	
SYSTEMY WYKONANO PRZY POMOCY AUTO-CAD LT 2008 Serial No: 345-86907147	



LEGENDA:

	istniejące ściany
	beton
ZAMUROWANIE (cegła, P.G.S)	
	izolacja termiczna – styropian/styrodur
	izolacja termiczna – wełna mineralna
	izolacja przeciwwilgociowa/przeciwwodna
	wysokość sufitu
HS-	

Hp= wysokość parapu po wykończeniu

poziom w stanie surowym

	poziom w stanie wykonanym
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

☒ wentylacja grawitacyjna – wywiewna

 — wentylacja wspomagana mechanicznie

- | | |
|---|--|
| 1 | <p>TYNK AKRYLOWY na warstwach systemowych</p> <p>STYROPIAN 12cm/15cm</p> <p>ISTNIEJĄCA ŚCIANA ZEWNĘTRZNA około 40cm</p> <p>TYNK WEWNĘTRZNY</p> |
|---|--|

- | | |
|---|--|
| 2 | <p>TYNK MOZAIKOWY na watach systemowych</p> <p>STYRODUR 8cm</p> <p>IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA</p> <p>ISTNIEJĄCA ŚCIANA PIWNICZNA</p> |
|---|--|

3. FOLIA PAROPRZEPUSZCZALNA
 - WELNA MINERALNA 12cm
 - FOLIA PAROIZOLACYJNA
 - ISTNIEJĄCY STROP

4. BLACHA DACHÓWKOWA, CIEMNY BRĄZ MATOWA
 LĄTY DREWNIANE
 KONTRŁATY
 FOLIA PAROIZOLACYJNE

UWAGI:

UWAGI:
1. WSZYSTKIE ROBOTY PROWADZIĆ POD
NADZOREM OSOBY UPRAWNIONEJ,
ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI
BUDOWLANEJ,

2. WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
3. GRUBOŚCI STYROPIANU ZGODNIE Z
PROJEKTEM ELEWACJI,
4. NAIĘŻY WYKONAĆ PARAPETY

4. NALEŻY WYKONAĆ PARAPETY
WEWNĘTRZNE NA 3. PIĘTRZE,
5. NA STROPIE W PODDASZU
NIEUŻYTKOWYM WYKONAĆ PODSTĘP
PŁYTY OSB DO WYŁĄZY DACHOWEGO

PLIN 03B DO WILAZI DACHOWES00

ZESTAWIENIE POMIĘRZCZNI - 2. PIĘTRO	
2.01	SALA OBROD
94,05m ²	
2.02	KOMUNIKACJA
35,37m ²	
2.03	KANCELARIA
8,98m ²	
2.04	KORTYŻ
3,25m ²	
2.05	WC
5,16m ²	
2.06	BIURO
28,28m ²	
2.07	BIURO
17,65m ²	
2.08	SALA RĄDY GMINY
15,97m ²	
2.09	PRZEWODNICZĄCY RĄDY GMINY
11,70m ²	
220,35m ²	

INVESTOR

URZĄD GMINY

ul.GÓRSKA 1 , 34-370 RAJCZA

STADIUM – BRANZA
PROJEKT BUDOWLANY

TEMA 1

AGORA INWESTUJ!

TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY

DZ.NR: 793/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

TREŚĆ PRZYGNIKU	SKALA
DZIŁIT 2 DIETRA	1.50

AUTOR PROJEKTU	INOWATEC	1.30
		RZU I 3. PIĘTRA

mgr inż. arch. Edyta Krawczyk
nr upr. 40/06/SŁOOK/II

Gabriela Hermata

Qualitative Merkmale	Quantitative Merkmale
--------------------------------------	---------------------------------------

DATA	V.2009.
------	---------

PRYSUNEK WYKONANO PRZY POMOCY AUTO-CAD LT 2008 Seria! No: 345-8

istniejące ściany



concrete

ZAMUROWANIE(cegła,PGS)

izolacja termiczna –styropian/styrodur

izolacja termiczna – wężna mineralna

izolacja przeciwwilgociowa/przeciwwodna

HS- wysokość sufitu

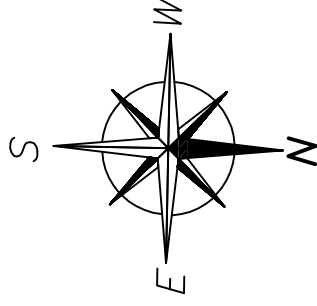
Hp-
wysokość parapetu po wykończeniu

poziom w stanie surowym

poziom w stanie wykończonym

 wentylacja grawitacyjna – wywiewna

 ← wentylacja wspomagana mechanicznie



INVESTOR

URZĄD GMINY

ul.GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

STADIUM - BRANŽA

PROJEKT BUDOWY ANY

ARCHITEKTURA

TEMAT

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY

ADRES INWESTYCJI:

DZ.NR: 793/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

TREŚĆ RYSUNKU

RZUT DACHU

SKALA
1:10

NR RYS.

AUTOR PROJEKTU

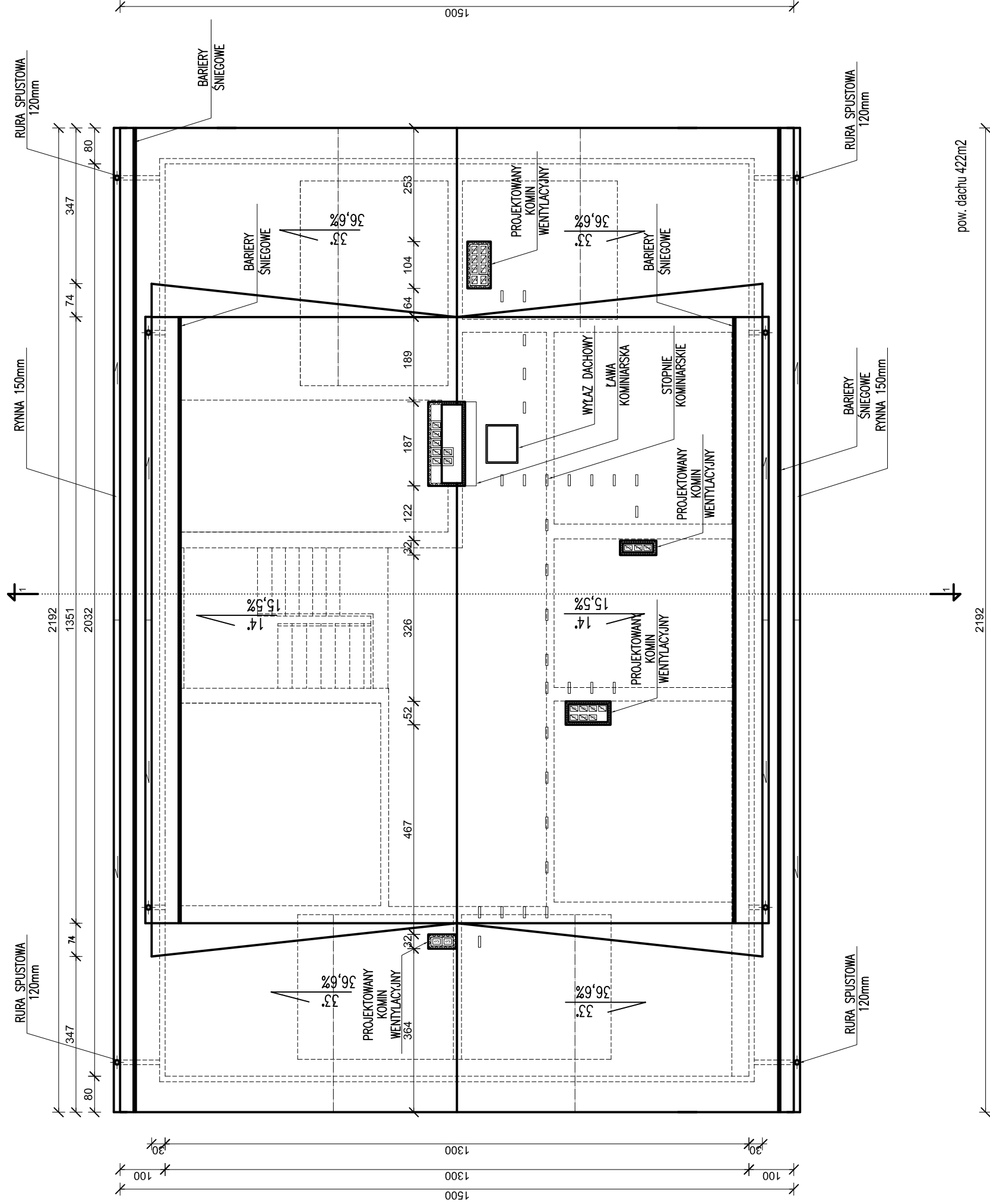
PODPIS

mgr inż.arch. Edyta Krawczyk
nr upr. 40/06/SŁOOK/II

Gabriela Harmata

DATA
IV.2009.

RYSUNEK WYKONANO PRZY POMOCY AUTO-CAD LT 2008 Serial No: 345-86907147





- | | |
|---|---|
|  | istniejące szcapy |
|  | beton |
|  | ZAMUROWANE (cegła PC5) |
|  | izolacja termiczna – styropian/styrodur |
|  | izolacja termiczna – wełna mineralna |
|  | izolacja przeciwwilgociowa/przeciwodporna |
|  | wysokość sufitu |
|  | wysokość parapetu po wykonaniu |
|  | poziom w stanie surowym |
|  | poziom w stanie wykonanym |
|  | – wentylacja grawitacyjna – wywiewa |
|  | – wentylacja wspomaganie mechanicznie |

- | | |
|---|---|
| 1 | <p>TYNK ARKLOWY na wstążkach</p> <p>STROPIAN 12m/15cm</p> <p>ŚNIEŻYNA 12m/15cm</p> <p>TYNK WENIĘTYZNY</p> |
| 2 | <p>TYNK ARKLOWY na wstążkach systemowych</p> <p>STROPIAN 8cm</p> <p>ŚNIEŻYNA 8cm</p> <p>TYNK WENIĘTYZNY</p> |
| 3 | <p>TYNK ARKLOWY na wstążkach systemowych</p> <p>STROPIAN 8cm</p> <p>ŚNIEŻYNA 8cm</p> <p>TYNK WENIĘTYZNY</p> <p>FOLIA PAROPRZECIĄCZAJĄCA</p> <p>FOLIA MINERALNA 12cm</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> <p>ŚNIEŻYNA STROP</p> |
| 4 | <p>TYNK ARKLOWY na wstążkach systemowych</p> <p>STROPIAN 8cm</p> <p>ŚNIEŻYNA 8cm</p> <p>TYNK WENIĘTYZNY</p> <p>FOLIA PAROPRZECIĄCZAJĄCA</p> <p>FOLIA MINERALNA 12cm</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> <p>ŚNIEŻYNA STROP</p> <p>BLACHA DUCHOWKA - CIEMNY BRĄZ MATOWY</p> <p>LATY DREWNIANE</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> <p>FOLIA PAROIZOLACYJNA</p> |

