

ANEKS

do obliczeń ochrony osłon stałych dla Gabinetu RTG nr 1
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie, os. Na Skarpie 66

7. Wnioski końcowe

Zestawienie ochrony osłon
dla **Gabinetu nr 1** w Pracowni RTG
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie
(1)

Oslona	Wymagane dodatkowe zabezpieczenia
<p>oslona A ochronność własna istniejącej ściany jest równoważna co najmniej 4,1 mm Pb</p> <p>jest to ściana wewnętrzna wspólna z korytarzem ogólnodostępnym</p> <p>materiał : cegła ceramiczna , obustronnie tynkowana grubość ok. 51 cm</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 1,2 mm Pb</p> <p>nie jest wymagana dodatkowa osłona istniejącej ściany</p> <p>Projektowana część ściany powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 1,2 mm Pb np.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ cegła pełna grubości ok. 12 cm ■ płyta z rdzeniem ołowowym 1,2 mm Pb
<p>oslona B ochronność własna pełnej części ściany jest równoważna co najmniej 4,1 mm Pb (ochronność całkowita niemożliwa do określenia, ze względu na duże przeszklenie)</p> <p>jest to ściana zewnętrzna z oknami wychodzącymi na otwartą przestrzeń</p> <p>materiał : cegła ceramiczna , obustronnie tynkowana grubość ok. 51 cm</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 0,4 mm Pb</p> <p>nie jest wymagana dodatkowa osłona ściany</p> <p>okna wychodzą na otwartą przestrzeń – teren niedostępny</p>
<p>oslona C <u>ściana projektowana</u></p> <p>jest to ściana wewnętrzna wspólna z sterownią, w ścianie będą znajdowały drzwi i okno podglądowe się</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 0,4 mm Pb</p> <p>Projektowana ściana powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 0,4 mm Pb np.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ cegła pełna grubości ok. 6 cm ■ płyta z rdzeniem ołowowym 0,4 mm Pb <p>drzwi oraz okno podglądowe powinny posiadać ochronność równoważną minimum 0,4 mm Pb</p>

Zestawienie ochronności osłon
dla **Gabinetu nr 1** w Pracowni RTG
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie

(2)

Oslona	Wymagane dodatkowe zabezpieczenia
<p><u>oslona D</u> ochronność własna ściany jest równoważna co najmniej 4,1 mm Pb</p> <p>jest to ściana wewnętrzna wspólna z korytarzem ogólnodostępnym, w ścianie będą się znajdowały drzwi przesuwne</p> <p>materiał : cegła ceramiczna , obustronnie tynkowana grubość ok. 38 cm</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 0,3 mm Pb</p> <p>nie jest wymagana dodatkowa osłona ściany</p> <p><u>drzwi</u> powinny posiadać ochronność równoważną minimum 0,3 mm Pb</p>
<p><u>oslona E</u> <u>ściana projektowana</u></p> <p>jest to ściana wewnętrzna wspólna z toaletą dla pacjentów</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 0,5 mm Pb</p> <p><u>Projektowana ściana</u> powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 0,5 mm Pb np.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cegła pełna grubości ok. 6 cm ▪ płyta z rdzeniem ołowowym 0,5 mm Pb
<p><u>oslona F</u> <u>ściana projektowana</u></p> <p>jest to ściana wewnętrzna wspólna z toaletą dla pacjentów</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 0,5 mm Pb</p> <p><u>Projektowana ściana</u> powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 0,5 mm Pb np.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cegła pełna grubości ok. 6 cm ▪ płyta z rdzeniem ołowowym 0,5 mm Pb

Zestawienie ochronności osłon
dla Gabinetu nr 1 w Pracowni RTG
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie
(3)

Oslona	Wymagane dodatkowe zabezpieczenia
<u>osłona SD (strop dolny)</u> ochronność własna stropu jest równoważna min. 2,8 mm Pb strop podłogowy pod którym znajdują się pomieszczenia pralni materiał : strop Ackermanna grubości ok. 19 cm warstwa dodatkowa : żużel 150 mm przykryty warstwą betonu 60 mm	Obliczona wymagana grubość osłony 2,8 mm Pb strop dolny nie wymaga dodatkowej osłona
<u>osłona SG (strop górny)</u> ochronność własna stropu jest równoważna min. 2,8 mm Pb strop sufitowy nad którym znajdują się pomieszczenia apteki materiał : strop Ackermanna grubości ok. 19 cm warstwa dodatkowa : żużel 150 mm przykryty warstwą betonu 60 mm	Obliczona wymagana grubość osłony 0,6 mm Pb strop górny nie wymaga dodatkowej osłona

