

**BIURO EKSPERTYZ BUDOWLANYCH
"RZECZOZNAWCA"**

00-864 Warszawa, ul. Krochmalna 2 / 302

tel. / fax / modem 841-29-53

e-mail jerzy_dylewski@poczta.onet.pl

egz. nr 1

**OPIS ROBÓT
REMONTOWO –BUDOWLANYCH,
PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA
NA TARASACH I i III PIĘTRA
ORAZ OTYNKOWANYCH FRAGMENTACH
ELEWACJI BUDYNKU TECHNICZNEGO
TEATRU NARODOWEGO
PRZY UL. WIERZBOWEJ 3 W WARSZAWIE**

opracowanie

dr inż. Jerzy Dylewski
upr. budowlana 57430/88
rzeczoznawca budowlany 06/90/R

WARSZAWA , luty 2014

Konto bankowe : 12 1020 1097 0000 7602 0002 4604
IX Oddz. PKO W-wa, ul. Nowogrodzka 35/41

**OPIS ROBÓT REMONTOWO –BUDOWLANYCH,
PRZEWIDZIANYCH DO WYKONANIA
NA TARASACH I i III PIĘTRA
ORAZ OTYNKOWANYCH FRAGMENTACH ELEWACJI
BUDYNKU TECHNICZNEGO TEATRU NARODOWEGO
PRZY UL. WIERZBOWEJ 3 W WARSZAWIE**

I CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Remont tarasów I i III piętra oraz odnowienie fragmentów elewacji budynku technicznego Teatru Narodowego przy ul. Wierzbowej 3 w Warszawie.

2. Przedmiot i zakres remontowych robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest realizacja robót remontowych na w/w tarasach i na pokrytych tynkiem fragmentach wszystkich czterech elewacji budynku, wg zakresu rzeczowego i ilościowego określonego w przedmiarze robót, załączonym do dokumentacji przetargowej, której składnikiem jest również niniejszy opis robót.

Opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane, dla których nie jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę, zgodnie z art. 29 ustawy Prawo budowlane z 7 lipca 1994 roku, wykonany jest, zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych z 29 stycznia 2004 r., za pomocą uproszczonej dokumentacji projektowej obejmującej:

- opisy i lokalizację przewidzianych do wykonania robót na tarasach III piętra oraz zniszczonych przyległych fragmentach elewacji,
- opis i lokalizację robót przewidzianych do wykonania na tarasie I piętra,
- opis robót przewidzianych do wykonania na elewacjach budynku we fragmentach pokrytych tynkiem,
- przedmiary robót oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

3. Lokalizacja budynku i stan istniejący zagospodarowania terenu

Budynek techniczny Teatru Narodowego przy ul. Wierzbowej 3, którego lokalizację pokazuje rys. 1, a wygląd ogólny fot. 1 i 2, jest obiektem stojącym w zabudowie półzwartej, w zachodniej pierzei ul. Wierzbowej, zajmując jej cały fragment pomiędzy ul. Niecałą i Fredry.

Do elewacji budynku przylegają chodniki trzech w/w ulic, z nawierzchniami ułożonymi z kostki betonowej typu „Bauma”. Główne, podstawowo użytkowane wejście do budynku prowadzi od strony ul. Fredry, której szerokość chodnika wynosi zaledwie ok. 4 m, z czego we fragmencie prowadzącym w stronę zachodnią od wejścia około połowy zajmują miejsca postojowe dla samochodów osobowych, usytuowane równoległe do elewacji budynku, fot. 1.



*fot. 1 i 2. Widok ogólny budynku technicznego Teatru Narodowego
w Warszawie – narożnik południowo-wschodni i północno-wschodni*

Od strony szerokiego chodnika ulicy Wierzbowej usytuowane jest wejście służbowe dla personelu budynku, a w środku rozpiętości elewacji zlokalizowany jest przystanek autobusowy. W narożu północno-wschodnim w przyziemiu budynku znajduje się sklep branży winiarskiej, a wejście do niego prowadzi również z podcienia wychodzącego na stronę ul. Wierzbowej, fot. 2.

Wzdłuż elewacji po stronie ul. Niecałej usytuowany jest wąski, ok. 2 m szerokości chodnik, z dwoma uskokami wysokościowymi na swojej długości, ograniczony po stronie wschodniej niskim, obłożonym zniszczonym piaskowcem murkiem oporowym. Prostopadle do tego chodnika urządzone są miejsca postojowe dla samochodów osobowych, na tą stronę wychodzą też wyjazdy z dwóch bram budynku.

4. Zakres przewidzianych do wykonania budowlanych robót remontowych

4.1. Zakres rzeczowy oraz zalecany sposób przeprowadzenia robót remontowych i zabezpieczających dotyczących tarasów III piętra budynku

Zakres rzeczowy zalecanych do wykonania remontowych robót budowlanych na tarasach III piętra budynku oraz przyległych fragmentach zniszczonych elewacji (po odpadnięciu lub skuciu odspojonych płyt kamiennego obramowania) został określony w ekspertyzie technicznej BEB „Rzeczoznawca” z lipca 2013 roku w sposób wariantowy.

W uzgodnieniu z Zamawiającym przyjęto obecnie, że wykonane roboty powinny obejmować:

- **na tarasie od strony ul. Fredry**, usytuowanym wg rys. 2 i pokazanym na fot. 3, robót obejmujących:



fot. 3. Widok ogólny tarasu III piętra budynku wzdłuż ul. Fredry

- a) zdemontowanie osprzętu podwieszanego do balustrady tarasu,
- b) demontaż (wycięcie) stalowej balustrady (słupki o przekroju kwadratowym 50 × 50 mm, umieszczone w rozstawach co ok. 90 cm, a następnie jej oczyszczenie z

powierzchniowej korozji, zabezpieczenie odpowiednią powłoką malarską (np. farbą okrętową, używaną do malowania elementów stalowych statków),

c) ostrożne zdjęcie kamiennych, piaskowcowych elementów nakryw murka i ich oczyszczenie (poprzez umycie twardą szczotką z dodatkiem detergentów, a następnie szlifowanie innym odłamkiem piaskowca lub ciśnieniowe mycie „karcherem”, ale w sposób nieuszkodzający faktury elementu). W miejscach pokrytych glonami dodatkowo wykonać zabiegi biobójcze np. przy użyciu preparatu ALKUTEX BFA ENTFERNER lub równoważnego,

Sposób zamocowania elementów nakryw do murka balustrady nie jest znany, wg rysunku archiwalnej dokumentacji technicznej nie zastosowano tu jakichkolwiek dodatkowych łączników, ale jest prawdopodobne, że do zastabilizowania takiego połączenia wykorzystano trzpień stalowe.

W przedmiarze robót, założono, że 3 elementy nakryw ulegną w trakcie tego demontażu zniszczeniu i będą wymagały odtworzenia.

Wg dokumentacji technicznej, masa jednego elementu nakrywy wynosi 180 kg, natomiast obliczenie uwzględniające objętość pojedynczego elementu i ciężar właściwy piaskowca wskazuje na masę ok. 80 kg.

Drobniejsze uszkodzenia lub ubytki elementów nakryw należy wyreperować przy użyciu masy kładzącej FUNCOSIL RESTARIERMÖRTEL lub zaprawy do uzupełniania ubytków „Ceresit CR 44” albo innego materiału o równoważnych parametrach technicznych,

d) skucie terakotowej nawierzchni tarasu wraz cokolikiem i okładziną wewnętrznej pionowej krawędzi murka balustrady,

e) skucie wewnętrznej powierzchni murka balustrady na głębokość taką, aby grubość przekroju jego muru ceglanoego wynosiła ok. 38 cm, tak, jak podano to w archiwalnym projekcie, co umożliwi późniejsze prawidłowe usytuowanie kamiennej nakrywy (w przedmiarze założono skucie na głębokość 5 cm w stosunku do stanu istniejącego),

f) ocena stanu technicznego murka balustrady, a w przypadku gdy jego górna warstwa okaże się zniszczona, jej usunięcie i nadmurowanie nową cegłą ceramiczną pełną na mocnej zaprawie cementowo-wapiennej (w przedmiarze założono rozebranie i nadmurowanie jednej warstwy cegieł),

g) zerwanie istniejącej izolacji przeciwwodnej z papy i skucie cementowego podkładu na jakim izolację tą wyklejono (zapewne będzie to warstwa odpowiadająca „plycie dociskowej” wg opisu podanego w archiwalnej dokumentacji projektowej),

h) ocenę stanu technicznego i pomiar grubości istniejącej izolacji termicznej tarasu, zapewne wykonanej ze styropianu. Jeśli stan tej izolacji okaże się zadowalający (w przedmiarze robót przyjęto, że tak), sprawdzenie możliwości i zasadności pogrubienia tej izolacji. Jeśli bowiem rzeczywiście, tak jak podano w opisie projektu archiwalnego wynosi ona obecnie zaledwie 6 cm, to w ewidentny sposób nie spełnia wymagań w zakresie ochrony cieplnej budynków (określonych w załączniku nr 2 do aktualnie obowiązującego rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”). W przedmiarze robót założono dołożenie nowej warstwy izolacyjnej z twardego styropianu o grubości 3 cm,

i) wykonanie betonu spadkowego, ze spadkami skierowanymi do jedyne go na tym tarasie wpustu kanalizacyjnego,

j) usunięcie istniejącego i zamontowanie nowego wpustu kanalizacyjnego, o konstrukcji umożliwiającej odbiór wody z poziomu warstwy izolacji przeciwwodnej i z poziomu nawierzchni tarasu,

k) wykonanie nowej izolacji przeciwwodnej z 3 warstw papy termozgrzewalnej dobrej jakości, z jej wywinięciem od strony ściany pod obróbkę blacharską, a od strony balustrady na boczną ściankę oraz wierzch murka balustrady. W miejscach załamania papy, tj. na styku ze ścianą budynku i z murkiem balustrady należy bezwzględnie zastosować kliny (z zaprawy lub wkładek styropianu), pozwalające na łagodne przejście papy, bez jej zginania pod kątem prostym,

l) wykonanie nowego cementowego podkładu, o grubości min. 3,5 cm, z zazbrojeniem siatką stalową posadzkową o oczkach 10 × 10 cm.