UWAGI:

1. WSZYSTKIE ROBOTY PROWADZIĆ POD NADZOREM OSOBY UPRAWNIONEJ, ZGODNIE Z ZASADAMI SZTUKI BUDOWLANEJ.
2. WYMIARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE, Z GRUBOŚCI STYPIOPIANU ZGODNIE Z PROJEKTEM ELEWACJI.
3. NALEŻY WYKONAĆ PARAPETY WEWNĘTRZNE NA 3. PIĘTRZE, 5. NA STROPIE W PODDAZU.
4. NIEUŻYTKOWYM WYKONAĆ PODEST Z WYŁĄZ DACHOWEGO

INWESTOR
URZĄD GMINY
ul. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

PROJEKT BUDOWLANY	ARCHITEKTURA
TMAT TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY	

DZ.NR: 793/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

PRZEKRÓJ 1-1	1:50	8
--------------	------	---

PRZEKRÓJ 1-1	1:50	8
--------------	------	---

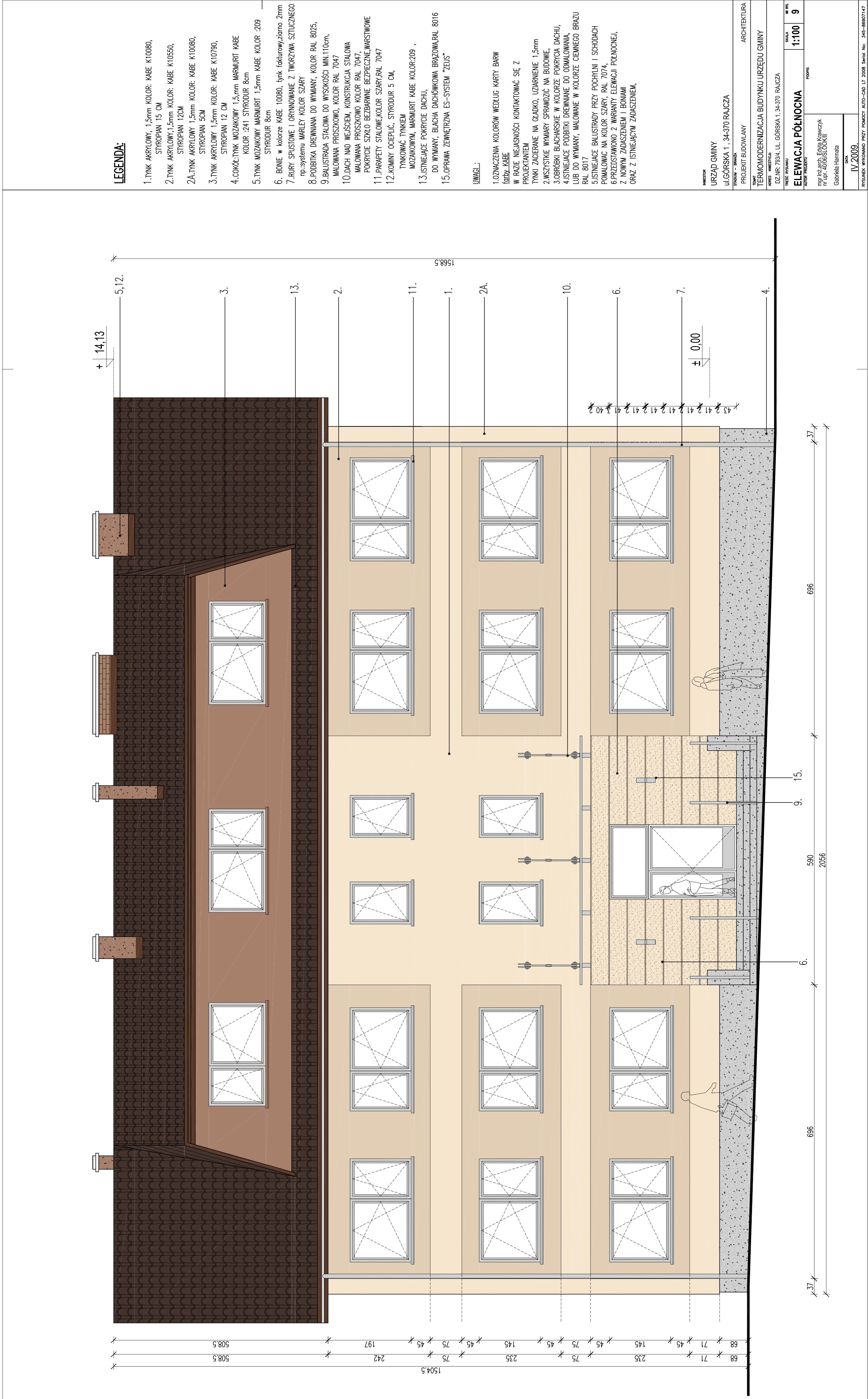
mgr inż.arch. Edyta Krawczyk
nr inr. 4006/SIŁKOWII

mgr inż. arch. Edyta Krawczyk
nr upr. 40/06/SŁOK/II

Gabriela Harmata

IV 2009
DATA

RYSYNEK WYKONANO PRZY POMOCY AUTO-CAD LT 2008 Serial No: 345-86907147







LEGENDA:

1. TYNK AKRYLOWY, 1,5mm KOLOR: KABE K10080, STROPIAN 15 CM
2. TYNK AKRYLOWY, 1,5mm KOLOR: KABE K10550, STROPIAN 12CM
- 2A. TYNK AKRYLOWY 1,5mm KOLOR: KABE K10080, STROPIAN 5CM
3. TYNK AKRYLOWY 1,5mm KOLOR: KABE K10790, STROPIAN 12 CM
4. OKOŁO: TYNK MOZAKOWY 1,5mm MARMURIT KABE KOLOR :241 STRODUR 8cm
5. TYNK MOZAKOWY MARMURIT 1,5mm KABE KOLOR :209 STRODUR 8cm
6. BONIE w kolorze KABE 10080, tynk lekudowyżanno 2mm
7. RURY SPISOWE I ORYNKOWANE Z TWORZYWA SZTUCZNEGO np.-systemu MARLEY KOLOR SZARY
8. PODBITKA DREWNIANA DO WYMIAŃ, KOLOR RAL 8025,
9. BALUSTRA DA STALOWA DO WYSOKOŚCI MIN.110cm,
10. DACH IND WEŚSSEM, KONSTRUKCJA STALOWA MALOWANA PRZESZKOWO, KOLOR RAL 7047
11. PAPIEPEY STALOWE KOLOR SZARY RAL 7047
12. KONINY ODEPUŁ, STRODUR 5 CM,
- TYNKOWAĆ TYNKIEM MOZAKOWYM MARMURIT KABE KOLOR:209 ,
13. ISTNIEJĄCE PORTECE DACHU, DO WYMIAŃ, BIAŁA DACHÓWKOWA BRZÓWKA RAL 8016
15. OPRAWA ZEWNĘTRZNA ES-SYSTEM "ZEUS"

UWAGI :

1. OZNACZENIA KOLORÓW WEDŁUG KARTY BARW fabry KABE
- W RAZIE NIEJASNOŚCI KONTAKTOWAĆ SIĘ Z PROJEKTEM
2. WSKAZANE WYMARY SPRAWDZIĆ NA BUDOWIE,
3. OBRÓBKĘ BLACHARSKIE W KOLORZE PORTECY DACHU,
4. ISTNIEJĄCE PODBITKI DREWNIANE DO OMACLOWANIA, LUB DO WYMIAŃ, MALOWANE W KOLORZE CEMNIEGO BRZU RAL 8017
5. ISTNIEJĄCE BALUSTRY PRZY POCHŁINI I SCHODACH POMALOWAĆ NA KOLOR SZARY, RAL 7074,
6. PRZEDSTAWIĆ W WARIANT ELEVACJI POŁUDOWEJ, Z NOWYM ZADZIENIEM I BONIAMI
- OPRZ Z ISTNIEJĄCYM ZADZIENIEM,

INWESTOR
URZĄD GMINY
UL.GÓRSKA 1, 34-370 RALICZA
TERENOWA - TERENOWA

PROJEKT BUDOWLANY

ARCHITEKTURA

TERENOWA BUDOWLANA

ADRES INWESTYCJA

DZ. NR 7834, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RALICZA

WZROST PROJEKTU

ELEVACJA POŁUDOWA

SKALA

1:50

W. RE

10.