Oświadczenie

Powyższe obliczenia odnoszą się wyłącznie do opisanego
Gabinetu RTG nr 1 w Zakładzie Radiologii
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego
w Krakowie, os. Na Skarpie 66

Bez pisemnej zgody wykonującego obliczenia, powyższych wyników nie wolno
powielać inaczej jak tylko w całości.

mgr inż. Tomasz Kulesza

PHILIPS

Zestawienie ochronności osłon
dla **Gabinetu nr 3** w Pracowni RTG
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie

(1)

Oslona	Wymagane dodatkowe zabezpieczenia
<u>oslona A</u> <u>ściana projektowana</u> jest to ściana wewnętrzna wspólna z Gabinetem RTG nr 2	Obliczona wymagana grubość osłony 1,2 mm Pb <u>Projektowana ściana</u> powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 1,2 mm Pb np. <ul style="list-style-type: none">▪ cegła pełna grubości ok. 12 cm▪ płyta z rdzeniem ołowiowym 1,2 mm Pb
<u>oslona B</u> <u>ściana projektowana</u> jest to ściana wewnętrzna wspólna z pokojem przygotowania pacjenta i toaletą w ścianie będą się znajdowały drzwi	Obliczona wymagana grubość osłony 1,0 mm Pb <u>Projektowana ściana</u> powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 1,2 mm Pb np. <ul style="list-style-type: none">▪ cegła pełna grubości ok. 12 cm▪ płyta z rdzeniem ołowiowym 1,0 mm Pb <u>drzwi</u> powinny posiadać ochronność równoważną 1,0 mm Pb
<u>oslona C</u> ochronność własna pełnej części ściany jest równoważna min. 4,1 mm Pb (ochronność całkowita niemożliwa do określenia, ze względu na duże przeszklenie) jest to ściana zewnętrzna z oknami wychodzącymi na otwartą przestrzeń materiał : cegła ceramiczna , obustronnie tynkowana grubość ok. 51 cm	Obliczona wymagana grubość osłony 0,4 mm Pb nie jest wymagana dodatkowa osłona ściany okna wychodzą na otwartą przestrzeń -- teren niedostępny

Zestawienie ochrony osłon
dla **Gabinetu nr 3** w Pracowni RTG
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie

(2)

Oslona	Wymagane dodatkowe zabezpieczenia
<p>oslona D ochronność własna istniejącej części ściany jest równoważna co najmniej 4,1 mm Pb</p> <p>jest to ściana wewnętrzna wspólna z korytarzem ogólnodostępnym w ścianie będą się znajdowały drzwi przesuwne</p> <p>materiał : cegła ceramiczna , obustronnie tynkowana grubość ok. 38 cm</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 0,3 mm Pb</p> <p>nie jest wymagana dodatkowa osłona istniejącej części ściany</p> <p><u>Projektowana część ściany</u> powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 0,3 mm Pb np.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ cegła pełna grubości ok. 6 cm▪ płyta z rdzeniem ołowiowym 0,3 mm Pb <p><u>drzwi</u> powinny posiadać ochronność równoważną minimum 0,3 mm Pb</p>
<p>oslona E <u>ściana projektowana</u></p> <p>jest to ściana wewnętrzna wspólna z wydzieloną sterownią w ścianie będzie się znajdowało okno podglądowe</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 0,4 mm Pb</p> <p><u>Projektowana ściana</u> powinna być wykonana z materiałów zapewniających ochronność własną równoważną nie mniejszą niż 0,4 mm Pb np.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ cegła pełna grubości ok. 6 cm▪ płyta z rdzeniem ołowiowym 0,4 mm Pb <p><u>okno podglądowe</u> powinno posiadać ochronność równoważną minimum 0,4 mm Pb</p>
<p>oslona SD (strop dolny) ochronność własna stropu jest równoważna min. 2,8 mm Pb</p> <p>strop podłogowy pod którym znajdują się pomieszczenia pralni</p> <p>materiał : strop Ackermanna grubości ok. 19 cm warstwa dodatkowa : żużel 150 mm przykryty warstwą betonu 60 mm</p>	<p>Obliczona wymagana grubość osłony 2,8 mm Pb</p> <p>strop dolny nie wymaga dodatkowej osłona</p>