m) reperację zniszczonej zewnętrznej powierzchni murka i niżej położonych fragmentów ściany zewnętrznej budynku, obejmującą:

- skucie złączającej się powierzchni cegieł,
- skucie odspojonych fragmentów tynku, w przedmiarze założono zbitcie 50 % tynku pasa pomiędzy spodem murka, a górną krawędzią nadproża okien II piętra,
- nałożenie warstwy reprofiliującej wykonanej, alternatywnie, np.:
 - z zaprawy renowacyjnej „Ceresit CR 43”, produkcji firmy Henkel Polska sp. z o.o. z Warszawy. Ze względu na głębokość istniejących ubytków cegły ścian budynku należy wykonać dozbrojenie w postaci gwiazdkowych dybli lub drutu ze stali nierdzewnej, mocowanej na kołkach rozporowych, zgodnie z uwagą podaną w opisie wykonania uzupełnić ubytków zaprawą „Ceresit CR 43”. W przypadku ubytków przekraczających połowę wymiaru cegły, tj. ok. 6 cm, stosowanie wyrównywania zaprawą „Ceresit CR 43” nie jest zalecane. W takiej sytuacji za właściwe będzie należało uznać pogrubienie niżej wymienionej imitującej płyty styropianowej i jej głębsze osadzenie w licu elewacji,
 - ze szpachli naprawczej „Sopro RS 462”, produkcji firmy Sopro Polska sp. z o.o. z Warszawy,
 - innego materiału o równoważnych parametrach technicznych.
- wykonanie tynku renowacyjnego, np. „Ceresit CR 62, produkcji firmy Henkel Polska sp. z o.o. z Warszawy lub innego o równoważnych parametrach,
- zamocowanie płyt twardego styropianu ekstrudowanego, imitujących obecnie istniejące, zniszczone obramowanie kamiennie. Płyty te należy zamocować na zaprawie klejowej (ewentualnie nieznacznie wpuszczając je w lico elewacji, wg wyżej zamieszczonej uwagi), stosując łączniki mechaniczne w postaci kołków rozporowych, w ilości min. 2 szt. na każdą płytę,
- osiatkowanie płyt i ich pokrycie tynkiem imitującym fakturę piaskowca oraz pomalowanie w/w płyt i elewacji w pasie wykonanych reperacji, tj. pomiędzy spodem nakrywy murka a krawędzią nadproża okien II piętra, przy czym malowanie to należy

wykonać razem z malowaniem wszystkich pokrytych tynkiem części elewacji budynku, opisanego w pkt. 4.3. niniejszego opisu,

n) ponowne zamontowanie kamiennych elementów nakryw, usytuowanych tak, aby istniejący w nich kapinos skutecznie chronił obie boczne krawędzie murka balustrady przed zalewaniem wodami opadowymi,

o) ponowne zamocowanie (dospawanie) stalowej balustrady, z oczyszczeniem i zabezpieczeniem spawów powłoką malarską,

p) wykonanie spoinowania elementów nakryw przy użyciu elastycznej, odpornej na warunki atmosferyczne spoiny. Jako zalecane do zastosowania spoiny można wymienić:

- silikonowy uszczelniacz „SOPRO Marmor Silikon”, produkowany przez firmę Sopro Polska sp. z o.o. z Warszawy,

- zaprawę TNF-b firmy TUBAG,

r) wykonanie nowej nawierzchni tarasu, wraz cokolikiem na ścianie budynku i okładziną pionową na wewnętrznej powierzchni murka balustrady, z mrozoodpornego gresu, układanego na mrozoodpornej zaprawie klejowej,

s) zaimpregnowanie elementów piaskowca nakryw murka balustrady przy użyciu odpowiedniego impregnatu. Jako zalecane, alternatywne preparaty impregnujące można zalecić:

- „PRIMACOL Piaskowiec Pro”, produkowany przez firmę Unicell Poland sp. z o.o., z Wasilkowa, na bazie żywic silanowo-siloksanowych,

- „Dynasil Kamień”, produkowany również na bazie żywic silanowo-siloksanowych przez firmę Consil Polska sp. z o.o. z Krakowa,

- silikonowy roztwór „SARSIL H-14/R” produkowany przez firmę Sarsil Polska,

- akrylowo-silikonowy impregnat „BF-2”, oferowany przez firmę ABI-POL z Proszówki, k. Gryfowa Śląskiego,

t) sukcesywne usuwanie gruzu z dokonywanych rozbiórek i jego wywóz na zwalnię lub do utylizacji.

- na tarasie usytuowanym po stronie ul. Wierzbowej i ul. Niecałej, usytuowanym jak na rys. 3 i widocznym na fot. 4 i 5, gdzie wg otrzymanych informacji przed kilku laty wymieniana była cała terakotowa nawierzchnia, a w ramach tego remontu wykonano pod nią także nową izolację przeciwwodną z papy, z właściwym jej wywinięciem na murki balustrad, niecelowe jest dokonywanie obecnie ponownej wymiany nawierzchni i warstw izolacyjnych.

W związku z tym, zakres robót przewidzianych do przeprowadzenia na tym tarasie obejmuje wyżej opisane pozycje **a), b), c), f), m), n), o), p), r), s), t)**, a także:

- wykonanie na wewnętrznej krawędzi murka uskoku pozwalającego na taki ponowny montaż elementów piaskowcowej nakrywy, aby wykonane w ich spodach kapinosy nie pozwalały na ściekanie wody po licu elewacji lub wewnętrznej powierzchni murka,

- zdemontowania (skucia) płyt obramowania elewacji, które nie zostały usunięte w czerwcu 2013 roku,

- wykonanie izolacji przeciwwodnej z 2 warstw papy termozgrzewalnej na górnym powierzchni murka, w sposób jak wyżej opisany dla pozycji k).



fot. 4 i 5. Widok ogólny tarasów III piętra budynku wzdłuż ul. Niecałej i ul. Wierzbowej

- na małym tarasie od strony ul. Fredry, widocznym na fot. 6, zakłada się przeprowadzenie jedynie oczyszczenia, uzupełnienia spoinowania i zaimpregnowania wszystkich piaskowcowych elementów kamiennych balustrady (nakryw, tralek i poręczy) w sposób podany w opisanych wyżej pozycjach c), p), s) bez ich rozbierania.



fot. 6. Widok ogólny małego tarasu przy zachodniej ścianie szczytowej budynku od strony ul. Fredry

4.2. Zakres rzeczowy oraz zalecany sposób przeprowadzenia robót remontowych i zabezpieczających dotyczących tarasów I piętra budynku.

W stosunku do tarasów I piętra budynku zakres remontu ograniczono wyłącznie do łukowego tarasu usytuowanego w południowo –wschodnim narożu budynku wraz z połączonymi z nim odcinkami tarasów poprowadzonych wzdłuż elewacji południowej i wschodniej, tj. w części zaznaczonej na rys. 4 i 5.

