



DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Rok założenia Spółki: 1991

wykonania w technologii „DELTA” osłon antyradiacyjnych przeciw promieniowaniu rentgenowskiemu w Pracowni RTG (Axiom Iconos R200 SIEMENS) pom. Nr 1087 Szpitala Zachodniego w Grodzisku Mazowieckim /w budowie/ wykonanych na zlecenie Siemens Sp. z o.o. Medical Solutions 03-821 WARSZAWA, ul. Żupnicza 11.

V-ce PREZES

Dziuba
mgr inż. Stanisław Dziuba

ZAKŁADY USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

“DELTA” Sp. z o.o.

SITANIEC 125 C, Tel. 0 84 / 639 87 70

Tel./Fax 0 84 / 639 87 71

22-400 Zamość

NIP 922-000-00-00, REGON 950004011

Egz. nr *1*

Zamość, 20 lutego 2003 r.



Rok założenia Spółki: 1991

Zakłady Usługowo-Produkcyjne

DELTA Spółka z o.o.

Sitaniec 125 c

22-400 Zamość

tel: (0 84) 63-98-770

tel/fax: (0 84) 63-98-771

NIP 922-000-95-68

KRS: 0000090963

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że osłony antyradiacyjne przeciw promieniowaniu rentgenowskiemu w Pracowni RTG (Axiom Iconos R200 SIEMENS) pom. Nr 1087 Szpitala Zachodniego w Grodzisku Mazowieckim /w budowie/ (osłony wykonane na zlecenie Siemens Sp. z o.o. Medical Solutions 03-821 WARSZAWA, ul. Żupnicza 11. Wykonano w technologii „DELTA” zgodnie z umową Nr GRU/00041/PM/2 z dnia 14 października 2003 r. w oparciu o „Projekt budowlany” oraz specyfikację ochronności ścian w Szpitalu w Grodzisku Mazowieckim.

W załączeniu przedkładamy:

1. Kartę gwarancyjną.
2. Rysunek rozmieszczenia osłon stałych.
3. Instrukcję użytkowania elementów ochronnych DELTA.
4. Dane techniczne szkła ochronnego i instrukcja użytkowania.
5. Dane techniczne stosowanego laminatu, Karta Informacyjna Nr 3.
6. Rysunek przekroju drzwi ochronnych DELTA.
7. Rysunek przekroju okna ochronnego DELTA.
8. Atest Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie elementów ochronnych DELTA.
9. Klasyfikacja ogniowa ITB w Warszawie.
10. Deklaracja zgodności.

V-ce PREZES

Dziuba
mgr inż. Stanisław Dziuba

ZAKŁADY USŁUGOWO - PRODUKCYJNE

“DELTA” Sp. z o.o.

SITANIEC 125 C, Tel. 0 84 / 639 87 70

Tel./ Fax 0 84 / 639 87 71

22-400 Zamość

NIP 922-000-95-68, REGON 950004011

Zamość, 20 luty 2003 r.