PROJEKT

mgr inż. arch. Ewa Krawczyk

nr upraw. 40065/2008/III

Gabriela Haras

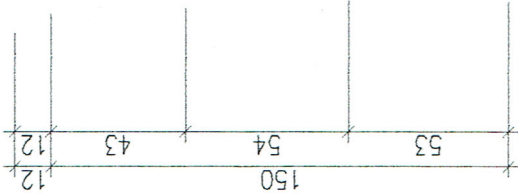
DATA

IV 2009

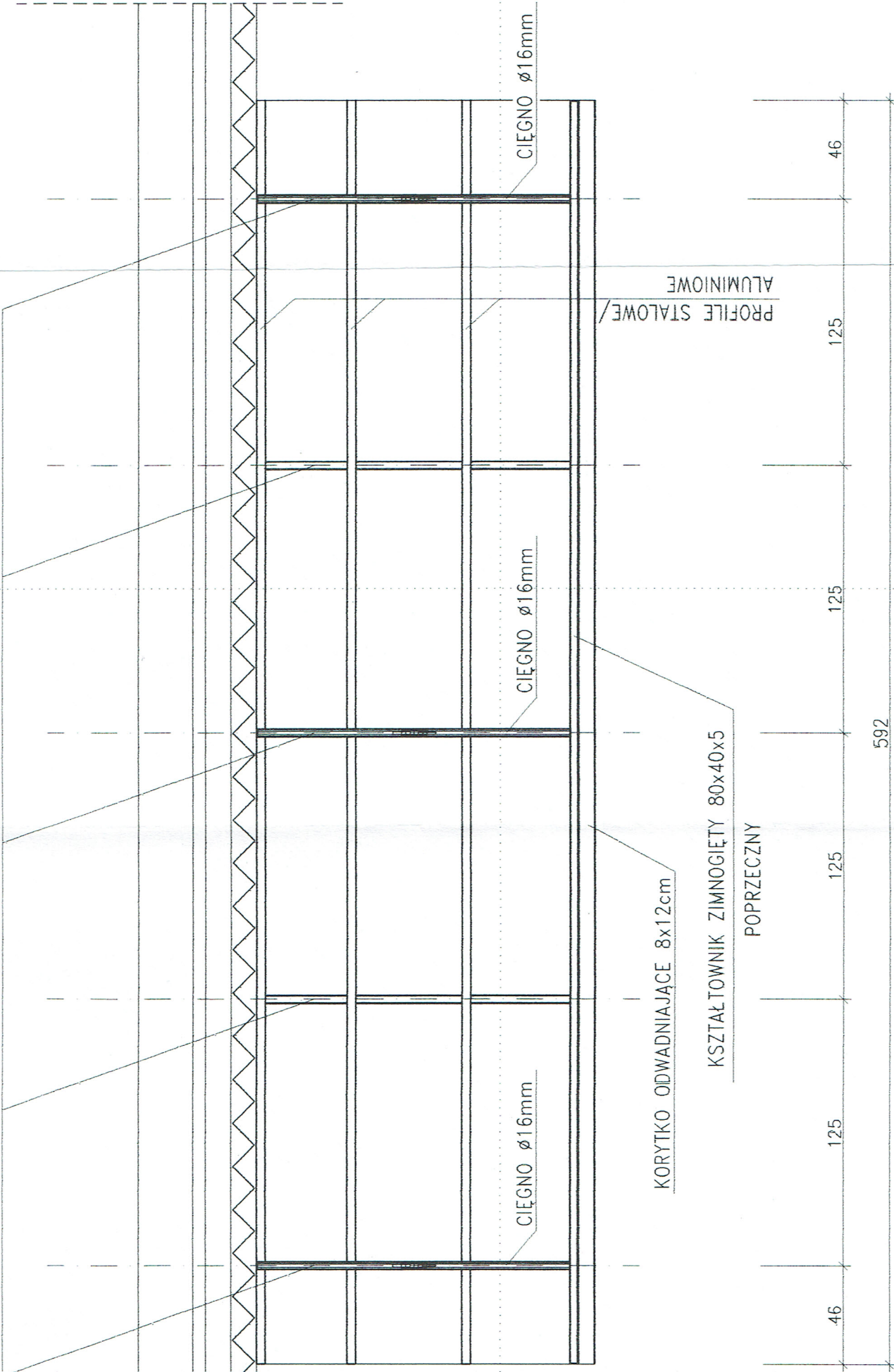
RYSEK WYKONANO PRZY POMOCY AUTOCAD LT 2008. Skala: 1:50

STACJA WYKONANIA
W ŻYWCU
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-38-

KSZTAŁTOWNIK ZIMNOGIĘTY 80x40x5



12



2

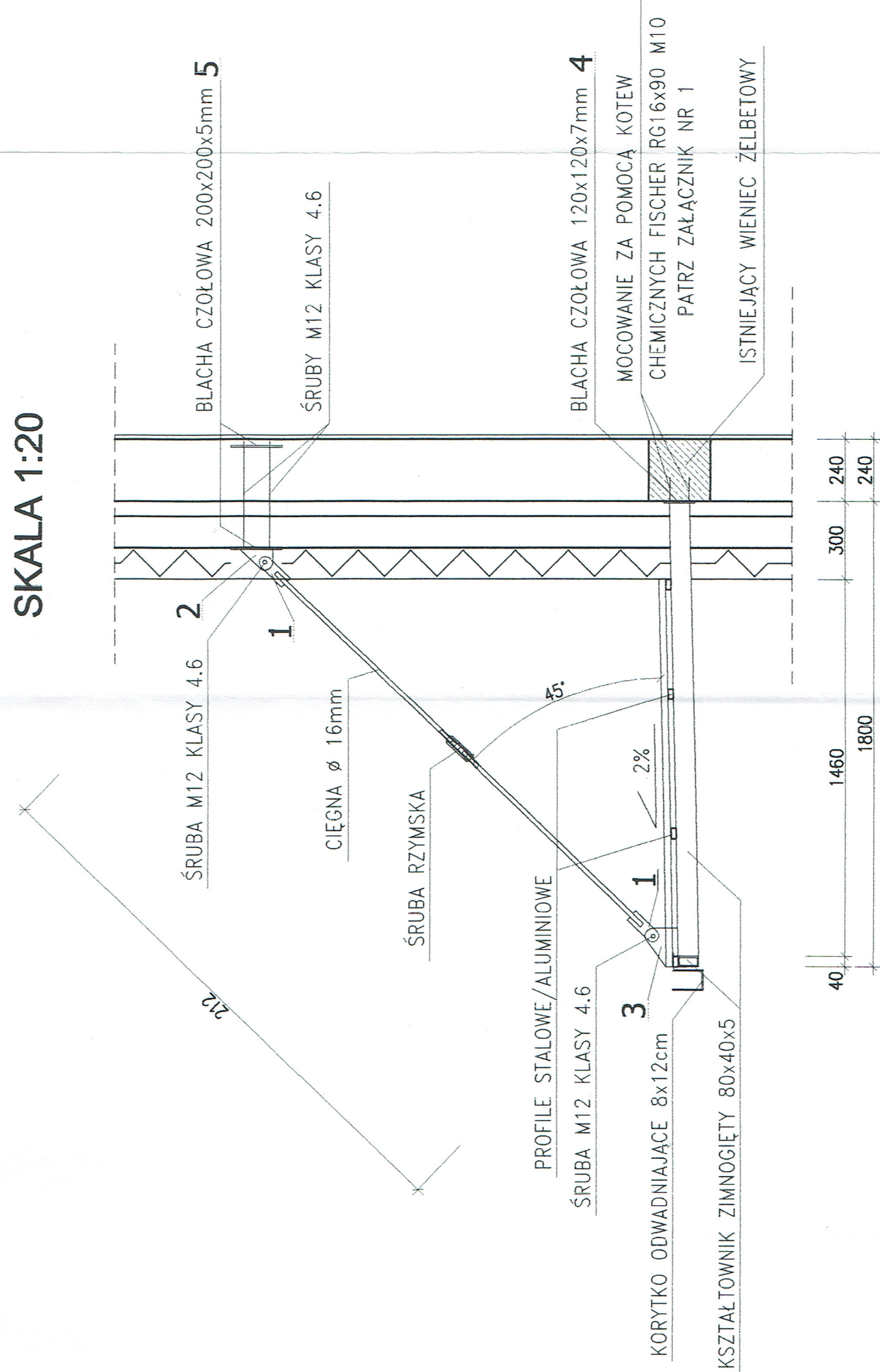
UWAGA:

1. DETALE POŁĄCZEŃ PATRZ RYS. SZCZEGÓŁY ZAMOCOWAŃ
2. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OBLICZENIAMI STATYCZNYMI.

INWESTOR
URZĄD GMINY
UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

STADIUM - BRANŻA	PROJEKT BUDOWLANY	KONSTRUKCJA
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY	
ADRES INWESTYCJI	DZ. NR: 793/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA	
TREŚĆ RYSUNKU	RZUT POZIOMY	SKALA 1:25
AUTOR PROJEKTU	mgr inż. arch. Eryka Krawczyk nr upr. 40/06/SŁOOK/II	1/K
mgr inż. Maciej Łagosz nr upr. SLK1585/POOK/07	mgr inż. Maciej Łagosz nr upr. SLK1585/POOK/07	
DATA	V.2009.	

PRZĘKRÓJ 1-1
SKALA 1:20

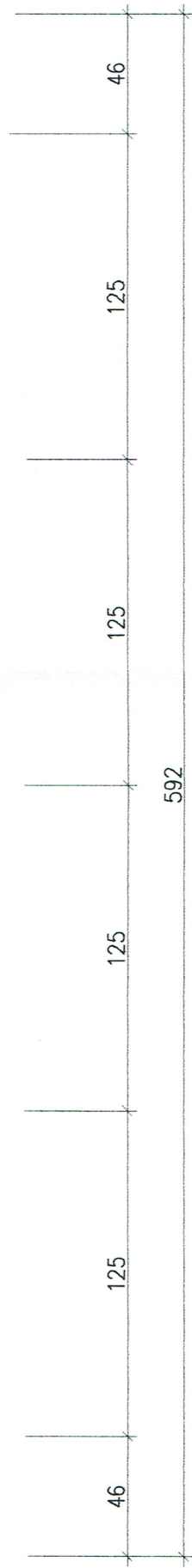
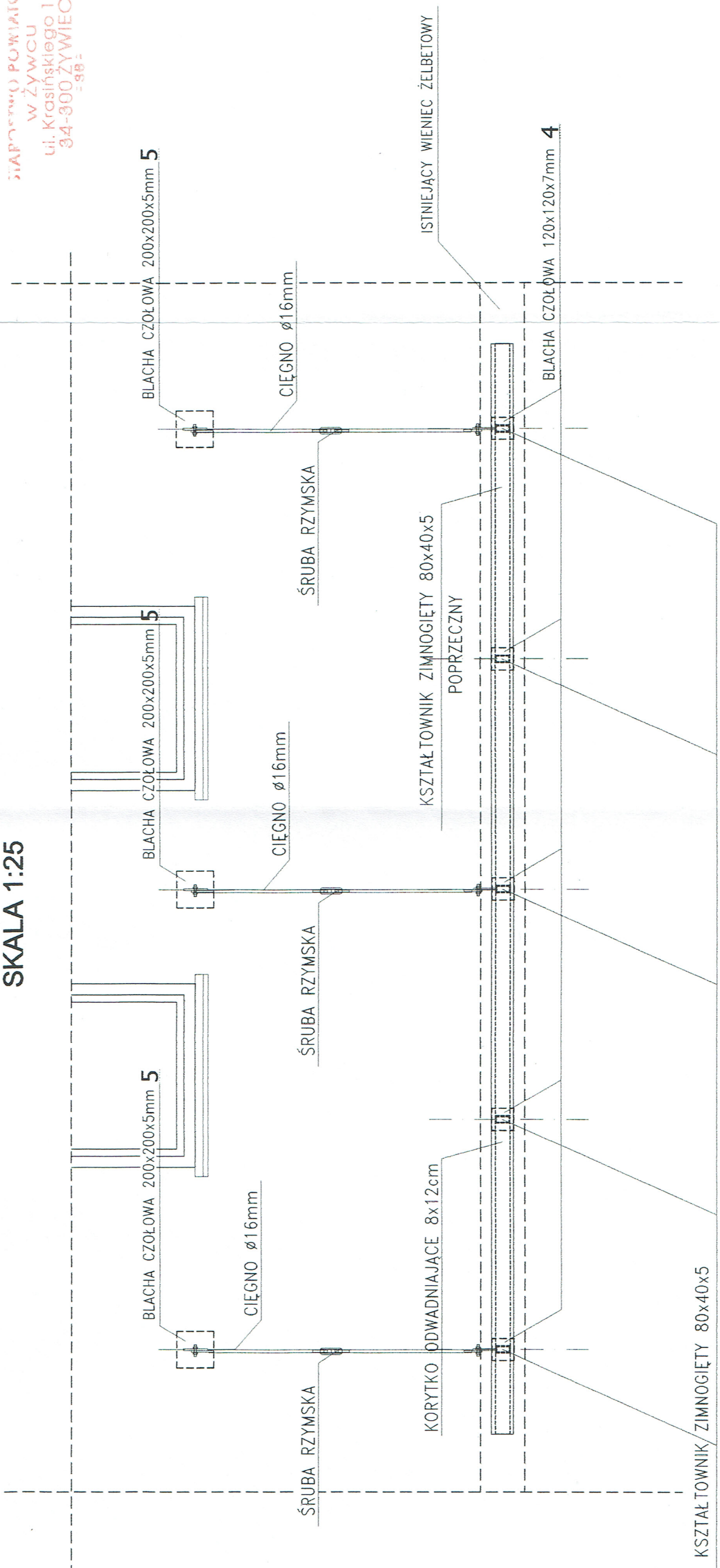