Na tarasie tym przewidziano do wykonania:

- a) skucie terakotowej nawierzchni tarasu wraz cokolikiem przyściennym i okładziną wewnętrzną krawędzi murka balustrady,
- b) zerwanie odsłoniętej istniejącej izolacji przeciwwodnej z papy i skucie cementowego podkładu na jakim izolację tą wyklejono (zapewne będzie to warstwa odpowiadająca „płyce dociskowej” wg opisu podanego w archiwalnej dokumentacji projektowej),
- c) ocenę stanu technicznego i pomiar grubości istniejącej izolacji termicznej ze styropianu. Jeśli stan tej izolacji okaże się zadowalający (w przedmiarze robót przyjęto, że tak), sprawdzenie możliwości i zasadności jej pogrubienia. Jeśli bowiem

rzeczywiście, tak jak podano w opisie projektu archiwalnego wynosi ona obecnie zaledwie 6 cm, to w ewidentny sposób nie spełnia wymagań w zakresie ochrony cieplnej budynków (określonych w załączniku nr 2 do aktualnie obowiązującego rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”). W przedmiarze robót założono dołożenie nowej warstwy izolacyjnej z twardego styropianu o grubości 3 cm,

d) wykonanie warstwy betonu spadkowego, ze spadkami skierowanymi do wpustów kanalizacyjnych.

e) usunięcie istniejącego i zamontowanie nowego wpustu kanalizacyjnego, o konstrukcji umożliwiającej odbiór wody z warstwy izolacji przeciwwodnej i z nawierzchni tarasu,

f) wykonanie nowej izolacji przeciwwodnej z 3 warstw papy termozgrzewalnej dobrej jakości, z jej wywinieciem na ścianę pod obróbkę blacharską i na boczną ściankę murka balustrady, aż do wysokości spodu kamiennej nakrywy murka. W miejscach załamania papy, tj. na styku ze ścianą budynku i z murkiem balustrady należy bezwzględnie zastosować kliny (z zaprawy lub wkładek styropianu), pozwalające na łagodne przejście papy, bez jej zginania pod kątem prostym,

g) wykonanie nowego cementowego podkładu o grubości min. 3,5 cm, z zbrojeniem go siatką stalową posadzkową o oczkach 10×10 cm.

h) wykonanie nowej nawierzchni tarasu, wraz cokolikiem na ścianie budynku i okładziną pionową na wewnętrznej powierzchni murka balustrady, z mrozoodpornego gresu, układanego na mrozoodpornej zaprawie klejowej,

i) sukcesywne usuwanie gruzu z dokonywanych rozbiórek i jego wywóz na zwalę lub do utylizacji.

4.3. Zakres rzeczowy oraz zalecany sposób przeprowadzenia robót remontowych na pokrytych tynkiem fragmentach elewacji budynku

W stosunku pokrytych gładkim tynkiem fragmentów wszystkich czterech elewacji budynku, z których widok ogólny trzech głównych; tj. od strony ul. Fredry, Wierzbowej i Niecałej, pokazują rys. 6, 7 i 8 oraz zamieszczone wyżej fot. 1 i 2 (poza ich częściami przyległymi do odpadniętych płyt kamiennego obramowania tarasów III piętra, których naprawę opisano wyżej w pkt. 4.1.) przewidziano do wykonania:

a) ostrożne zdemontowanie wszystkich zamocowanych do tych fragmentów elewacji plansz i banerów reklamowych wraz z ich konstrukcjami mocującymi, szyldów, tablic informacyjnych, uchwytów i wsporników, sprzętu oświetleniowego oraz jego złożenie w pomieszczeniach magazynowych budynku wskazanych przez Zamawiającego

b) zabezpieczenie ochronną folią polietylenową całości stolarki okiennej i drzwiowej oraz szklanego fragmentu elewacji w południowo-wschodnim narożu budynku, fot. 1,

c) opukanie całości otynkowanych fragmentów elewacji i zbitcie tynków odspojonych od podłoża, w przedmiarze założono zbitcie 10 % łącznej powierzchni tynków

- d) zagruntowanie odsłoniętych po zбиiciu tynków fragmentów murów ścian przed położeniem nowych tynków, wykonane preparatem gruntującym Ceresit B26 lub równoważnym,
- e) uzupełnienie zбитych tynków, przez położenie nowych tynków cementowo – wapiennych III kategorii,
- f) przetrucie całej powierzchni wszystkich pozostawionych fragmentów istniejącego tynku,
- g) zagruntowanie całej otynkowanej powierzchni elewacji przed malowaniem, wykonane preparatem gruntującym Ceresit B26 lub równoważnym,
- h) pomalowanie całej powierzchni pokrytych tynkiem elewacji budynku farbą krzemianową lub silikonową, w kolorze analogicznym jak istniejący,
- i) zdjęcie foliowych zabezpieczeń stolarki okiennej i drzwiowej oraz szklanych fragmentów elewacji,
- j) powtórne zamontowanie osprzętu i sztyldów.

W skład pozostałych, przewidzianych do wykonania robót elewacyjnych wchodzi:

- k) wymiana zniszczonego fragmentu obróbki blacharskiej podokiennika parteru po stronie chodnika ul. Niecałej,
- l) wymianę 10 m² najbardziej zniszczonych (ze zniszczoną przez korozję atmosferyczną warstwą licową) płyt okładziny piaskowcowej usytuowanych na poziomie styku z chodnikami otaczających ulic,
- m) zamontowanie listwy kapinosowej na spodzie łukowego podciągu w poziomie stropu I piętra w południowo-wschodnim narożu budynku, w celu jego ochrony przed podciekami wody z opadów atmosferycznych, doprowadzających do powstawania zniszczeń pokazanych na fot. 7,
- n) oczyszczenie fragmentów kamiennej okładziny w miejscach powstania zacieków korozyjnych od zamocowanych wsporników mocowania osprzętu.

4.4. Rusztowania robocze

Do wykonania robót wymienionych wyżej w pkt. 4.1 i 4.3 za niezbędne należy uznać ustawienie stacjonarnych rusztowań rurowych, których zastosowanie uwzględniono w przedmiarze robót.

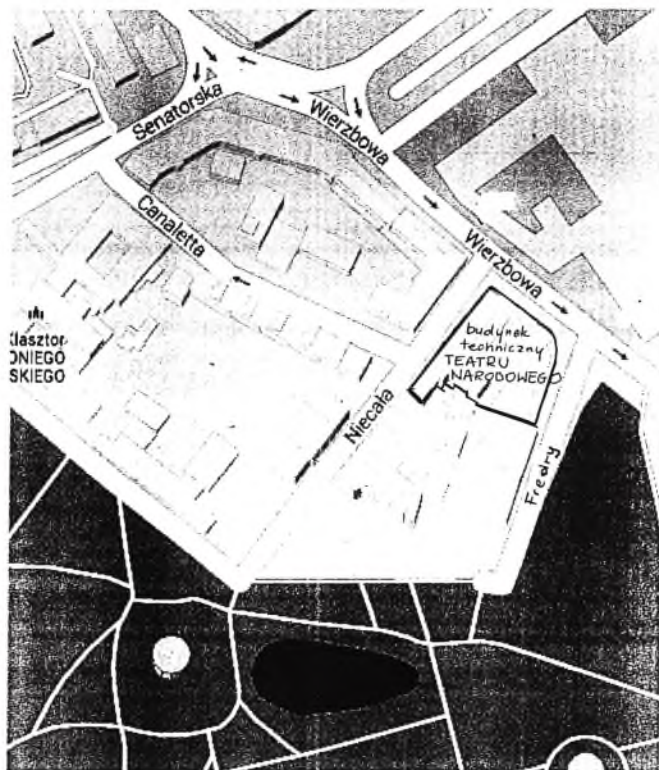
Przy montażu rusztowań konieczne będzie uwzględnienie zapewnienia możliwości stałego dostępu, dla pracowników i interesantów, do wejść prowadzących do budynku, sklepu branży winiarskiej oraz bram wjazdowych do budynku po stronie ul. Niecałej.



*fol. 7. Zniszczenia tynku spodu
łukowego nadproża poziomu I piętra
w południowo-wschodnim narożu budynku*

Na rys. 9 i 10 przedstawiono rzut parteru budynku, wraz z nawierzchniami przyległych chodników, tj. poziomu przewidywanego ustawienia rusztowań, natomiast na rys. 11 ÷ 13 wybrane przekroje budynku, pokazujące jego konieczną do zarusztowania wysokość.

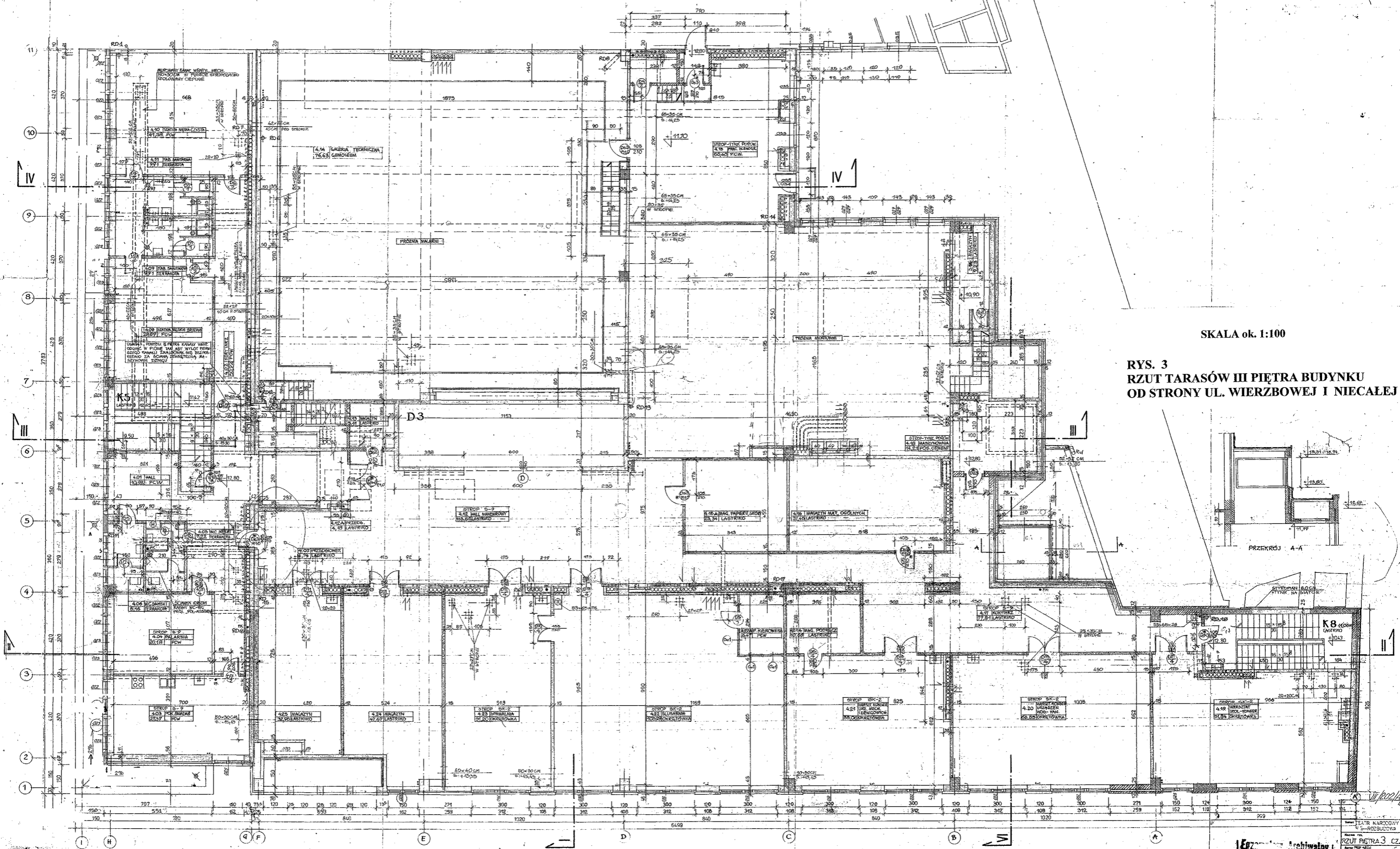
dr inż. Jerzy Dylowski
upr. budowlana 67429/88
rzeczoznawca budowlany 0698/R