Zestawienie ochronności osłon
dla **Gabinetu nr 3** w Pracowni RTG
Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie

(3)

Oslona	Wymagane dodatkowe zabezpieczenia
oslona SG (strop g6rny) ochronnořć wlasna stropu jest r6wnoważna min. 2,8 mm Pb strop sufitowy nad którym znajdujĄ się pomieszczenia apteki materiał : strop Ackermann grubořci ok. 19 cm warstwa dodatkowa : żużel 150 mm przykryty warstwĄ betonu 60 mm	Obliczona wymagana grubořć osłony 0,6 mm Pb strop g6rny nie wymaga dodatkowej osłony

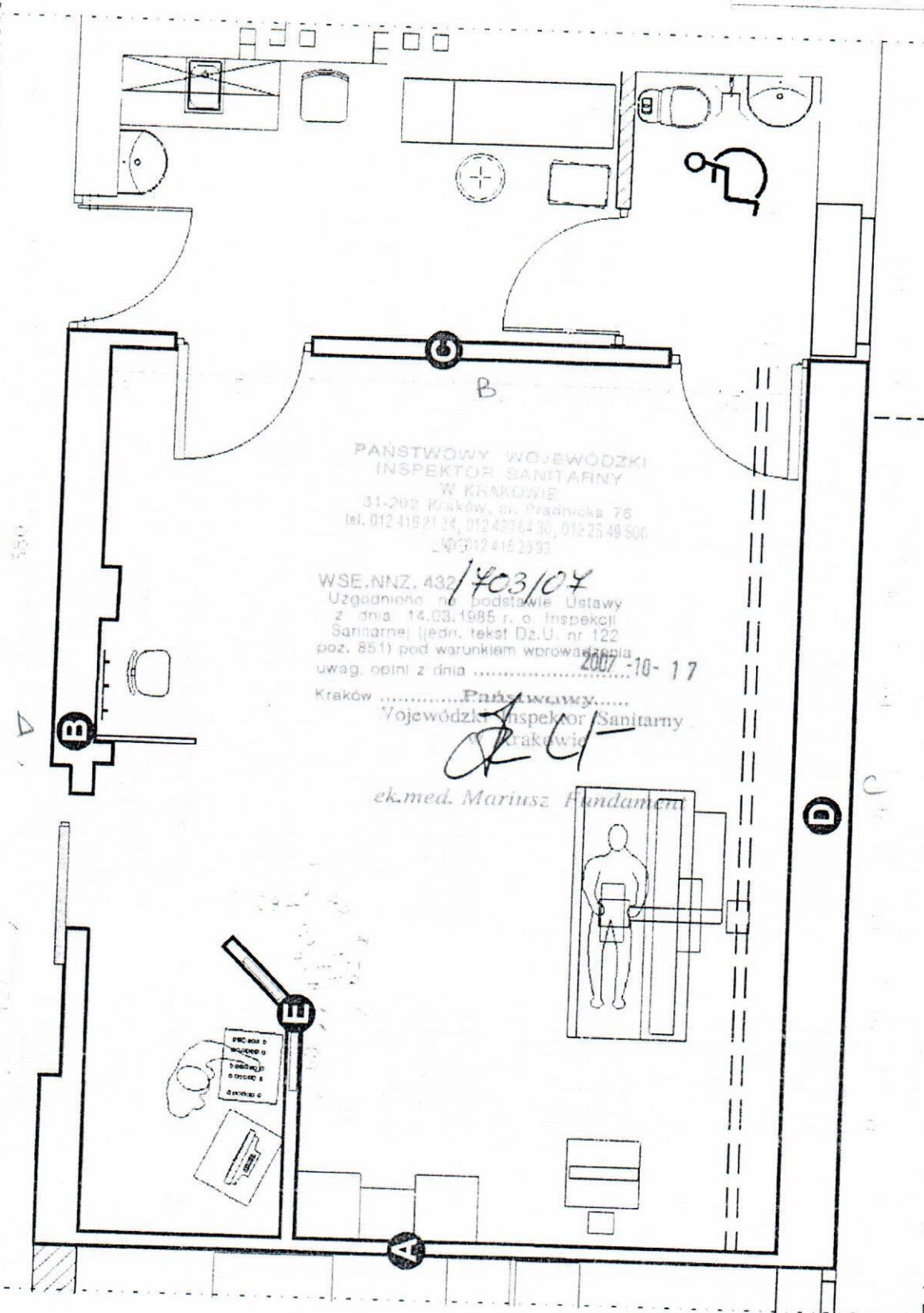
OZNACZENIA



osłona stała

drzwi ochronne

okno ochronne