- UWAGA:**
1. DETALE POŁĄCZEŃ PATRZ RYS.
 2. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z OBLICZENIAMI STATYCZNYMI.

STACJA PŁYTY
W ŻYWCU
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-38-

INWESTOR		URZĄD GMINY		ul. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA	
STADIUM - BRANŻA		PROJEKT BUDOWLANY		KONSTRUKCJA	
TEMAT		TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY			
ADRES INWESTYCJI:		DZ.NR: 793/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA			
TREŚĆ RYSUNKU		PRZĘKRÓJ	1-1	SKALA	1:20
AUTOR PROJEKTU		mgr inż. arch. Edyta Krawczyk nr upr. 40/06/SŁOOK/II		NR RIS	
mgr inż. Maciej Łagosz nr upr. SLK/1585/POOK/07		DATA		2/K	
V.2009.		Podpis			
RYSUNEK WYKONANO PRZY POMOCY AUTO-CAD LT 2008		Serial No:		345-86907147	

PRZĘKRÓJ 2-2
SKALA 1:25



UWAGA:
1. DETALE POŁĄCZEŃ PATRZ RYS.
SZCZEGÓŁY ZAMOCOWAŃ
2. RYSUNKI ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE
Z OBLICZENIAMI STATYCZNYMI.

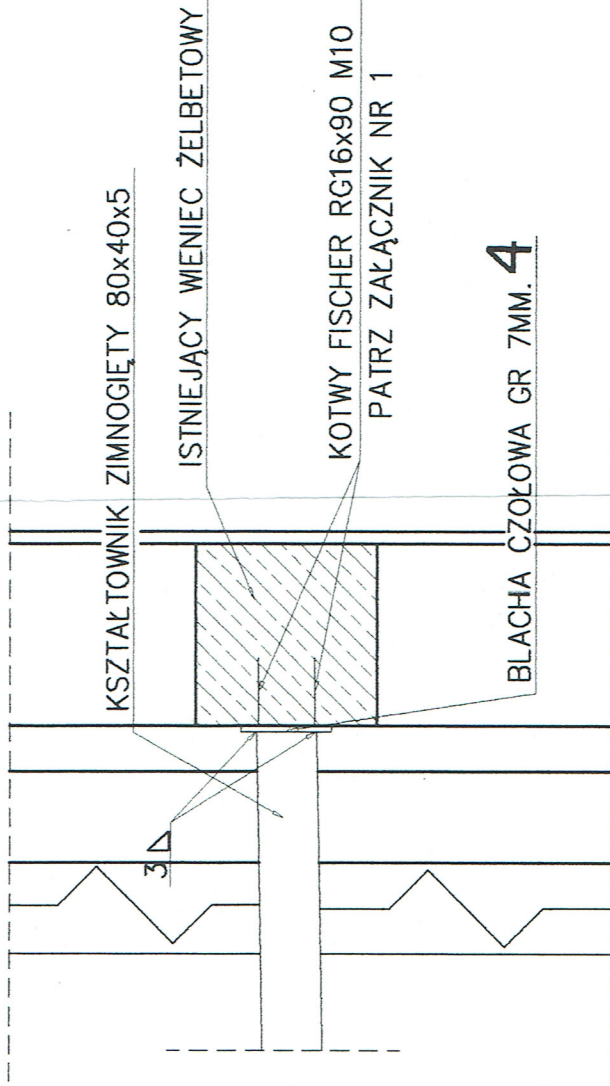
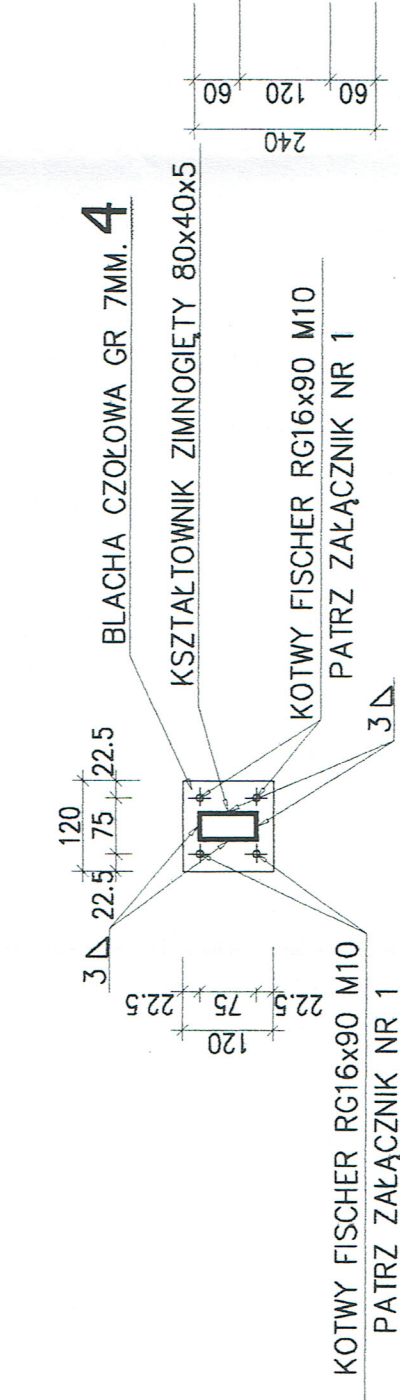
STACJA POWIATOWE
W ŻYWCU
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
-98-

INWESTOR
URZĄD GMINY
ul. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

STADIUM - BRANŻA	KONSTRUKCJA
PROJEKT BUDOWLANY	
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY
ADRES INWESTYCJI	
DZ.NR: 793/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA	
TREŚĆ RYSUNKU	
PRZĘKRÓJ 2-2	SKALA 1:25
AUTOR PROJEKTU	NR RYS. 3/K
mgr inż. arch. Edyta Krawczyk nr upr. 40/06/SŁOK/II	PODPIS
mgr inż. Maciej Łagosz nr upr. SLK/1585/POOK/07	
DATA	
V.2009	

STACJA ELEKTROENERGETYCZNA
W ZYWCU
ul. Krasieńskiego 13
84-800 ŻYWIEC
38

SZCZEGÓŁ MOCOWANIA KSZTAŁTOWNIKA ZIMNOGIĘTEGO W WIĘNCU ZA POMOCĄ KOTEW FISCHER



STAL: St3
ELEKTRODY: ER 1.46

UWAGI:

1. SPOINY PACHWINOWE I CZOŁOWE NIEOZNACZONE WYKONAĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZYŁĘGANIA
2. GRUBOŚĆ BLACHY ŁĄCZĄCEJ 10MM

INWESTOR

URZĄD GMINY

UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

STADIUM - BRANŻA

PROJEKT BUDOWLANY

KONSTRUKCJA

TEMAT

TERMO-MODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY

ADRES INWESTYCJI

DZ. NR: 783/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

TREŚĆ RYSUNKU

SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA

SKALA

NR RS

1:10

4/K

AUTOR PROJEKTU

mgr inż. arch. Eryk Krawczyk

nr upr. 40/06/SŁO/KII

mgr inż. Maciej Łagosz

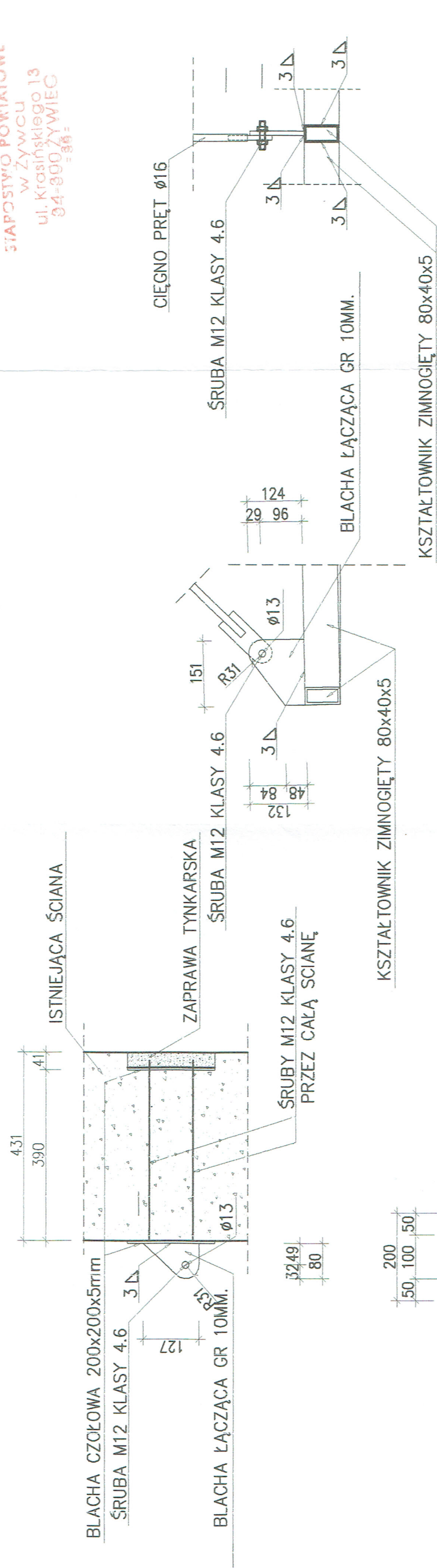
nr upr. SLK/1585/POOK/07

DATA

V.2009.