<http://www.mapawarszawy.pl/>

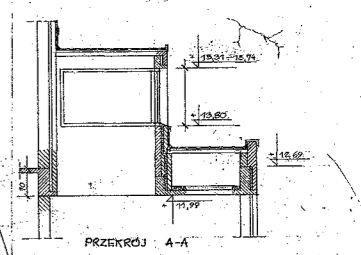
2013-07-02

RYS. 1
LOKALIZACJA BUDYNKU TECHNICZNEGO
TEATRU NARODOWEGO
PRZY UL. WIERZBOWEJ 3 W WARSZAWIE



SKALA ok. 1:100

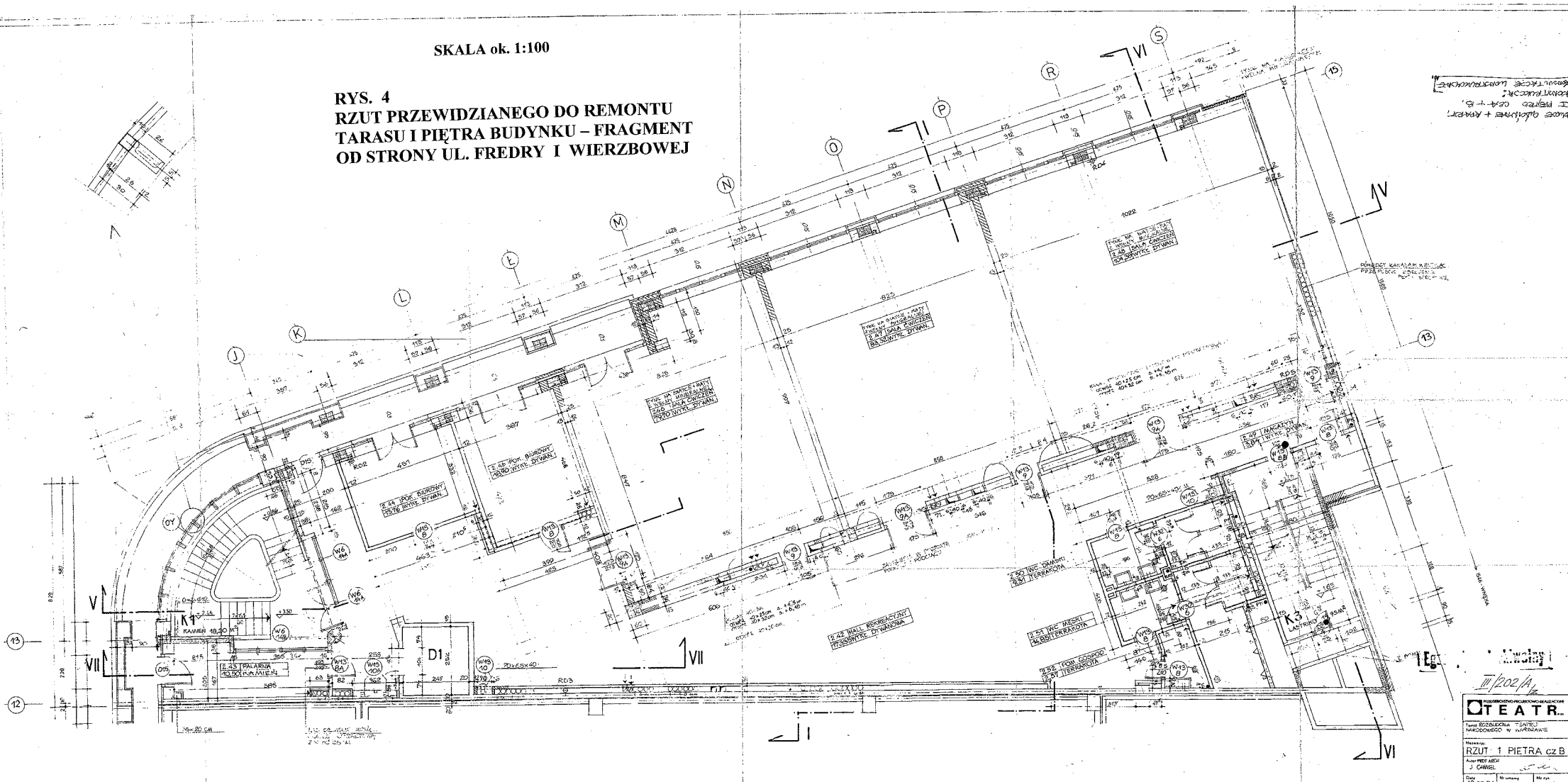
RYS. 3
 RZUT TARASÓW III PIĘTRA BUDYNKU
 OD STRONY UL. WIERZBOWEJ I NIECALEJ



TEATR NARODOWY
 ul. Rozbrudowa
 RZUT PIĘTRA 3 CZ. A
 1:100
 1.08.2011
 1.08.2011

SKALA ok. 1:100

RYS. 4
RZUT PRZEWIDZIANEGO DO REMONTU
TARASU I PIĘTRA BUDYNKU – FRAGMENT
OD STRONY UL. FREDRY I WIERZBOWEJ

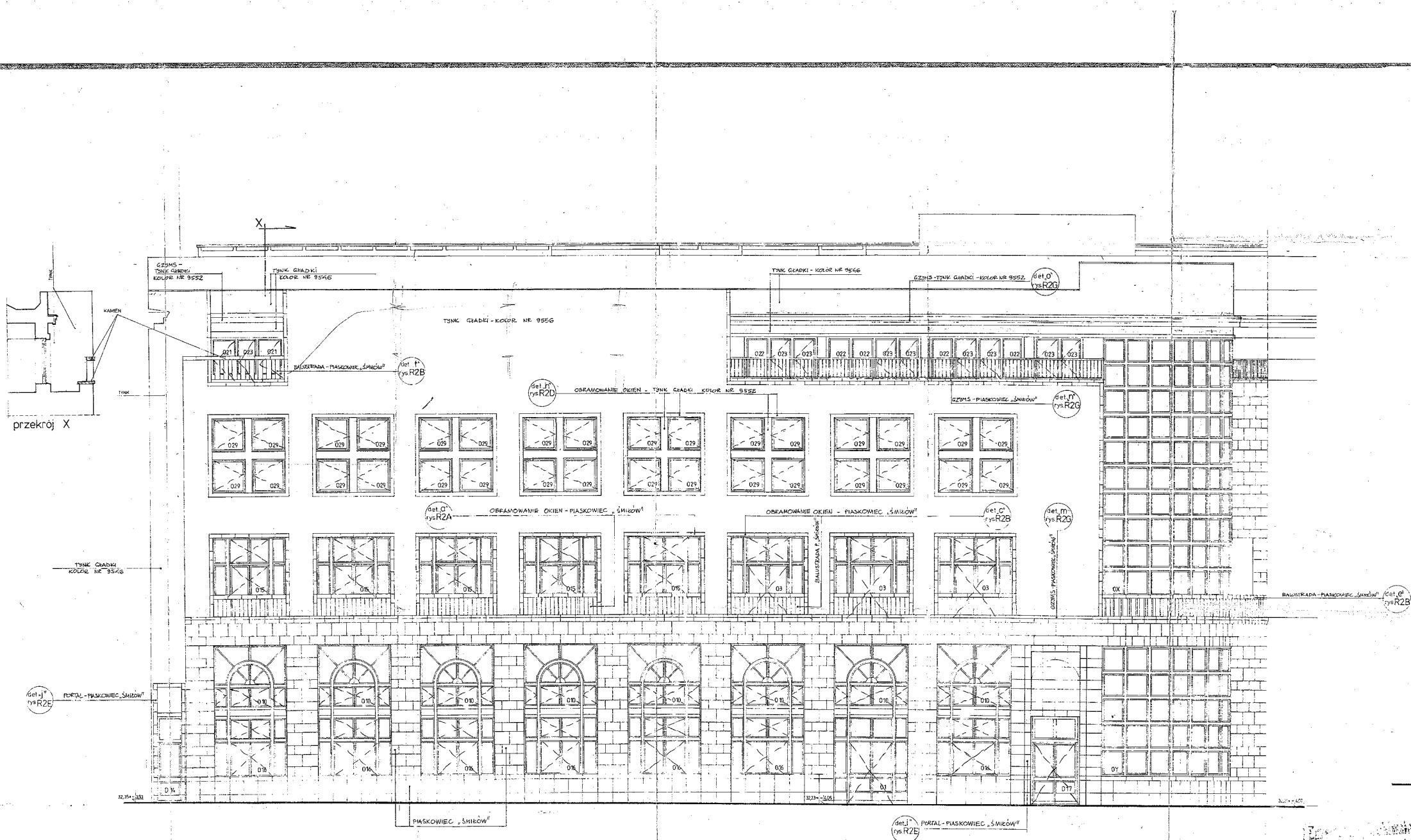


Prace geologiczne i inżynierskie
I etap 02A + B.
Kosztorys kosztorysowy

Wojas i
11/2021/11

OTEA TR.	
Towarzystwo Budowlane i Inżynierskie	
ul. Białostocka 10, 00-000 Warszawa	