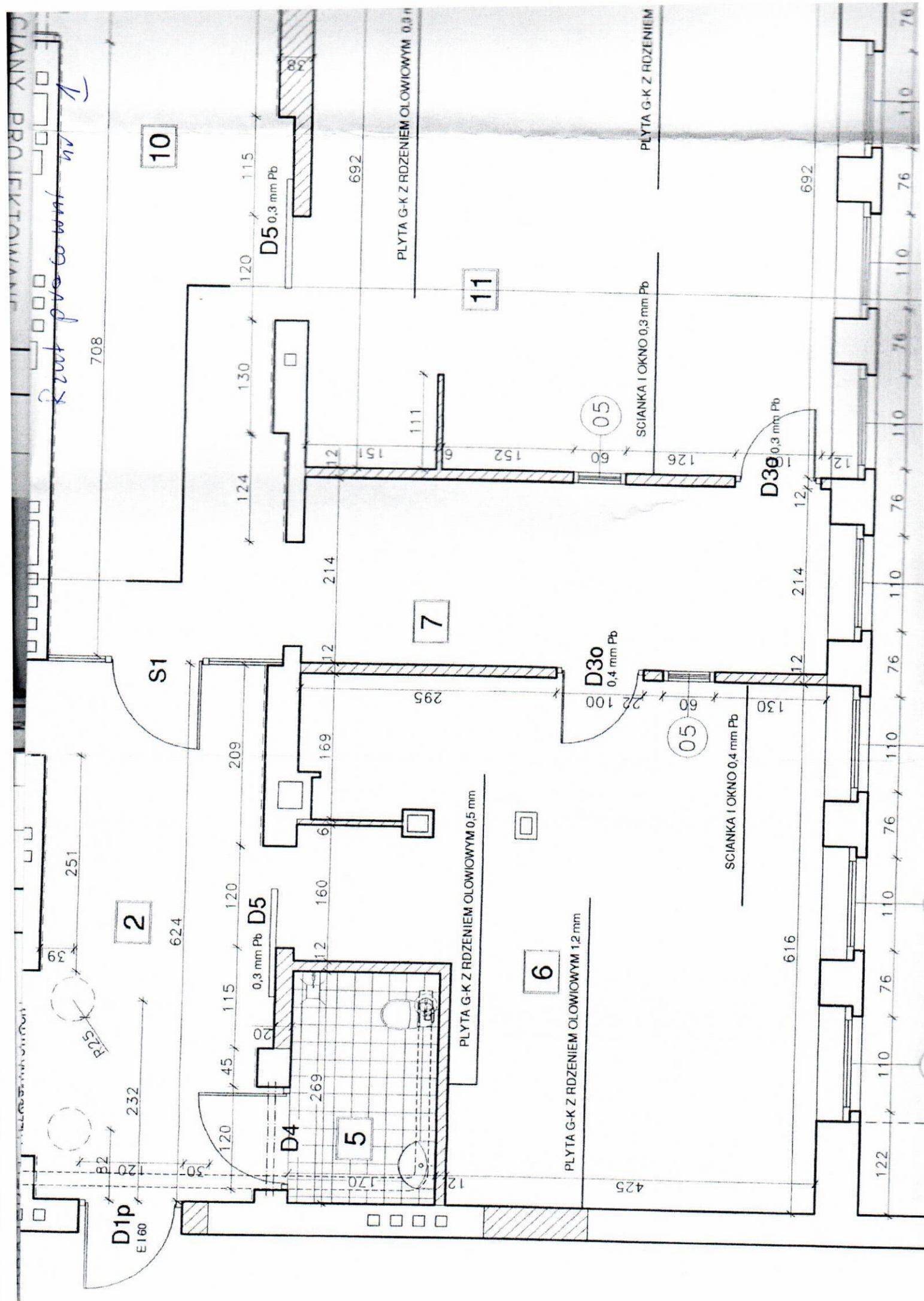


WSE.NNZ.432/1403/04
Uzgodniono na podstawie Umowy
z dnia 14.03.1985 r. z Zakładem
Sahitralnej (jedn. tekst Dz. U. z 22
poz. 85) pod warunkiem wprowadzenia
uwag. Spis z dnia

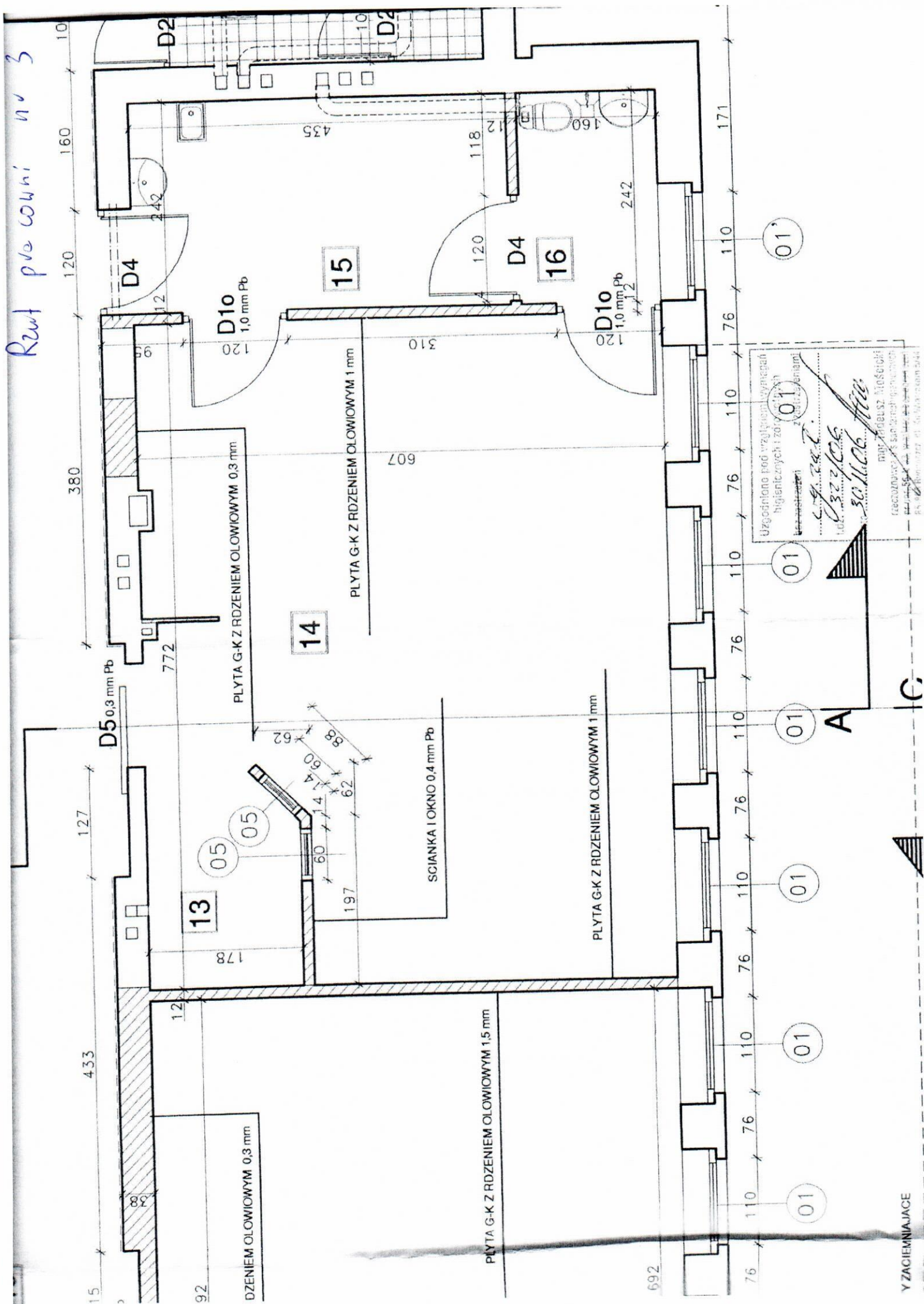
Wojewódzki Inspektor Sanitarny
w Krakowie