Pracownia RTG (Axiom Iconos R200 SIEMENS) pom. Nr 1087

Szpitala Zachodniego w Grodzisku Mazowieckim /w budowie/

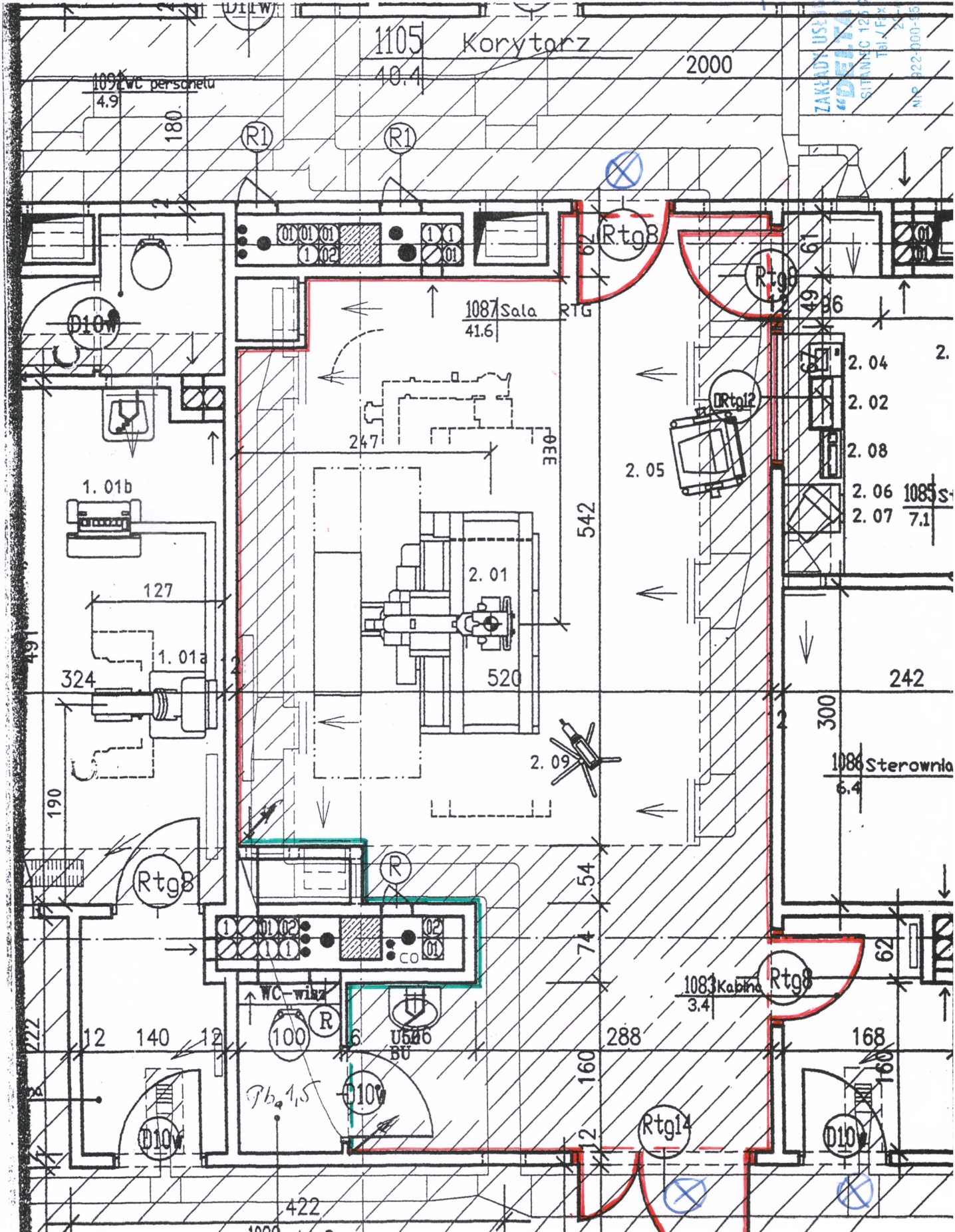
Rysunek rozmieszczenia osłon stałych

Pb 2,0mm

Pb 1,5mm

⊗ sygn. ostrzeżeniowe

ZAKŁAD USŁUGOWO-PRODUKCYJNY
 "DELTA" Sp. z o.o.
 SUTANIEC 12-100, Tel. 084/639 87 70
 TBI/FX 084/639 87 71
 00 Zamosć
 NIP 522-000-35 68, REGON 950004011





Rok założenia Spółki : 1991

Zakłady Usługowo-Produkcyjne
DELTA Spółka z o.o.

Sitaniec 125 C

22-400 Zamość

tel: (0 84) 63-98-770

tel/fax: (0 84) 63-98-771

NIP: 922-000-95-68

KRS:0000090963

e-mail: biuro@zupdelta.com.pl

Instrukcja Użytkowania elementów Ochronnych DELTA

Budowa:

A. Panel ochronny **DELTA** jest płytą warstwową zawierającą:

- | | | |
|---------------------|---------|---|
| 1. Warstwę laminatu | grubość | 0,9 mm |
| 2. Płytę pilśniową | grubość | 3,6-4,0 mm |
| 3. Płytę ołowiu | grubość | 1, 1.5, 2, 2.5, lub 3 mm, Pb min 99,98% |
| 4. Płytę wiórową | grubość | 18 mm |
| 5. Warstwę laminatu | grubość | 0,9 mm |

Odległość od wierzchniej warstwy laminatu do płyty ołowianej wynosi **18,9 mm**.