NIP: 525-200-0000	
REGON: 141900000	
KRS: 0000000000	
Miejscowość: Warszawa	
Adres: ul. Białostocka 10, 00-000 Warszawa	
Telefon: +48 22 625 10 00	
E-mail: biuro@wojas.pl	
www.wojas.pl	

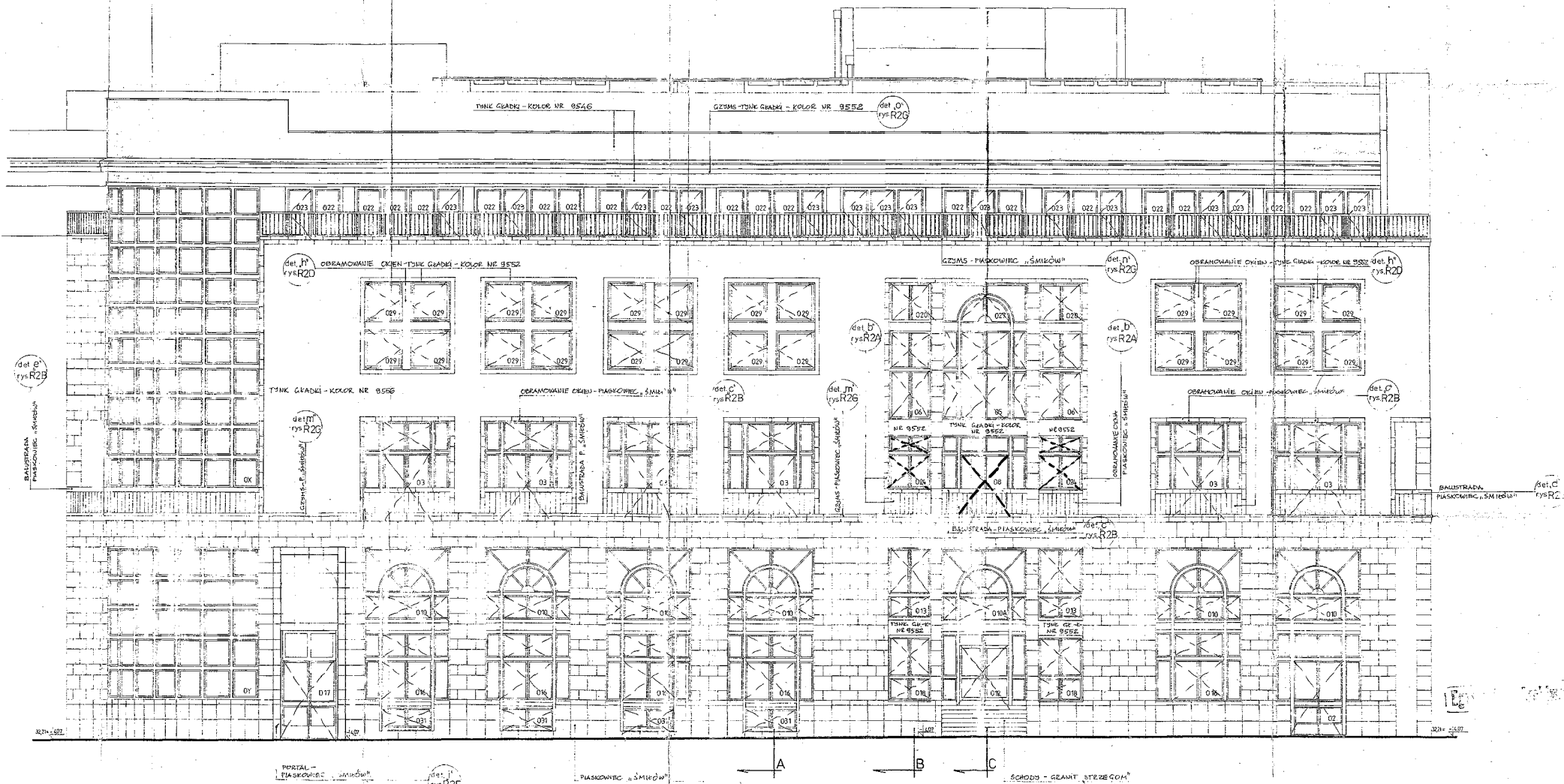
RZUT - 1 PIĘTRO cz.B
Autor: J. CHMIEL
Data: 11/2021/11



MATERIAŁY WYKONCZENIOWE: — PIASKOWIEC „ŚMIEŃ”
 — TYNK Gładki MAŁOWANY FARBAMI KRZEKSIAN
 wg TECHNOLOGII EDEMEX, KOLORY wg KARTA
 „KEIM” — Pańe 27 9556
 9546
 9552

SKALA ok. 1:100

RYS. 6
ORIENTACYJNY WIDOK ELEWACJI BUDYNKU
OD STRONY UL. FREDRY



MATERIAŁY WYKOŃCZENIOWE:

- PŁASKOWIEC „SZKICÓW”
- GRANIT „STRZEGOM”
- TYNK GŁADKI NAŁOŻONY FARBYMI KREMIAKOWYMI wg TECHNOLOGII „KONEX” ; KOLORS wg KATALOGU „KEWA” - Kolor 27 nr 9552