RYSUNEK WYKONANO PRZY POMOCY AUTO-CAD LT 2008 Serial No: 345-86907147

STAJAPOSTWO POWIATOWE
W ŻYWCU
ul. Krasieńskiego 13
94-800 ŻYWIEC
36-36



INWESTOR
URZĄD GMINY
ul. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA

STADIUM - BRANŻA	KONSTRUKCJA		
PROJEKT BUDOWLANY			
TEMAT	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY		
ADRES INWESTYCJI	DZ.NR: 793/4, UL. GÓRSKA 1, 34-370 RAJCZA		
WIEŚC RYSUNKU	SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA II		
AUTOR PROJEKTU	PODPIS	SKALA	WIEŚC
mgr inż. arch. Edyta Krawczyk		1:10	5/K
mgr inż. 40/06/SLOOK/II			
mgr inż. Maciej Łagosz			
mgr inż. SLK1585/POOK/07			
DATA	V.2009.		

STAL: St3
ELEKTRODY: ER 1.46

UWAGI:

1. SPOINY PACHWINOWE I CZOŁOWE NIEOZNACZONE WYKONAĆ NA CAŁEJ DŁUGOŚCI PRZYŁĘGANIA
2. GRUBOŚĆ BLACHY ŁĄCZĄCEJ 10MM

III. KARTY TECHNICZNE

WSZYSTKIE PODANE PONIŻEJ MATERIAŁY I MARKI SA PRZYKŁADOWE, NALEŻY STOSOWAĆ MATERIAŁY RÓWNORZĘDNE O TAKICH SAMYCH PARAMETRACH TECHNICZNYCH.

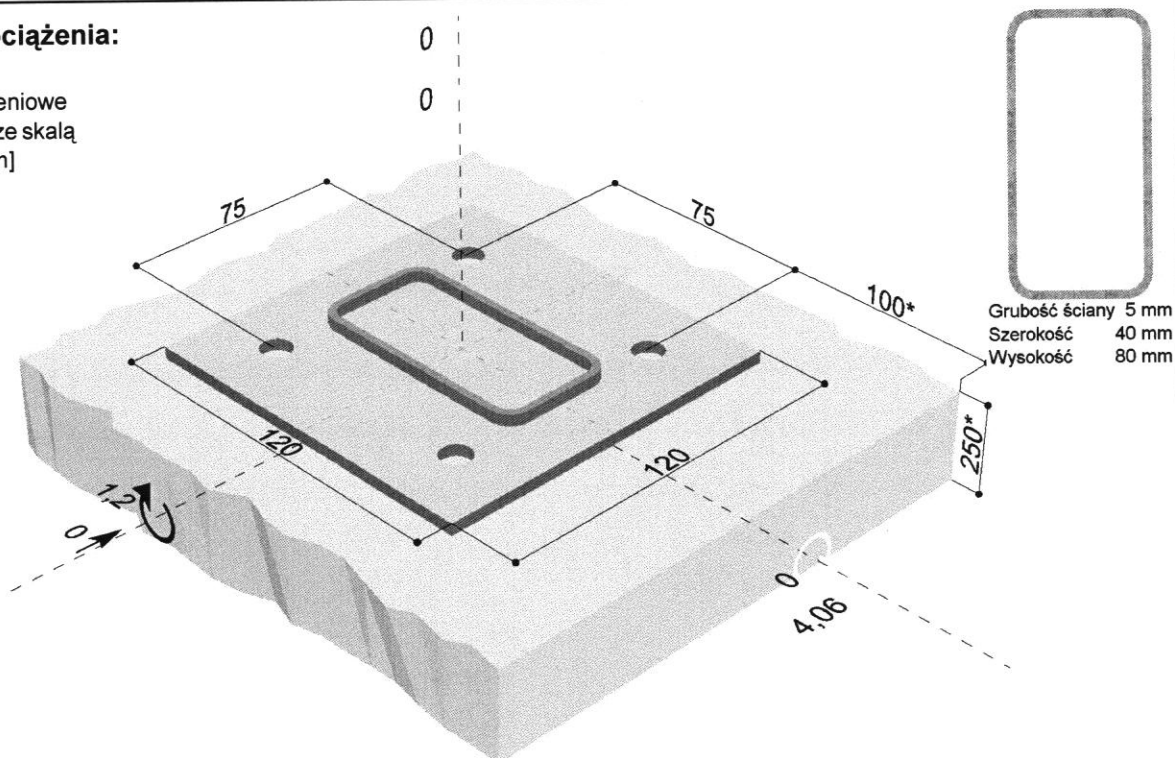
Nazwa firmy/ drukuj nadawcę	KONKRET PRONIER	 ul. Technika MOCOWANIA 34-300 MŁÓWKA 8.3.3405.29053/c/500
Ulica	DŁUGA 12	
Kod pocztowy /	34-360 MŁÓWKA	
Tel. / Fax	504 108800 / 338637639	
Projekt	Projekt termomodernizacji budynku Gminy w Rajczy	Strona nr 1 wydruku nr 12
Element	Połączenie kotwiące kształownika stalowego z wieńcem żelbetowym	Data: 2009-05-15
Uwagi		

fischer COMPUFIX: Obliczenie zgodne ze Specyfikacją fischera

Typ obciążenia:	Oddziaływania statyczne
Kotwa:	Internal-threaded anchor: RG 16x90 M10 I A4 (Art. Nr. 50566) wykonane ze stali nierdzewnej (typ 316) z głębokością osadzenia $h_{ef} = 90 \text{ mm}$ + Ampułka żywiczna R M 14 (Art.-Nr 50278)
Podłoże:	Beton niezarysowany, zbrojenie normalne Wytrzymałość betonu na ściskanie $f_{cc,200} = 20 \text{ N/mm}^2$
Zbrojenie brzegowe:	Bez wpływu
Zginanie kotwy:	Niedostępne
Use category:	Dry and wet concrete
Temperatura:	Maksymalna temperatura długotrwała: 50°C , Maksymalna temperatura krótkotrwała: 80°C
Płyta kotwowa:	Min. grubość płyty kotwiącej: 7 mm, Wytrzymałość stali płyty kotwiącej: S235 (St37) Typ profilu: Profil pusty prostokątny, Profil: $80 \times 40 \times 5$

Wymiary/Obciążenia:

Wartości obliczeniowe
(*) Nie zgodne ze skalą
[mm], [kN], [kNm]

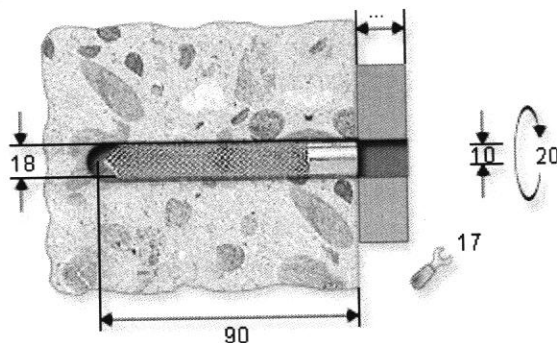


Obciążenie wyrwające	Stopień wykorzystania	Obciążenie ścinające	Stopień wykorzystania	Kombinacja obciążenia rozciągającego i ścinającego	Stopień wykorzystania
Pęknięcie stali:	31,3 %	Pęknięcie stali:	7,8 %		55,1 %
Wyrwanie stożka betonu:	40,7 %	Pęknięcie krawędzi betonu:	24,8 %		
Kombinacja obciążeń i stożek betonu:	56,8 %	Pęknięcie krawędzi betonu po przeciwnej stronie obciążenia:	8,7 %		
Rozłupanie:	31,7 %				

Wynik: Dowód kotwy został pomyślnie przeprowadzony
Uwaga: Pełen wydruk jest decydujący dla obliczeń.

Nazwa firmy/	KONKRET PRONIER	 fischer TECHNIKA MOCOWANIA
Projekt	Projekt termomodernizacji budynku Gminy w Raiczy	
Element	Połączenie kotwiące kształownika stalowego z wieńcem żelbetowym	
Kotwa	Internal-threaded anchor RG 16x90 M10 I A4	
		Strona nr 2 wydruku nr 12