B. Drzwi i okna ochronne **DELTA** zbudowano jak na załączonym rysunku. Drewno polakierowano wodnym lakierem nietoksycznym.

Połączenia paneli wykończone są kształtownikami z aluminium anodyzowanego; grubość warstwy tlenków wynosi min 20µm.

Uszczelnienia paneli, drzwi i okien wykonano przy użyciu silikonu sanitarnego z zawartością środków grzybobójczych.

Wskazówki eksploatacyjne:

1. Montaż elementów w panelach wymagający wykonania otworów w panelach jest niedozwolony - spowoduje to przerwanie ciągłości ochrony antyradiacyjnej. Jakkolwiek demontaż paneli, czy listew ochronnych jest niedopuszczalny - w przypadku wystąpienia takiego faktu wymagane są powtórne badania ciągłości ochrony.
2. Przy montażu elementów nawierzchniowo - zagłębienie wkrętów w panel musi być mniejsze niż 18,5 mm (nie dotyczy to ścian zabudowanych panelami bez warstwy ochronnej ołowiu).
3. Ściany wykończone przy pomocy paneli można zmywać dowolnymi środkami myjącymi, dezynfekującymi - dotyczy to także drzwi. Laminat odporny jest na ścieranie - nie zaleca się jednak używania ostrych środków ściernych; powodować to może zarysowania powierzchni. W skrajnym przypadku może nastąpić starcie warstwy ozdobnej laminatu i odsłonięcie warstwy ciemnej. Nie zmniejsza to właściwości laminatu, pogarsza jednak efekt estetyczny. Używanie środków ściernych spowodować może naruszenie powłoki ochronnej aluminium.

PRODUCENT

ZAKŁADY USŁUGOWO - PRODUKCYJNE

"DELTA" Sp. z o.o.

SITANIEC 125 C, Tel. 0 84 / 639 87 70

Tel./ Fax 0 84 / 639 87 71

22-400 Zamość

NIP 922-000-95-68, REGON 950004011



Rok założenia Spółki: 1991

Zakłady Usługowo-Produkcyjne

DELTA Spółka z o.o.

Sitaniec 125 C

22-400 Zamość

tel: (0 84) 63-98-770

tel/fax: (0 84) 63-98-77

NIP: 922-000-95-68

KRS: 0000090963

e-mail: biuro@zupdelta.com.pl

Dane techniczne szkła ochronnego:

Równoważnik ołowiu : 2,0 mm Pb
Wymiary : 120 x 80 cm

Współczynnik załamania n_D przy 20°C : 1,79
Współczynnik przenikalności dla 550 nm: 85%
Współczynnik rozszerzalności
liniowej α (20-300 °C) w/g normy
DIN 52328 w $10^{-6} / K$ 7,4
Zawartość tlenków ołowiu PbO (wagowo): >65%
Zawartość tlenków metali ciężkich
ogółem >70%
Gęstość w g/cm^3 przy 20°C: $\geq 5,05$
Twardość HK wg DIN 52333 360

Instrukcja użytkowania

Każda dostarczana szyba ochronna powleczone jest folią. Pozwala to na uniknięcie uszkodzeń w czasie transportu oraz w trakcie prac montażowych.

Powierzchnia szkła wrażliwa jest na działanie kwasów i zasad.

Dlatego szkło ochronne NIE POWINNO BYĆ PODDAWANE NA DZIAŁANIE:

1. / Powietrza zawierającego opary kwasów i zasad
2. / Silnych wahań temperatury w połączeniu z wilgocią.

Szkło zmywać środkami płynnymi o odczynie OBOJĘTNYM chemicznie, nie zawierających środków ściernych.

Zamość, 20.02.2003 r.

ZAKŁADY USŁUGOWO-PRODUKCYJNE
"DELTA" Sp. z o.o.
SITANIEC 125 C, Tel. 0 84 / 639 87 70
Tel./ Fax 0 84 / 639 87 71
22-400 Zamość
NIP 922-000-95-68, REGON 950004011



Rok założenia spółki: 1991

Zakłady Usługowo-Produkcyjne

DELTA Spółka z o.o.