SKALA ok. 1:100

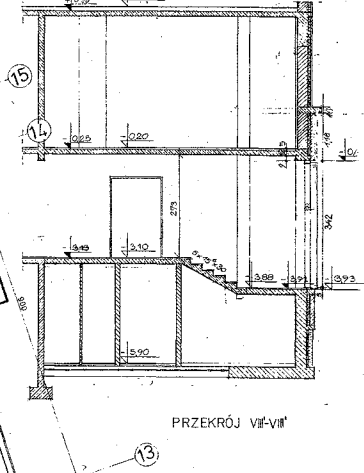
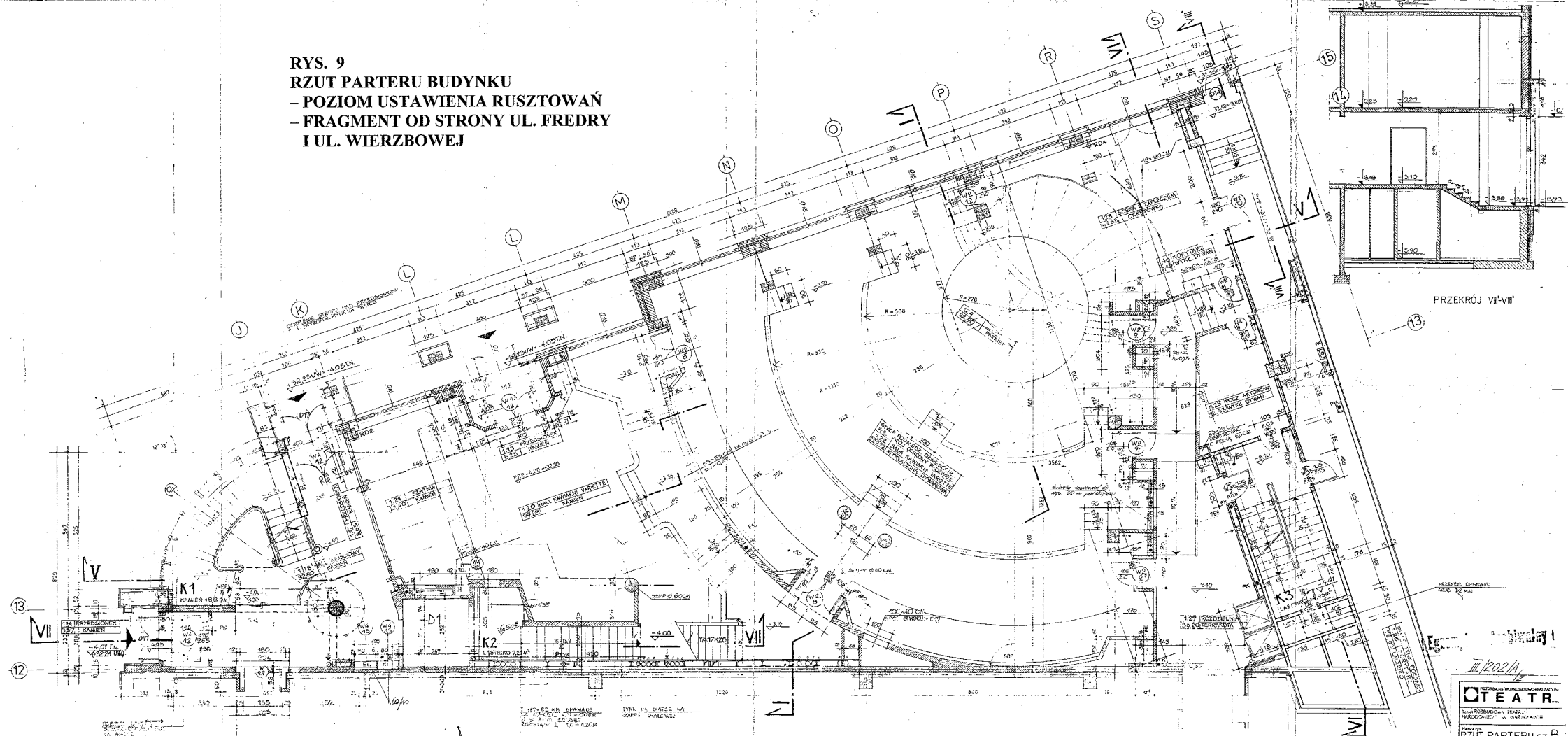
rys. 7
ORIENTACYJNY WIDOK ELEWACJI BUDYNKU
OD STRONY UL. WIERZBOWEJ



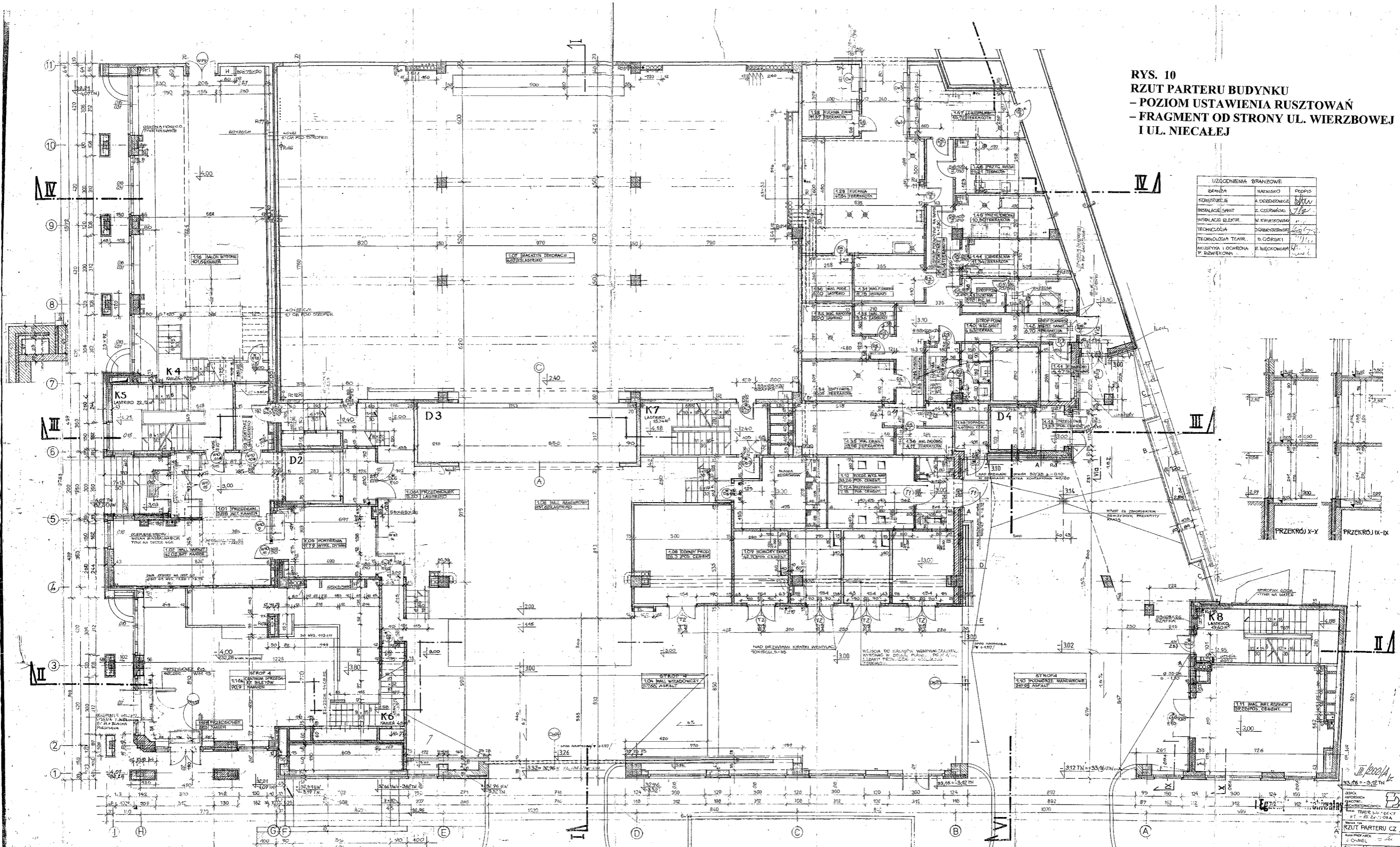
SKALA ok. 1:100

RYS. 8
ORIENTACYJNY WIDOK ELEWACJI BUDYNKU
OD STRONY UL. NIECALEJ

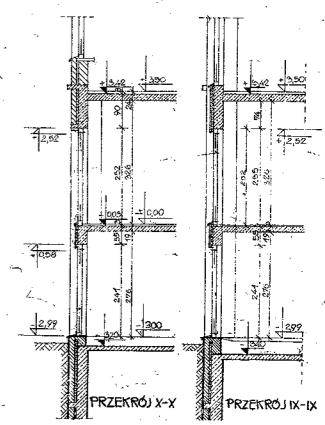
RYS. 9
RZUT PARTERU BUDYNKU
- POZIOM USTAWIENIA RUSZTOWAŃ
- FRAGMENT OD STRONY UL. FREDRY
I UL. WIERZBOWEJ



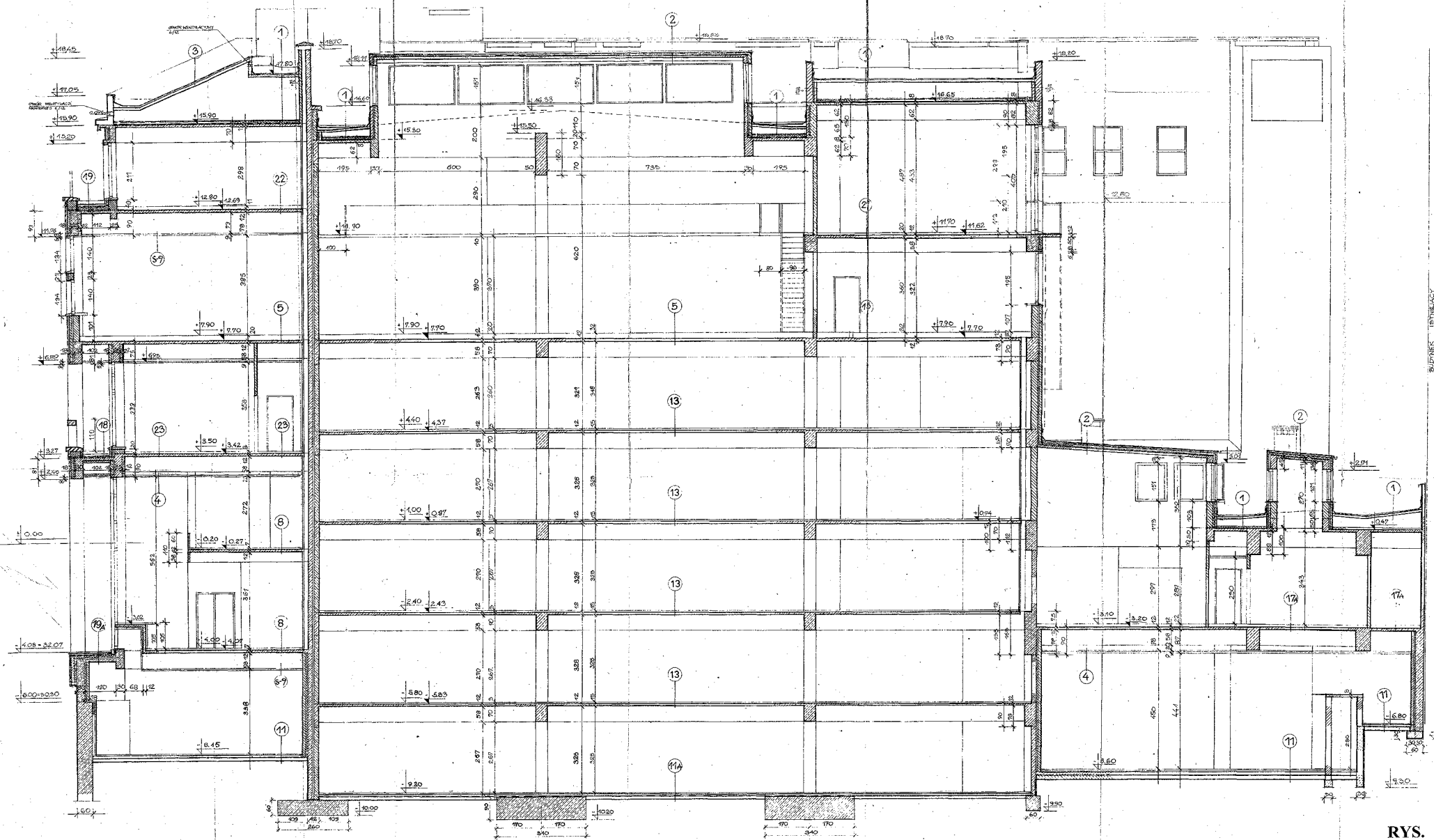
RYS. 10
RZUT PARTERU BUDYNKU
- POZIOM USTAWIENIA RUSZTOWAŃ
- FRAGMENT OD STRONY UL. WIERZBOWEJ
I UL. NIECALEJ