okno ochronne





Rent pre conhi no 3



ELSAP – Bogusław CENCEK

ul. Glinik 136

31-990 Kraków

e-mail: boguslaw@cencek.pl

tel: 602-256-083

Dostawa, montaż, serwis**- klimatyzacja****- wentylacja****- chłodnictwo****PROTOKÓŁ Nr 66/2018****z pomiaru wydajności wentylacji**

I.	Miejsce badania	Szpital im. Żeromskiego
II.	Adres	os. Na Skarpie 66 Kraków
III.	Przeznaczenie pomieszczenia	RTG
IV.	Data pomiaru	22.10.2018
V.	Przyrząd pomiarowy	Anemometr Typ AV2 Nr102417
VI.	Rodzaj pomiaru	Kontrolny

TABELA POMIARÓW

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Nawiew m3/h	Wywiew m3/h	Kubatura m3	Ilość wymian n/h	Uwagi
1.	Sala Badań I	1040	980	96	10,8	
2.	Sala Badań II	1220	1050	130	9,4	
3.	Sala Badań III	1390	1080	136	10,2	
4.	Sterownia	320	260	58	5,5	

Pomiar wykonał:

Bogusław CENCEK

Nr uprawnień 279/D2/165/16

3. OPIS POMIESZCZENIA

Przedmiotem aneksu jest obliczenie ochronności osłon stałych dla Gabinetu nr 1 w modernizowanej Pracowni RTG umieszczonej na parterze budynku Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego w Krakowie, os. Na Skarpie 66.

Rzut poziomy kondygnacji, przedstawiający stan budowlany, z usytuowaniem Pracowni Rentgenodiagnostycznej jest przedstawiony w **załączniku nr 1**.

3.1 GABINET RTG nr 1

3.1.1 OPIS ŚCIAN

1. Ściana wewnętrzna wspólna z korytarzem ogólnodostępnym
ściana istniejąca

- | | |
|---------------------|--|
| ▪ oznaczenie : | osłona A |
| ▪ materiał : | cegła ceramiczna, obustronnie tynkowana |
| ▪ grubość : | 510 mm |
| ▪ osłonność własna: | równoważna co najmniej 4,1 mm grubości ołowiu |
| ▪ otwory : | brak |

w części projektowanej

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| ▪ osłonność własna : | zgodnie z wynikami obliczeń |
|----------------------|------------------------------------|

2. Ściana zewnętrzna
ściana istniejąca

- | | |
|---------------------|--|
| ▪ oznaczenie : | osłona B |
| ▪ materiał : | cegła ceramiczna, obustronnie tynkowana |
| ▪ grubość : | 510 mm |
| ▪ osłonność własna: | równoważna co najmniej 4,1 mm grubości ołowiu |
| ▪ otwory : | okna wychodzące na otwartą przestrzeń |

3. Ściana wewnętrzna wspólna ze sterownią
ściana projektowana

- | | |
|----------------------|--|
| ▪ oznaczenie : | osłona C |
| ▪ osłonność własna : | zgodnie z wynikami obliczeń |
| ▪ otwory : | drzwi do sterowni o zwiększonej ochronności
okno podglądowe o zwiększonej ochronności
zgodnej z wynikami obliczeń |