Sitaniec 125 C

22-400 Zamość

tel: (0 84) 63-98-770

tel/fax: (0 84) 63-98-77

NIP: 922-000-95-68

KRS:0000090963

e-mail: biuro@zupdelta.com.pl

KARTA INFORMACYJNA NR 3

Panele ochronne DELTA oraz drzwi ochronne DELTA pokryte są obustronnie uszlachetnionym laminatem o podanych niżej parametrach technicznych. Każda partia laminatu jest każdorazowo badana laboratoryjnie.

Dane techniczne laminatu :

Grubość:	0,9 mm
Napężenie zrywające, średnie z dwóch kierunków:	95,0 MPa
Wytrzymałość na zginanie:	
ściskanie	150,0 MPa
rozciąganie	147,0 MPa
Odporność na uderzenia kulką:	4 mm bez pęknięć
Odporność na gorącą wodę najwyżej:	
przyrost grubości:	8,1 %
chłonność wody	7,8 %
rozluźnienie spoiwości	bez zmian
Odporność na zaplamienia:	
HCL stężenie 3 %	bez zmian
chloramina	bez zmian
Na OH stężenie 25 %	bez zmian
jodyna	bez zmian
alkohol	bez zmian
benzen	bez zmian
pasta do butów	bez zmian
tusze z długopisu	bez zmian
kawa, herbata, mleko, ocet	bez zmian
kwas cytrynowy	bez zmian
Odporność na żar papierosa	bez zmian
Odporność na gorące naczynia	bez zmian
Odporność na ścieranie	68 mg/100 obr.
Najmniejszy promień zgięcia	300 mm

Przez odporność na zaplamienia rozumie się możliwość zmycia plam normalnymi środkami myjącymi.

UWAGA !!!

Na życzenie klienta mogą być wykonane nieodpłatne dodatkowe badania laboratoryjne odporności na zaplamienia innymi czynnikami występującymi w trakcie eksploatacji chronionych pomieszczeń.

**Zapraszamy do współpracy
PRODUCENT**

ZAKŁADY USŁUGOWO-PRODUKCYJNE

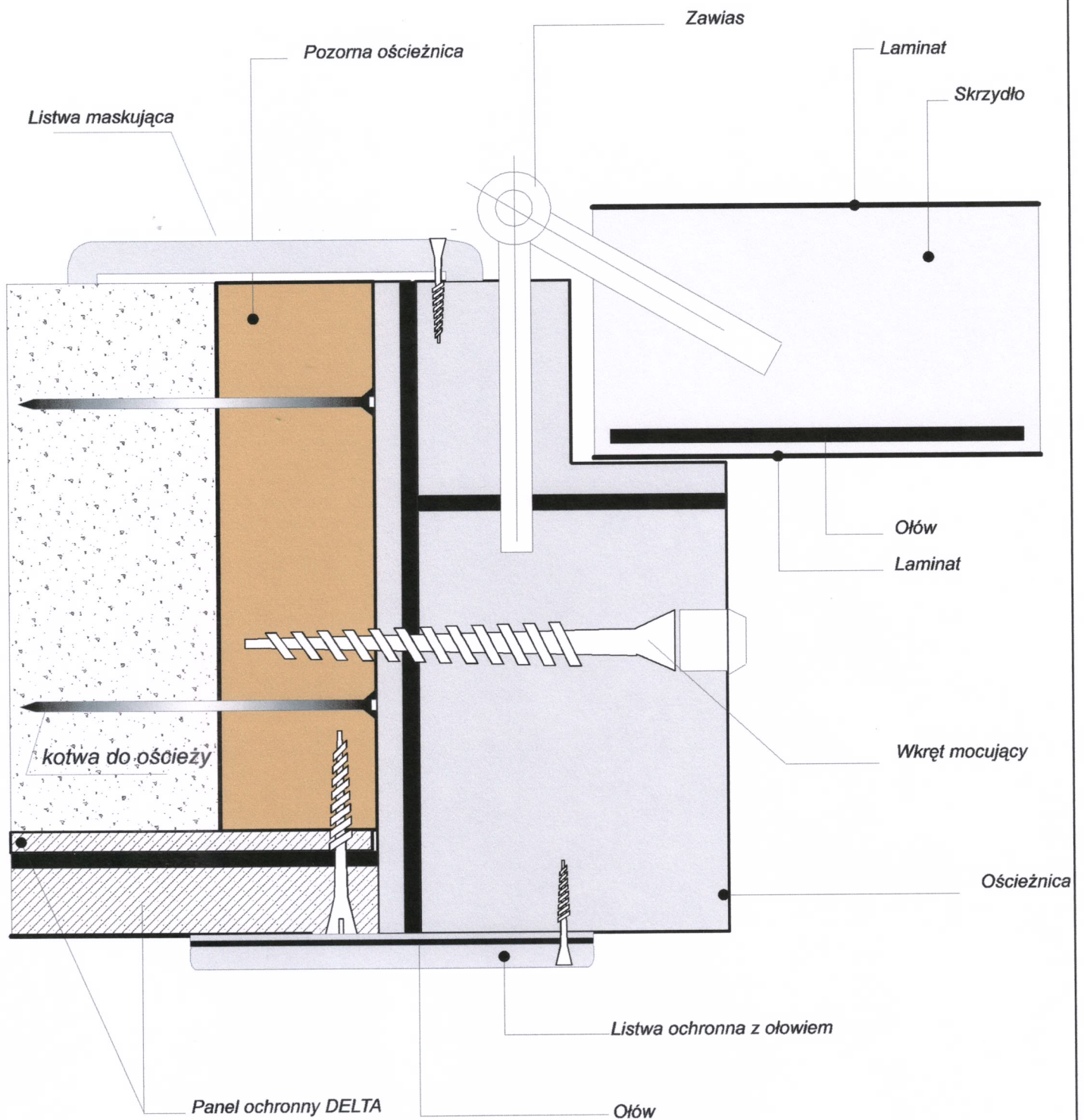
"DELTA" Sp. z o.o.