UZGODNIENIA BRANŻOWE		
BRANŻA	NAMISKO	PODPIS
KONSTRUKCJE	A. DERENSONICE	<i>[Signature]</i>
INSTALACJE SANIT.	Z. CZERWIAK	<i>[Signature]</i>
INSTALACJE ELEKTR.	W. KWATKOWSKI	<i>[Signature]</i>
TECHNOLOGIA	D. GABYCHOWSKI	<i>[Signature]</i>
TECHNOLOGIA TEATR.	S. GORSKI	<i>[Signature]</i>
KUZYNYA I OCHRONA P. WIEKOWA	B. WIEKOWSKI	<i>[Signature]</i>



11.2001A
 11.2001B
 RZUT PARTERU CZ. A'
 J. CHMEL
 19.05.94

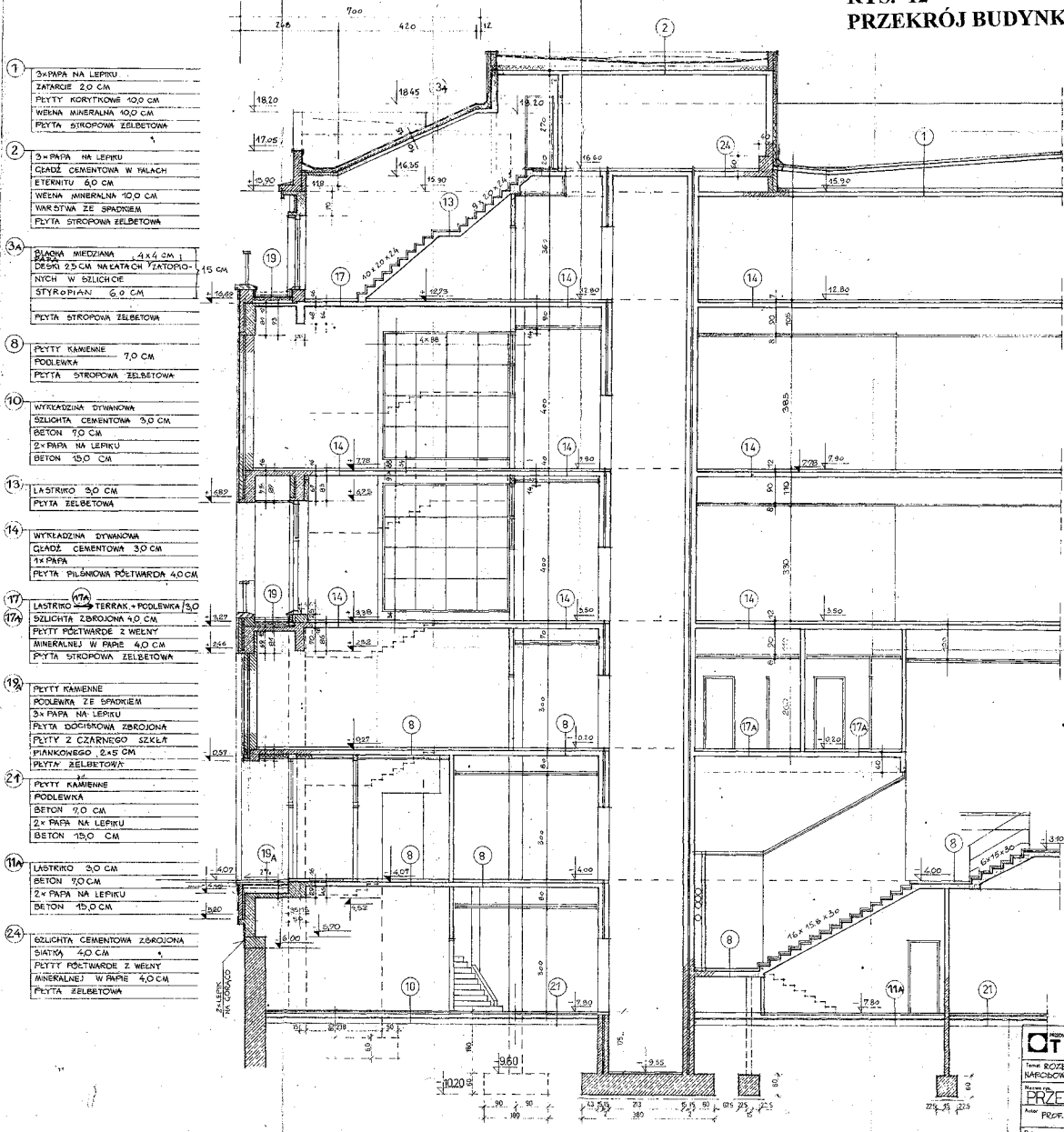


- ① 3-SMIRK NA LEPIRKU
ZATARCZE 2,0 CM
PŁYTY KORYTKOWE 10,0 CM
WĘLNA MINERALNA 10,0 CM
PŁYTA STROPOWA ZELBETOWA
- ② 3-SMIRK NA LEPIRKU
GLAZ CEMENTOWA W PALACH
ETERITU 6,0 CM
WĘLNA MINERALNA 10,0 CM
WARSTWA ZE SPĄKNIEM
PŁYTA STROPOWA ZELBETOWA
- ③ BLACHA NIEDZIANA
DESKI 25 CM NA ŁATKACH ZAPOI-
NYCH W SZLICHIE
PŁYTY KORYTKOWE 10,0 CM
SZLICHTA 3,0 CM
WĘLNA MINERALNA 10,0 CM
PŁYTA STROPOWA ZELBETOWA
- ④ WĘLNA MINERALNA 5,0 CM
TYNK NA ŚMĄCIE NA RUSZCIE
STALONYM 4,0 CM
- ⑤ DESKI OSOBOWE 4,0 CM
LEGAR 6,0x8,0 CM
SZLICHTA ZBRUCZONA 4,0 CM
1x PAPA NA SUCHO Z PRZESMARO-
WANEM ZATARCZOM
PŁYTY TŁTWARDE Z WĘLNY
MINERALNEJ 4,0 CM
1x PAPA NA SUCHO
PŁYTA STROPOWA ZELBETOWA
- ⑧ PŁYTA KAMENNA
PODŁEWIĄ } 7,0 CM
PŁYTA STROPOWA ZELBETOWA
- ⑪ ⑪A
SZLICHTA PŁ. → LASTRINO 3,0 CM
BETON 7,0 CM
2x PAPA NA LEPIRKU
BETON 15,0 CM
- ⑮ LASTRINO 3,0 CM
SZLICHTA ZBRUCZONA 4,0 CM
KERAMZYT 12,0 CM
2x PAPA NA LEPIRKU
PŁYTA STROPOWA ZELBETOWA
- ⑬ LASTRINO 3,0 CM
PŁYTA STROPOWA ZELBETOWA