Dane montażowe

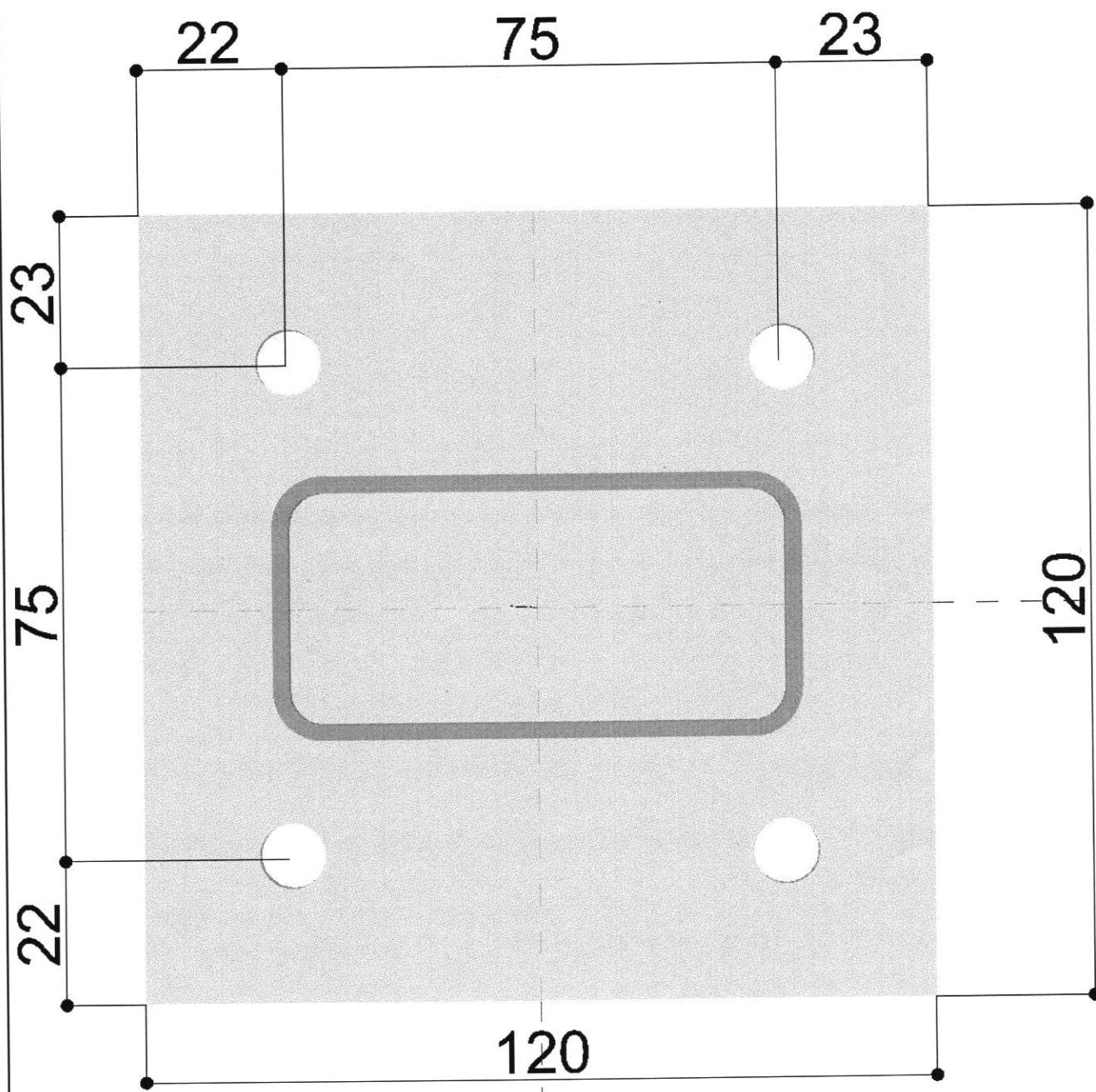


Czyszczenie otworu

4 times blowing, 4 times brushing and again 4 times blowing (blowing with hand blow-out pump, brushing with the corresponding fischer cleaning brush).

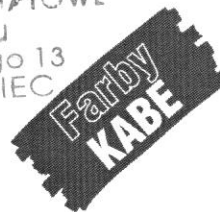
Grubość elementu mocowanego t_e	[mm]	...
Średnica gwintu M	[mm]	10
Moment dokręcania M_b	[Nm]	20
Rozmiar klucza A/F	[mm]	17
Średnica otworu w mocowanym elemencie d_f	[mm]	12
Głębokość zakotwienia h_{ef}	[mm]	90
Średnica wiertła d_o	[mm]	18
Głębokość otworu wierconego t	[mm]	90

Nazwa firmy/	KONKRET PRONIER	Strona nr 3 wydruku nr 12
Projekt	Projekt termomodernizacji budynku Gminy w Rajczy	
Element	Połączenie kotwiące kształownika stalowego z wieńcem żelbetowym	
Kotwa	Internal-threaded anchor RG 16x90 M10 I A4	



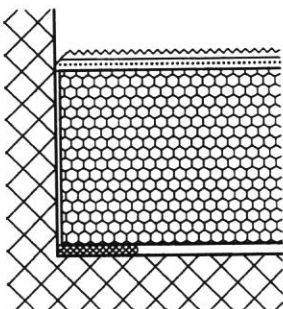
Połączenie systemu ociepleniowego ze ścianą – przekrój poziomy

ZAFABRYKOWANE
W ŻYWCU
ul. Krasińskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 38 -



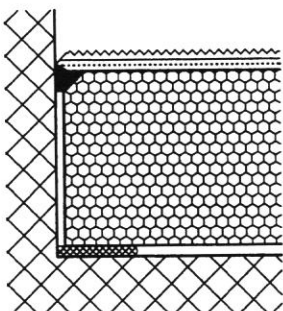
Rysunek nr 01

Wariant 1.



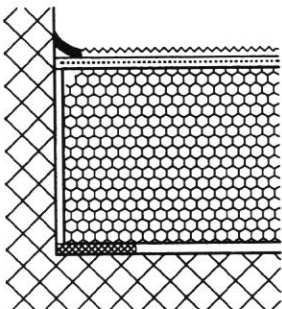
Styk czołowy. Czoło płyty przyklejone do ściany oraz szwedzkie nacięcie zewnętrznej wyprawy tynkarskiej.

Wariant 2.



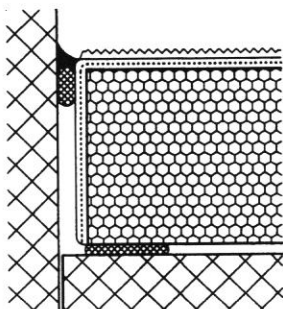
Styk elastyczny z zakrytą i uszczelnioną szczeliną w kształcie litery V i szwedzkim nacięciem zewnętrznej wyprawy tynkarskiej. Wypełnienie szczeliny - kit akrylowy.

Wariant 3.



Kit naniesiony na warstwę zbrojoną. Tynk wierzchni doprowadzony do krawędzi wyprofilowanej spoiny. Kit akrylowy lub silikonowy zależnie od rodzaju graniczącego podłoża. Wymiarowanie połączenia stosowne do oczekiwanych ruchów.

Wariant 4.



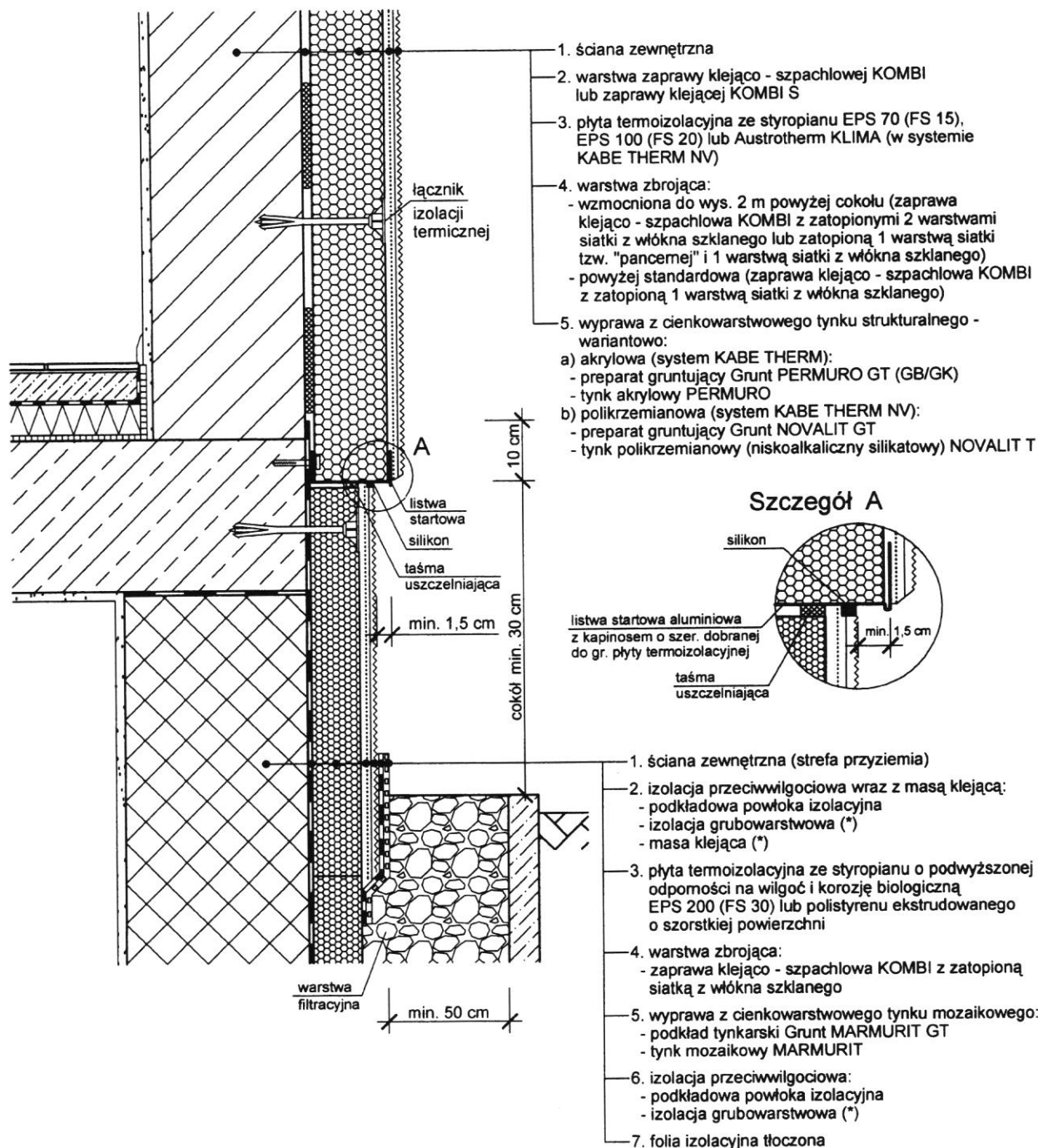
Uszczelnione połączenie na styku części budynku ulegających przemieszczeniom. Siatka z włókna szklanego i zaprawa klejowa - szpachlowa wprowadzona do szczeliny. Tynk wierzchni doprowadzony do krawędzi szczeliny. Uszczelnienie połączenia taśmą samoprzylepną i kitem akrylowym lub silikonowym w zależności od rodzaju graniczącego podłoża.

Data aktualizacji: 03/2006

Projektant jest całkowicie odpowiedzialny za projekt, opis techniczny oraz dokumentację techniczną systemu, w którym zastosowano materiały Farby KABE. Powyższe detale konstrukcyjne powinny służyć tylko jako pomoc do projektowania. Firma Farby KABE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich użycie w poszczególnych projektach. Farby KABE zastrzega sobie, że powyższe detale mogą ulec zmianie.