SITANIEC 125 C, Tel. 0 84 / 639 87 70

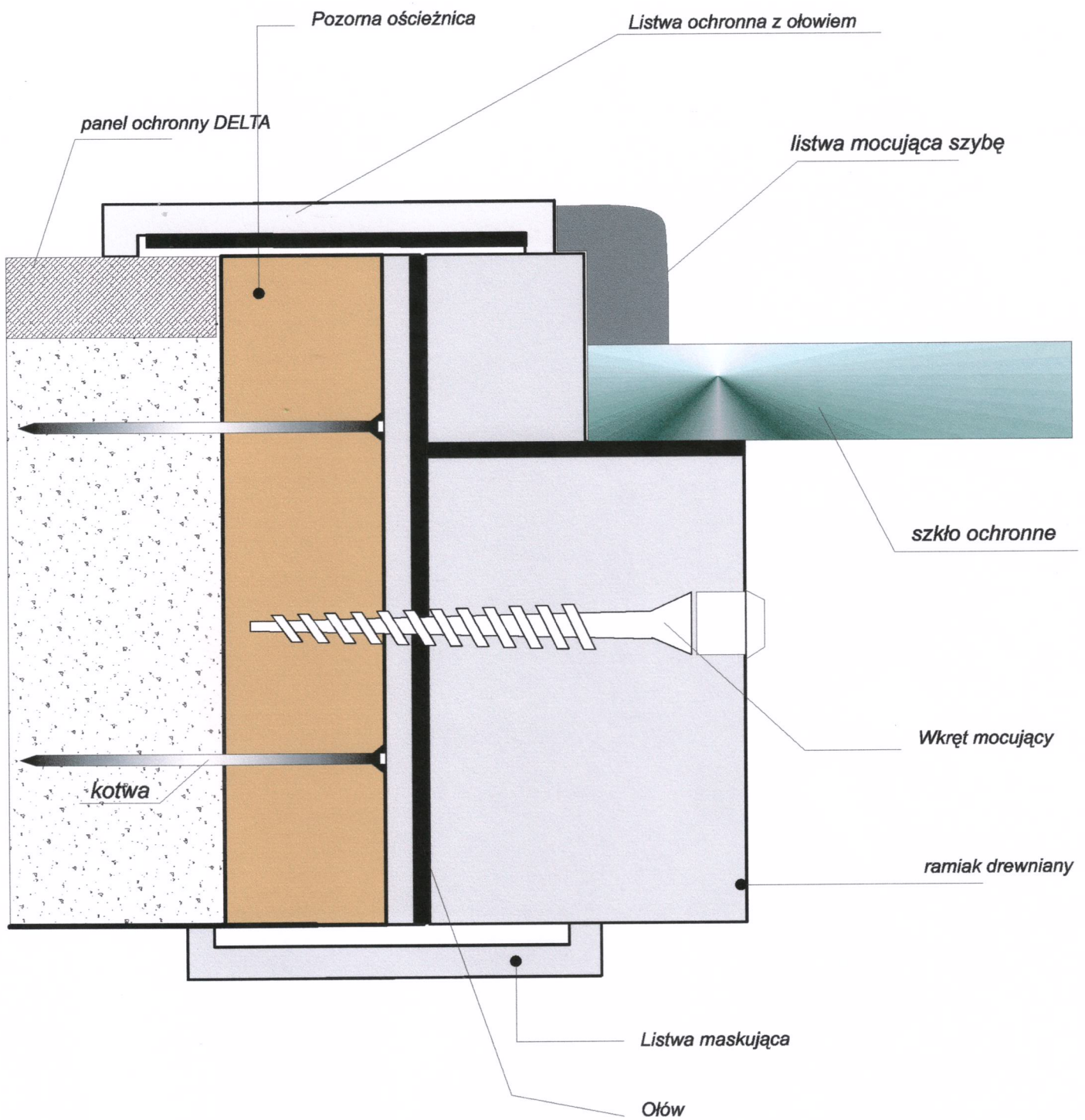
Tel./ Fax 0 84 / 639 87 71

22-400 Zamość

NIP 922-000-95-68, REGON 950004011



	OSŁONY PRZECIW PROMIENIOWANIU RENTGENOWSKIEMU	DELTA Sp. z o.o. SITANIEC 125 C 22-400 ZAMOŚĆ tel (0 84) 63 98 770 tel/fax:(0 84) 63 98 771
	Przekrój drzwi ochronnych (sposób osadzania w ościeżach)	



**OSŁONY PRZECIW PROMIENIOWANIU
RENTGENOWSKIEMU**

DELTA Sp. z o.o.
 SITANIEC 125 C
 22-400 ZAMOŚĆ
 tel (0 84) 63 98 770
 tel/fax:(0 84) 63 98 771

**Przekrój okna ochronnego
(sposób osadzania w ościeżach)**

PAŃSTWOWY ZAKŁAD HIGIENY

NATIONAL INSTITUTE OF HYGIENE
ZAKŁAD HIGIENY KOMUNALNEJ

00-791-Warszawa, ul. Chocimska 24

tel/fax: 49 - 78 - 14

ATEST HIGIENICZNY HYGIENIC ATTEST

B - 1672/97

Wyrób/ product: Panele ochronne "Delta" i elementy uzupełniające do wykonania osłon w gabinetach Rtg
Drzwi ochronne "Delta" przed promieniowaniem Rtg
Okna ochronne "Delta" przed promieniowaniem Rtg

Zawierający/ containing: blachę ołowiową, płyty wiórowe i pilśniowe, laminat typ Unilam, drewno

Przeznaczony do/ destined: -

Odpowiada wymaganiom higienicznym przy spełnieniu następujących warunków/ is acceptable according to hygienic criteria with the following conditions: **Właściwości ochronne ocenianych wyrobów** powinny być indywidualnie dobrane /zaprijektowane/ w uzgodnieniu z terenowo właściwą wojewódzką stacją sanitarno-epidemiologiczną.

Wytwórca/ producer: Zakłady Usługowo-Produkcyjne "Delta", Zamość, ul. Łapiguz 2B.

Niniejszy dokument wydano na wniosek/ this attest issued for: jak wyżej

Atest może być zmieniony lub unieważniony po przedstawieniu stosownych dowodów przez którąkolwiek ze stron. (The attest may be corrected or cancelled after appropriate motivation).