Przełaz IV-IV
wg oznaczeń na przekroju
budynku

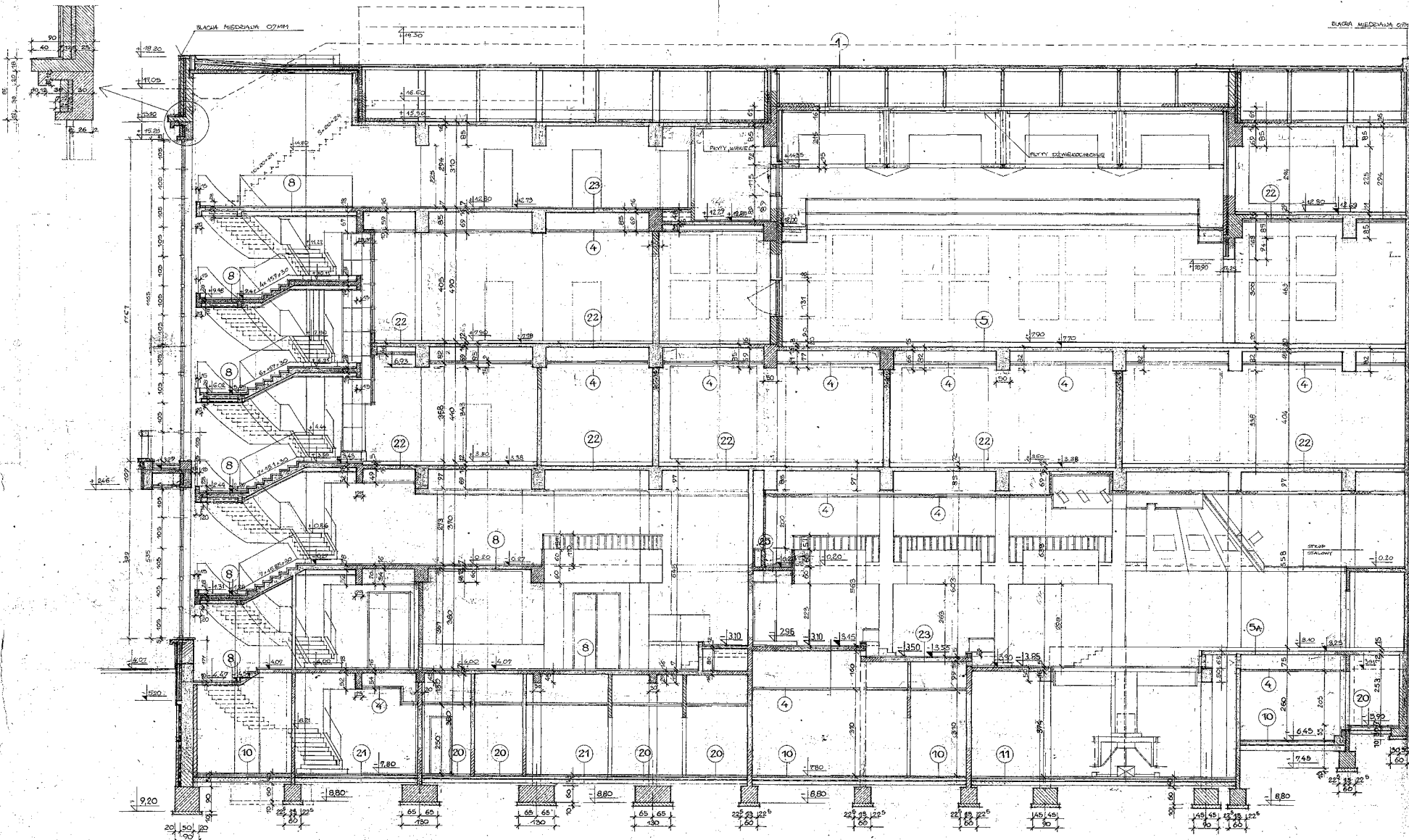
RYS. 11
PRZEKRÓJ BUDYNKU

RYS. 12
PRZEKRÓJ BUDYNKU



- 1) 3x PAPA NA LEPIKU
ZATARCIE 2,0 CM
PŁYTY KORYTKOWE 10,0 CM
WĘGIEL MINERALNY 10,0 CM
PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 2) 3x PAPA NA LEPIKU
GŁAZ CEMENTOWA W PALACH
ETERKTY 6,0 CM
WĘGIEL MINERALNY 10,0 CM
WARSTWA ZE SPĄDKIEM
PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 3A) SIATKA WIEZIOWA 4x4 CM
PAPA 2,5 CM NAŁATACH WZATORO-
NYCH W ŚLICHCE
STYROPYAN 6,0 CM
PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 3B) SIATKA WIEZIOWA 4x4 CM
PAPA 2,5 CM NAŁATACH WZATORO-
NYCH W ŚLICHCE
STYROPYAN 6,0 CM
PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 8) PŁYTY KAMIERNE
PODLEWKA
PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 10) WYTRADZINA DREWNIANA
SZLICHTA CEMENTOWA 3,0 CM
BETON 7,0 CM
2x PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 13) ŁASTRIKO 3,0 CM
PŁYTA ŻELBETOWA
- 14) WYTRADZINA DREWNIANA
GŁAZ CEMENTOWA 3,0 CM
1x PAPA
PŁYTA PILANOWA PÓŁWARDA 4,0 CM
- 17) ŁASTRIKO → TERRAS + PODLEWKA 3,0
17A) PŁYTY PÓŁWARDY Z WĘGLIEM
MINERALNYM W PAPIE 4,0 CM
PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 17B) PŁYTY PÓŁWARDY Z WĘGLIEM
MINERALNYM W PAPIE 4,0 CM
PŁYTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 19) PŁYTY KAMIERNE
PODLEWKA ZE SPĄDKIEM
3x PAPA NA LEPIKU
PŁYTA DOPICZKOWA ZBRZOJONA
PŁYTY Z CZARNEGO SZKŁA
PŁANKOWEGO 2x5 CM
PŁYTA ŻELBETOWA
- 19A) PŁYTY KAMIERNE
PODLEWKA ZE SPĄDKIEM
3x PAPA NA LEPIKU
PŁYTA DOPICZKOWA ZBRZOJONA
PŁYTY Z CZARNEGO SZKŁA
PŁANKOWEGO 2x5 CM
PŁYTA ŻELBETOWA
- 21) PŁYTY KAMIERNE
PODLEWKA
BETON 7,0 CM
2x PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 21A) PŁYTY KAMIERNE
PODLEWKA
BETON 7,0 CM
2x PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 21B) PŁYTY KAMIERNE
PODLEWKA
BETON 7,0 CM
2x PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 11A) ŁASTRIKO 3,0 CM
BETON 7,0 CM
2x PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 24) SZLICHTA CEMENTOWA ZBRZOJONA
SIATKA 4,0 CM
PŁYTY PÓŁWARDY Z WĘGLIEM
MINERALNYM W PAPIE 4,0 CM
PŁYTA ŻELBETOWA

OTEA TR
KONSTRUKCYJNO-PROJEKTYWNI
BIURO ROZBUDOWA TEATRU
NARODOWEGO W WARSZAWIE
PRZEKRÓJ VII-VI
Autor: PROF. ARCH. J. CHMIEL
Data: 15.02.61



- 1 3+PAPA NA LEPIKU
ZATARCIE 2,0 CM
PEŁTY KORTKOWE 10,0 CM
WEŁNA MINERALNA 10,0 CM
PEŁTA ŻELBETOWA
- 2 3+PAPA NA LEPIKU
CZĄDKA CEMENTOWA W PALACH
ETERNYTU 6,0 CM
WEŁNA MINERALNA 10,0 CM
WARSTWA ZE SZPUNKIEM
PEŁTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 4 WEŁNA MINERALNA 5,0 CM
TYNE NA ŚMTCIE NA RUSZCIE
STALOWYM 4,0 CM
- 5a DESKI ŚOSNOWE 4,0 CM
LEGARY 60x40 CM
RODNIKOWY-SŁANKOWE-OBOK
SZLICHTA ZBROJONA 4,0 CM
1+PAPA NA SUCHO Z PRZESWARO-
WANIA ZAKŁADOK
PEŁTY PÓŁWARD Z WEŁNY
MINERALNEJ 4,0 CM
1+PAPA NA SUCHO
PEŁTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 8 PEŁTY KAMIENNE 7,0 CM
PODLEWKA
PEŁTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 10 WYKŁADZINA DYWANOWA
SZLICHTA CEMENTOWA 3,0 CM
BETON 7,0 CM
2+PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 11 SZLICHTA PALONA 3,0 CM
BETON 7,0 CM
2+PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 20 TERRAKOTA
SZLICHTA CEMENTOWA 3,0 CM
BETON 7,0 CM
2+PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 21 PEŁTY KAMIENNE 7,0 CM
PODLEWKA
BETON 7,0 CM
2+PAPA NA LEPIKU
BETON 15,0 CM
- 22 WYKŁADZINA DYWANOWA
SZLICHTA CEMENTOWA 4,0 CM
PEŁTA PÓŁWARD Z WEŁNY
MINERALNEJ W PAPIE 6,0 CM
PEŁTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 23 WELUR IGŁOWY
SZLICHTA CEMENTOWA 4,0 CM
PEŁTA STROPOWA ŻELBETOWA
- 23a QUADREWA
SZLICHTA CEMENTOWA 4,0 CM
PEŁTA ŻELBETOWA

RYŚ. 13
PRZEKRÓJ BUDYNKU

PROJEKTOWANIE PRZEKROJÓW

TEATR.

ROZBUDOWA TEATRU
NARODOWEGO W WA. RAZAWIE

PRZEKRÓJ V-V

PROF. ARCH. J. GRABIEL

15.06.91

23