4 Ściana wewnętrzna wspólna z korytarzem ogólnodostępnym
ściana istniejąca

- oznaczenie : **osłona D**
- materiał : **cegła ceramiczna, obustronnie tynkowana**
- grubość : **380 mm**
- osłonność własna: **równoważna co najmniej 4,1mm grubości ołowiu**
- otwory : **drzwi przesuwne do korytarza o zwiększonej osłonności zgodnej z wynikami obliczeń**

5 Ściana wewnętrzna wspólna z toaletą dla pacjentów
ściana projektowana

- oznaczenie : **osłona E**
- osłonność własna: **zgodnie z wynikami obliczeń**
- otwory : **brak**

6 Ściana wewnętrzna wspólna z toaletą dla pacjentów
ściana projektowana

- oznaczenie : **osłona F**
- osłonność własna: **zgodnie z wynikami obliczeń**
- otwory : **brak**

2.1.2 OPIS STROPÓW

7 Strop podłogowy pod którym znajdują się pomieszczenia pralni

- oznaczenie : **osłona SD**
- materiał : **strop Ackermanna**
- grubość : **190 mm**
- warstwa dodatkowa : **żużel 150 mm przykryty warstwą betonu 60 mm**
- osłonność własna : **równoważna 2,8 mm grubości ołowiu**

8 Strop sufitowy nad którym znajdują się pomieszczenia apteki

- oznaczenie : **osłona SG**
- materiał : **strop Ackermanna**
- grubość : **190 mm**
- warstwa dodatkowa : **żużel 150 mm przykryty warstwą betonu 60 mm**
- osłonność własna : **równoważna 2,8 mm grubości ołowiu**

■ OŚLONNOŚĆ WŁASNA : zgodnie z wynikami obliczeń

3.3 GABINET RTG nr 3

3.3.1 OPIS ŚCIAN

1. Ściana wewnętrzna wspólna z Gabinetem RTG nr 2 – ściana projektowana
 - oznaczenie : **osłona A**
 - wymagana osłonność własna : **zgodnie z wynikami obliczeń**
 - otwory : **brak**
2. Ściana wewnętrzna wspólna z pokojem przygotowania pacjenta i toaletą – ściana projektowana
 - oznaczenie : **osłona B**
 - wymagana osłonność własna : **zgodnie z wynikami obliczeń**
 - otwory : **drzwi do pokoju przygotowania pacjenta o zwiększonej ochronności**
drzwi do toalety o zwiększonej ochronności
zgodnej z wynikami obliczeń

3. Ściana zewnętrzna
 - oznaczenie : osłona C
 - materiał : cegła ceramiczna, obustronnie tynkowana
 - grubość : 510 mm
 - osłonność własna: równoważna co najmniej 4,1 mm grubości ołowiu
 - otwory : okna wychodzące na otwartą przestrzeń
4. Ściana wewnętrzna wspólna z korytarzem ogólnodostępnym
w części istniejącej :
 - oznaczenie : osłona D
 - grubość : 380 mm
 - osłonność własna: równoważna co najmniej 4,1mm grubości ołowiuw części projektowanej :
 - wymagana osłonność własna : zgodnie z wynikami obliczeń
 - otwory : drzwi przesuwne do korytarza o zwiększonej ochronności zgodnej z wynikami obliczeń
5. Ściana wewnętrzna wspólna z wydzieloną sterownią– ściana projektowana
 - oznaczenie : osłona E
 - wymagana osłonność własna : zgodnie z wynikami obliczeń
 - otwory : okna podglądowe o zwiększonej ochronności zgodnej z wynikami obliczeń

3.3.2 OPIS STROPÓW

1. Strop podłogowy pod którym znajdują się pomieszczenia pralni
 - oznaczenie : osłona SD
 - materiał : strop Ackermanna
 - grubość : 190 mm
 - warstwa dodatkowa : żużel 150 mm przykryty warstwą betonu 60 mm
 - osłonność własna : równoważna 2,8 mm grubości ołowiu
2. Strop sufitowy nad którym znajdują się pomieszczenia apteki
 - oznaczenie : osłona SG
 - materiał : strop Ackermanna
 - grubość : 190 mm
 - warstwa dodatkowa : żużel 150 mm przykryty warstwą betonu 60 mm
 - osłonność własna : równoważna 2,8 mm grubości ołowiu