Niniejszy atest traci ważność po 10 latach od daty wystawienia lub w przypadku zmian w recepturze albo technologii wytwarzania wyrobu. (The attest loses its validity after 10 years from the date of issue or in the case of changes in composition or in technology of production).

Warszawa, dnia 8 sierpnia 1997r.

KIEROWNIK ZAKŁADU
Higieny Komunalnej

Doc. dr hab. med. Stefan Maziarka



KLASYFIKACJA OGNIOWA w zakresie stopnia palności materiałów budowlanych

Zleceniodawca: Zakłady Usługowo- Produkcyjne
DELTA Spółka z o.o.
Łapiguz 2B
22-403 Zamość

Nr umowy: NP-1152/00/ES

Przedmiot klasyfikacji: Płyty ochronne przeciw promieniowaniu rentgenowskiemu o nazwie
DELTA z blachą ołowianą.
Płyty składają się z następujących warstw:
- laminat UNILAM grubości 0,9 mm
- płyta wiórowa o grubości 18 mm i gęstości 670 kg/m³
- blacha ołowiana o grubości 1 ÷ 3 mm
- płyta pilśniowa o grubości 3,6 mm i gęstości 800 ÷ 900 kg/m³
- laminat UNILAM grubości 0,9 mm
Producent wyrobu Zleceniodawca.

Klasyfikacja ogniowa: Wyrób, którego próbki badano, klasyfikuje się jako **trudno zapalny z obu stron** (od strony płyty wiórowej i od strony płyty pilśniowej)

Podstawa klasyfikacji: Procedura badawcza LP-2. Metoda badania stopnia palności materiałów budowlanych . Norma PN-B-02874:1996.
Raport z badania LP-1152.1/2-21/2000, LP-1152.2/2-22/2000

Termin ważności: 06.04.2004

Załączniki: -

Data: 06.04.2001

Opracowanie: mgr Maria Ewa Strzembicka *MB*

Kierownik Zakładu Badań Ogniwych:

Mirosław Kosiorek
prof. dr hab. inż. Mirosław Kosiorek



ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
INSTYTUTU TECHNIKI BUDOWLANEJ

akredytowany
przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji
w zakresie
budownictwo i wyroby budowlane

certyfikat akredytacji nr L 23/4/99



LP

RAPORT Z BADAŃ NR LP-1152.2/2-22/2000

Strona 1/2

LABORATORIUM BADAŃ OGNIOWYCH

WARSZAWA, 02-656,
ul. Ksawerów 21

tel. (0-22) 848-23-07

fax (0-22) 847-23-11

e-mail:
fire_itb@zigzag.pl

FILIA W KATOWICACH,
40-153, Al. Korfantego 191

tel. (0-32) 730-23-52

fax (0-32) 730-25-22

e-mail:
lpk_itb@itb.katowice.pl

KLIENT

Zakłady Usługowo- Produkcyjne
DELTA Spółka z o.o.
Łapiguz 2B
22-403 Zamość

WYRÓB

Próbki płyt ochronnych przeciw promieniowaniu rentgenowskiemu o nazwie DELTA produkcji Zleceniodawcy.

Płyty składają się z następujących warstw:

- laminat UNILAM grubości 0,9 mm
- płyta wiórowa o grubości 18 mm i gęstości 670 kg/m³
- blacha ołowiana o grubości 2 mm
- płyta pilśniowa o grubości 3,6 mm i gęstości 800 + 900 kg/m³
- laminat UNILAM grubości 0,9 mm

Dane wg oświadczenia Zleceniodawcy.

Badanie od strony płyty pilśniowej; płyty pokryte laminatem w kolorze białym.

przyjęty do badania dnia 27.02.2001 przy protokóle nr LP-1152.1/2000

badany w okresie od 07.03.2001 do 07.03.2001

METODA/PROCEDURA BADANIA Procedura badawcza LP-2 Stopień palności materiałów budowlanych oraz PN-B-02874:1996 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania stopnia palności materiałów budowlanych

METODYKA BADANIA

Badanie stopnia palności metodą radiacyjną polega na poddaniu próbek działaniu źródła promieniowania cieplnego o natężeniu 3W/cm².