Detal ocieplenia cokołu cofniętego przy ociepleniu ścian piwnic

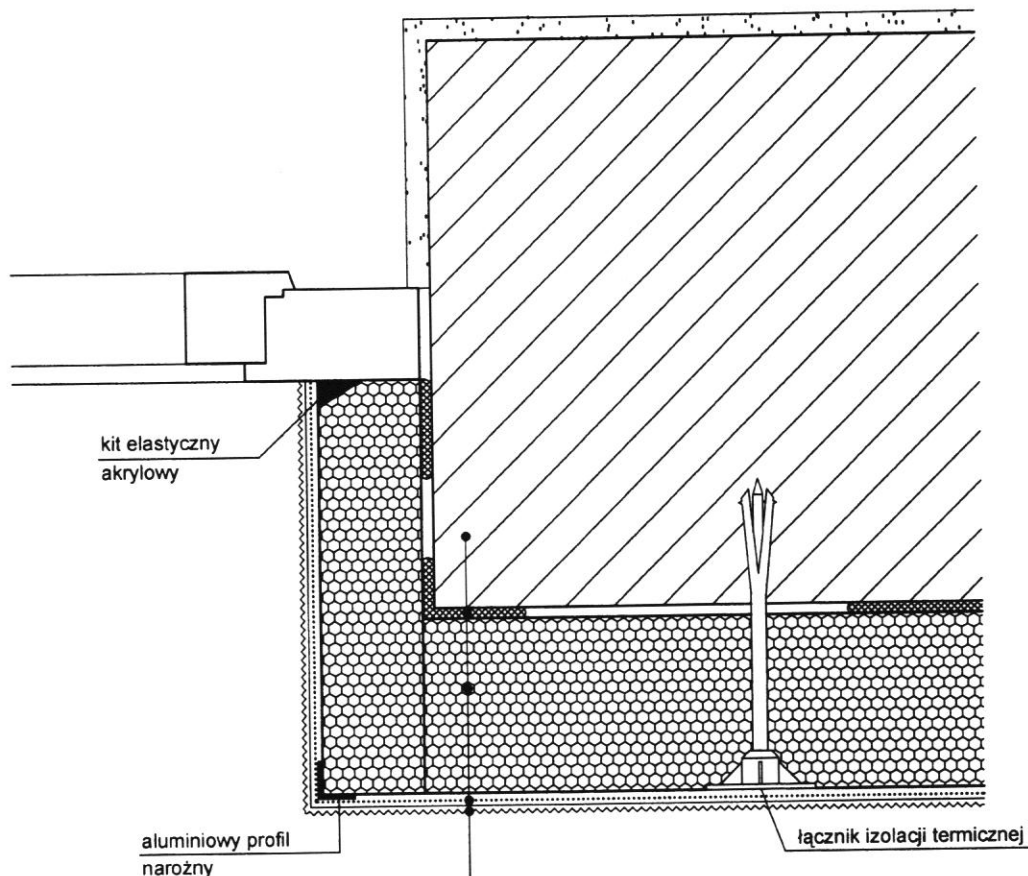
Rysunek nr 06



(*) – dwuskładnikowa masa na bazie tworzyw sztucznych i mas bitumicznych, niezawierająca rozpuszczalników

Data aktualizacji: 03/2006

Projektant jest całkowicie odpowiedzialny za projekt, opis techniczny oraz dokumentację techniczną systemu, w którym zastosowano materiały Farby KABE. Powyższe detale konstrukcyjne powinny służyć tylko jako pomoc do projektowania. Firma Farby KABE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich użycie w poszczególnych projektach. Farby KABE zastrzegają sobie, że powyższe detale mogą ulec zmianie

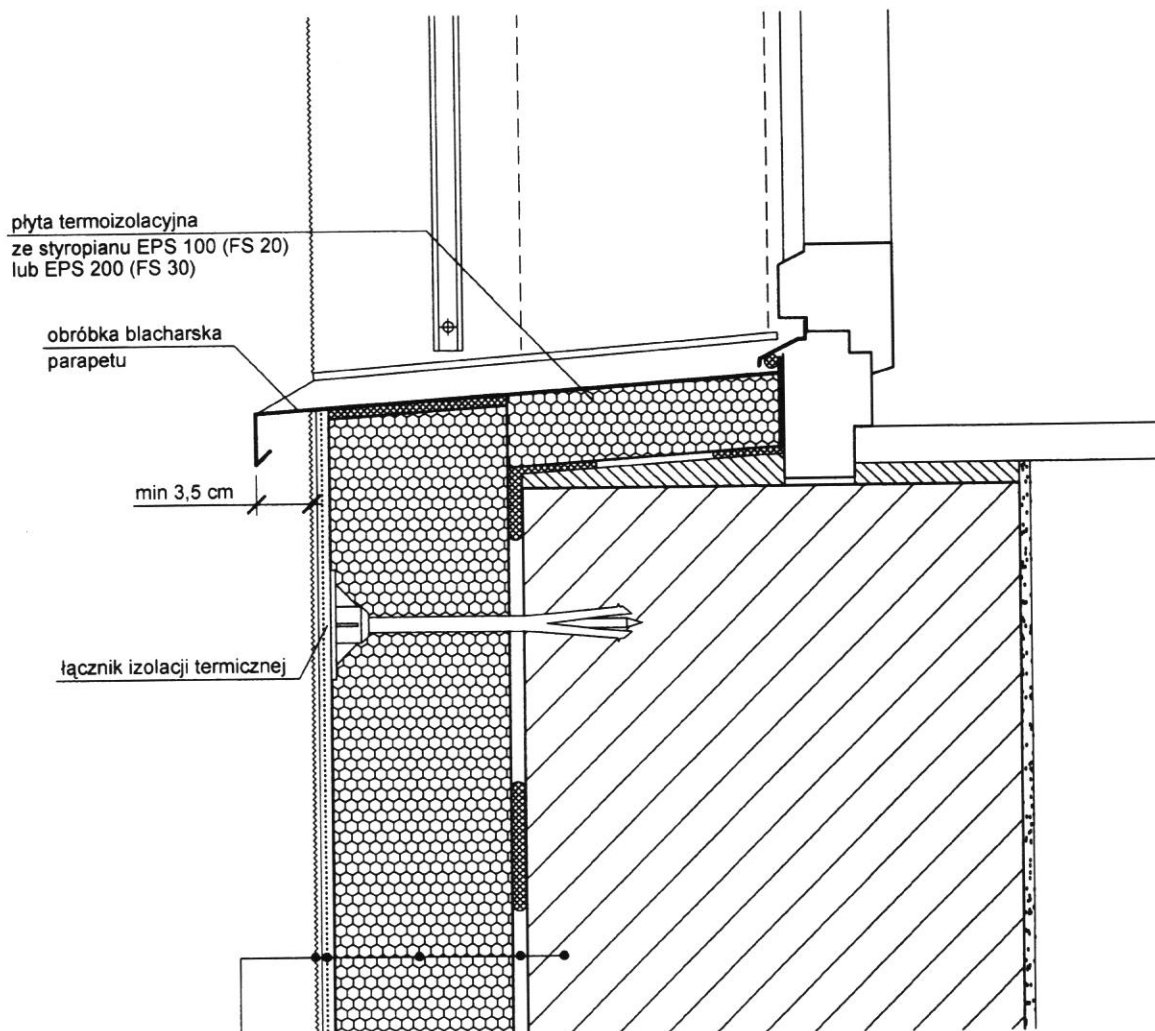


1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejąco - szpachlowej KOMBI lub zaprawy klejącej KOMBI S
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 70 (FS 15), EPS 100 (FS 20) lub Austrotherm KLIMA (w systemie KABE THERM NV)
4. warstwa zbrojąca: zaprawa klejąco - szpachlowa KOMBI z zatopioną siatką z włókna szklanego
5. wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego - wariantowo:
 - a) akrylowa (system KABE THERM):
 - preparat gruntujący Grunt PERMURO GT (GB/GK)
 - tynk akrylowy PERMURO
 - b) polikrzemianowa (system KABE THERM NV):
 - preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT
 - tynk polikrzemianowy (niskoalkaliczny silikatowy) NOVALIT T

Data aktualizacji: 03/2006

Projektant jest całkowicie odpowiedzialny za projekt, opis techniczny oraz dokumentację techniczną systemu, w którym zastosowano materiały Farby KABE. Powyższe detale konstrukcyjne powinny służyć tylko jako pomoc do projektowania. Firma Farby KABE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich użycie w poszczególnych projektach. Farby KABE zastrzega sobie, że powyższe detale mogą ulec zmianie.

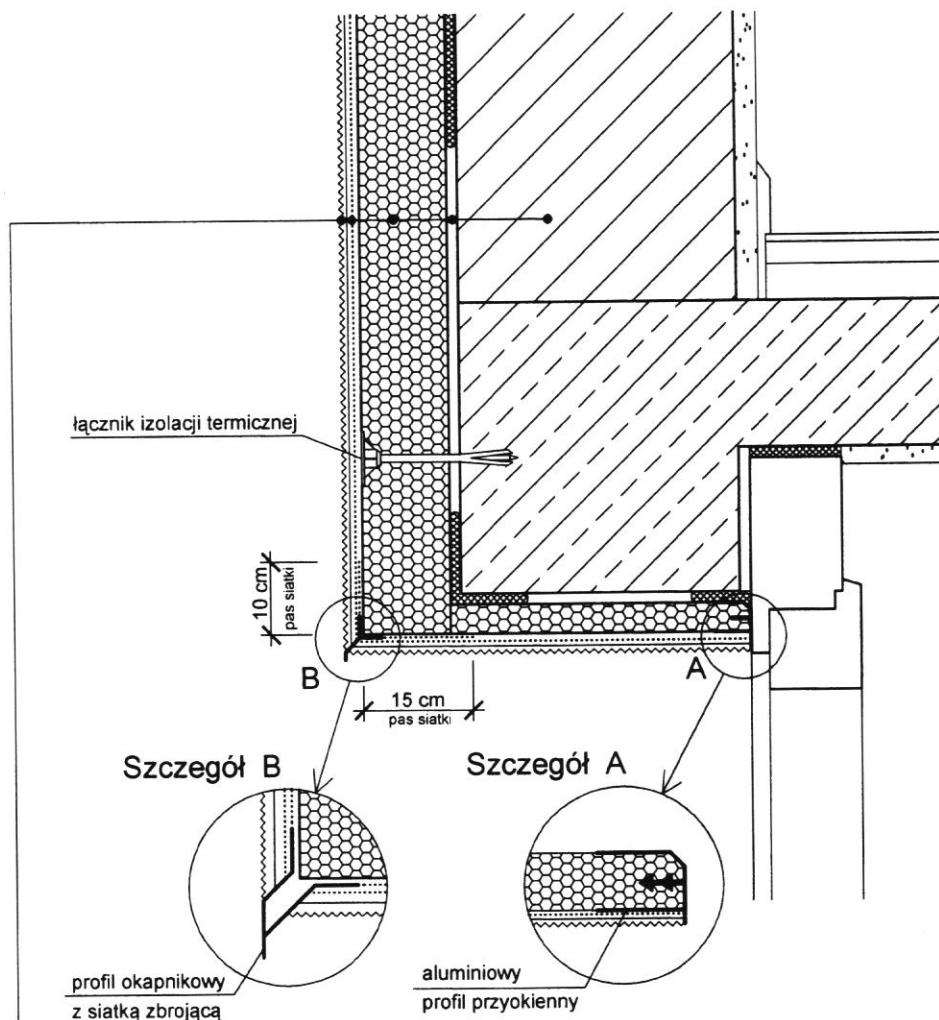
Rysunek nr 15



1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejącej - szpachlowej KOMBI lub zaprawy klejącej KOMBI S
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 70 (FS 15), EPS 100 (FS 20) lub Austrotherm KLIMA (w systemie KABE THERM NV)
4. warstwa zbrojąca: zaprawa klejąca - szpachlowa KOMBI z zatopioną siatką z włókna szklanego
5. wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego - wariantowo:
 - a) akrylowa (system KABE THERM):
 - preparat gruntujący Grunt PERMURO GT (GB/GK)
 - tynk akrylowy PERMURO
 - b) polikrzemianowa (system KABE THERM NV):
 - preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT
 - tynk polikrzemianowy (niskoalkaliczny silikatowy) NOVALIT T