Badaną próbkę umieszcza się w statywie (pod kątem 45° do poziomu) w komorze badawczej i ogrzewa od dołu elektrycznym promiennikiem kwarcowym.

Czas trwania badania wynosi 20 minut i mierzony jest od chwili ułożenia próbki w statywie. Podczas badania prowadzi się rejestrację czasu do zapalenia i temperatury gazów wylotowych oraz obserwację zjawisk towarzyszących (np. wydzielania dymu). Badania przeprowadza się na 5 próbkach o wymiarach 30x40cm.

Ocenę materiału przeprowadza się na podstawie średnich wartości dwóch wskaźników:

- wskaźnika zapalności "i"
- wskaźnika spalania "c"

WYNIKI BADANIA:


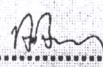
Cechy badane	Wynik badania					
	Próbka nr					Średnio
	1	2	3	4	5	
Czas do zapalenia (dół) [s]	107	429	348	576	550	–
Czas do zapalenia (górze) [s]	–	–	–	–	–	–
Wskaźnik i	0,62	0,16	0,19	0,12	0,12	0,24
Wskaźnik c	1,34	0,50	0,55	0,52	0,30	0,64

Uwaga: „–” oznacza, że próbka nie zapaliła się w czasie badania

INNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BADANIA

Próbki o numerach 2 ÷ 5 badano stosując siatkę do badania wyrobów giętkich, ulegających deformacji.

ZAŁĄCZNIKI :

<p>Odpowiedzialny za badanie: mgr Maria Ewa Strzembicka</p> <p style="text-align: center;">  Podpis </p>	<p>Kierownik Laboratorium LP dr Andrzej Borowy</p> <p style="text-align: center;">  Podpis </p>
---	--

Warszawa, dnia 5.04.2001

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego wyrobu/obiektu. Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości. Zgodnie z art. 10, ust. 2 i 3 ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 111/97 poz. 726 z dnia 22 sierpnia 1997 r.) Raport z badań nie jest dokumentem dopuszczającym wyrób/obiekt do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.



Rok założenia Spółki: 1991

Zakłady Usługowo-Produkcyjne

DELTA Spółka z o.o.

Sitaniec 125 C

22-400 Zamość

tel: (0 84) 63-98-770

tel/fax: (0 84) 63-98-771

NIP 922-000-95-68

KRS: 0000090963

DEKLARACJA ZGODNOŚCI PRODUCENTA

Zastosowane materiały użyte do wykonania w technologii „DELTA” zabezpieczeń przeciw promieniowaniu rentgenowskiemu w Pracowni RTG (Axiom Iconos R200 SIEMENS) pom. Nr 1087 Szpitala Zachodniego w Grodzisku Mazowieckim /w budowie/, są zgodne z Polskimi Normami i odpowiadają warunkom dopuszczającym do stosowania w Pracowniach Rentgenowskich a w szczególności: Zarządzenie MZiOS z dnia 18.11.1988 r. w sprawie warunków jakie powinny spełniać pracownie rentgenowskie oraz zasady pracy związane z posługiwaniem się aparatami rentgenowskimi (M.P. Nr 32 poz. 295), Zarządzenie Prezesa PAA z dnia 13.03.1998 r. w sprawie dawek granicznych promieniowania jonizującego i nośników pochodnych określających zagrożenie promieniowaniem jonizującym (M.P. Nr 14 poz. 124 z późn. zmianami).

Oslony przeciw promieniowaniu rentgenowskiemu (płyty ochronne) wyprodukowano w firmie "DELTA" Sp. z o.o. z materiałów zgodnych atestem "KLASYFIKACJA OGNIOWA - w zakresie stopnia palności materiałów budowlanych" Nr NP-1152/00/ES z dnia 5.04.2001 r. sklasyfikowane "jako trudno zapalne z obu stron".

V-ce PREZES

Dziuba
mgr inż. Stanisław Dziuba

ZAKŁADY USŁUGOWO - PRODUKCYJNE

"DELTA" Sp. z o.o.

SITANIEC 125 C, Tel. 0 84 / 639 87 70

Tel./ Fax 0 84 / 639 87 71

22-400 Zamość

NIP 922-000-95-68, REGON 950004011

Zamość, 20 luty 2003 r.