Data aktualizacji: 03/2006

Projektant jest całkowicie odpowiedzialny za projekt, opis techniczny oraz dokumentację techniczną systemu, w którym zastosowano materiały Farby KABE. Powyższe detale konstrukcyjne powinny służyć tylko jako pomoc do projektowania. Firma Farby KABE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich użycie w poszczególnych projektach. Farby KABE zastrzega sobie, że powyższe detale mogą ulec zmianie



1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejąco - szpachlowej KOMBI lub zaprawy klejącej KOMBI S
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 70 (FS 15), EPS 100 (FS 20) lub Austrotherm KLIMA (w systemie KABE THERM NV)
4. warstwa zbrojąca: zaprawa klejąco - szpachlowa KOMBI z zatopioną siatką z włókna szklanego
5. wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego - wariantowo:
 - a) akrylowa (system KABE THERM):
 - preparat gruntujący Grunt PERMURO GT (GB/GK)
 - tynk akrylowy PERMURO
 - b) polikrzemianowa (system KABE THERM NV):
 - preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT
 - tynk polikrzemianowy (niskoalkaliczny silikatowy) NOVALIT T

Data aktualizacji: 03/2006

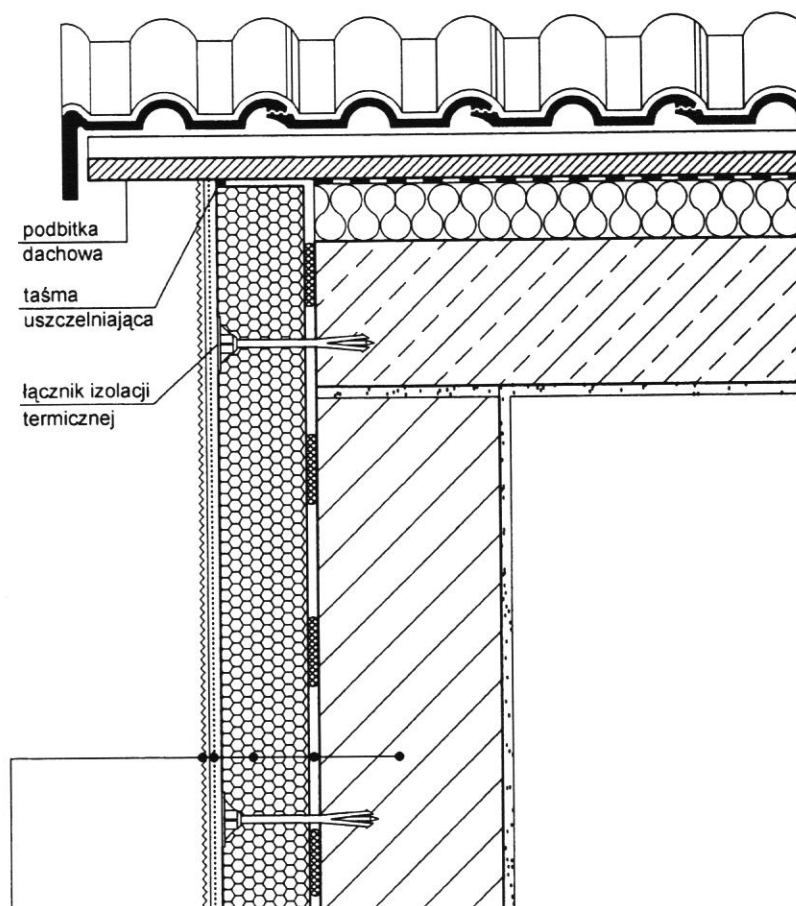
Projektant jest całkowicie odpowiedzialny za projekt, opis techniczny oraz dokumentację techniczną systemu, w którym zastosowano materiały Farby KABE. Powyższe detale konstrukcyjne powinny służyć tylko jako pomoc do projektowania. Firma Farby KABE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich użycie w poszczególnych projektach. Farby KABE zastrzega sobie, że powyższe detale mogą ulec zmianie

Detal połączenia systemu ociepleniowego z podbitką dachową/ deską szczytową

ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 38 -



Rysunek nr 22



1. ściana zewnętrzna
2. warstwa zaprawy klejąco - szpachlowej KOMBI lub zaprawy klejącej KOMBI S
3. płyta termoizolacyjna ze styropianu EPS 70 (FS 15), EPS 100 (FS 20) lub Austrotherm KLIMA (w systemie KABE THERM NV)
4. warstwa zbrojąca: zaprawa klejąco - szpachlowa KOMBI z zatopioną siatką z włókna szklanego
5. wyprawa z cienkowarstwowego tynku strukturalnego - wariantowo:
 - a) akrylowa (system KABE THERM):
 - preparat gruntujący Grunt PERMURO GT (GB/GK)
 - tynk akrylowy PERMURO
 - b) polikrzemianowa (system KABE THERM NV):
 - preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT
 - tynk polikrzemianowy (niskoalkaliczny silikatowy) NOVALIT T

Data aktualizacji: 03/2006

Projektant jest całkowicie odpowiedzialny za projekt, opis techniczny oraz dokumentację techniczną systemu, w którym zastosowano materiały Farby KABE. Powyższe detale konstrukcyjne powinny służyć tylko jako pomoc do projektowania. Firma Farby KABE nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich użycie w poszczególnych projektach. Farby KABE zastrzega sobie, że powyższe detale mogą ulec zmianie



Cena obejmuje: pustaki, rury, trójnik wyczystkowy, trójnik spalinowy, pakiet podstawowy, sznur.

Ceny detaliczne w PLN netto bez VAT*

Jednościagowy			Całkowita długość komina												Dodatkowo			
Ø cm	wym. cm	kg/mb	4 mb	5 mb	6 mb	7 mb	8 mb	9 mb	10 mb	11 mb	12 mb	13 mb	14 mb	15 mb	0,33 mb	0,66 mb	Górna wyczystka	Phyta przykr. betonowe
16	34/34	100	1 067,12	1 199,06	1 350,95	1 482,89	1 614,83	1 766,72	1 898,66	2 050,55	2 182,49	2 314,43	2 466,32	2 598,26	43,98	87,96	305,11	144,18
18	37/37	115	1 183,50	1 353,33	1 503,21	1 653,09	1 822,92	1 972,80	2 142,63	2 292,51	2 462,34	2 612,22	2 762,10	2 931,93	49,96	99,92	313,53	161,66
20	39/39	120	1 328,38	1 496,17	1 683,91	1 871,65	2 039,44	2 227,18	2 394,97	2 582,71	2 770,45	2 938,24	3 125,98	3 293,77	55,93	111,86	329,66	176,82



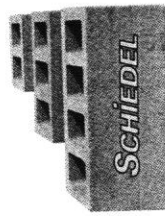
Jednociagowy z wentylacją		4 mb	5 mb	6 mb	7 mb	8 mb	9 mb	10 mb	11 mb	12 mb	13 mb	14 mb	15 mb	0,33 mb	0,66 mb	Górna wyczystka	Plata przykr. betonowa
20 + W	39/56	1 593,06	1 806,45	2 039,79	2 273,13	2 486,52	2 719,86	2 933,25	3 166,59	3 399,93	3 613,32	3 846,66	4 060,05	71,13	142,26	329,66	202,78

Kanały wentylacyjne

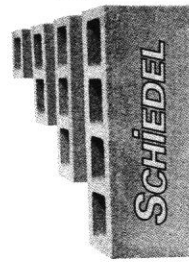
Pionowe grubościennie			4 mb	5 mb	6 mb	7 mb	8 mb	9 mb	10 mb	11 mb	12 mb	13 mb	14 mb	15 mb	0,33 mb	0,66 mb
	wym. cm	kg/mb														
	32/24	61	237,24	296,55	355,86	415,17	474,48	533,79	593,10	652,41	711,72	771,03	830,34	889,65	19,77	39,54
	20/25	40	122,16	152,70	183,24	213,78	244,32	274,86	305,40	335,94	366,48	397,02	427,56	458,10	10,18	20,36
	36/25	67	237,24	296,55	355,86	415,17	474,48	533,79	593,10	652,41	711,72	771,03	830,34	889,65	19,77	39,54
	52/25	94	346,20	432,75	519,30	605,85	692,40	778,95	865,50	952,05	1 038,60	1 125,15	1 211,70	1 298,25	28,85	57,70
	68/25	120	452,64	565,80	678,96	792,12	905,28	1 018,44	1 131,60	1 244,76	1 357,92	1 471,08	1 584,24	1 697,40	37,72	75,44

Pozioime grubościennie													
	wym. cm	kg/m b											
	46/20	71											
	67/20	100											
	89/20	128											

4 mb	5 mb	6 mb	7 mb	8 mb	9 mb	10 mb	11 mb	12 mb	13 mb	14 mb	15 mb
237,24	296,55	355,86	415,17	474,48	533,79	593,10	652,41	711,72	771,03	830,34	889,65
346,20	432,75	519,30	605,85	692,40	778,95	865,50	952,05	1 038,60	1 125,15	1 211,70	1 298,25
452,64	565,80	678,96	792,12	905,28	1 018,44	1 131,60	1 244,76	1 357,92	1 471,08	1 584,24	1 697,40



APRZEDSIĘBIEMSTWO POWIATOWE
w Żywcu
ul. Krasieńskiego 13
34-300 ŻYWIEC
- 36 -



* Do ceny PLN należy doliczyć VAT 22%. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany cen.

Posiadamy także w ofercie: **firmową zaprawę montażową** do łączenia pustaków, akcesoria kominowe: **daszki ze stali nierdzewnej, uchwyty kominowe oraz zestaw zbrojeniowy Schiedel**.
Pozostałe średnice kominów nie uwzględnione w cenniku dostępne na zamówienie.