# III

# Projekt architektoniczno-budowlany
# - architektura obiektu -

**ZAWARTOŚĆ:**


- **PROJEKT ARCHITEKTONICZNY OBIEKTU**

**OPIS TECHNICZNY**
**DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO**
**INWESTYCJI**

**ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO**
**Rzeszowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. w Rzeszowie**
**NA DZIAŁCE NR1336/3 OBR.207 w RZESZOWIE**

## I. DANE OGÓLNE

- OBIEKT budynek biurowy RARR S.A. w Rzeszowie
- ADRES Rzeszów ulica Szopena 51
- INWESTOR Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A
  35-959 Rzeszów, ul. Szopena 51
- BIURO OPRACOWUJĄCE DOKUMENTACJĘ:

  Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.
  Centrum Projektowe „Miastoprojekt”
  35-959 Rzeszów, ul. Szopena 51

## II. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie na prace projektowe
- program obiektu opracowany przez Inwestora
- posiadana dokumentacja archiwalna obiektu (niekompletna)
- inwentaryzacja robocza do celów opracowania projektu
- aktualna mapa sytuacyjno-wysokościowa
- „Dokumentacja geotechniczna pod rozbudowę budynku biurowego RARR” opracowana w marcu 2010r.
- koncepcja obiektu uzgodniona z Inwestorem i przedłożona do zaopiniowania Delegaturze w Rzeszowie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Przemyślu.
- stanowisko Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Przemyślu Delegatury w Rzeszowie w sprawie przedłożonej koncepcji rozbudowy budynku biurowego RARR – pismo znak L.dz.UOZ-Rz-1-4156/60/10 z dnia 12.04.2010r.
- Decyzja znak SR.II – 7624/14/10 Prezydenta Miasta Rzeszowa z dnia 22.04.2010r. w sprawie braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego
- decyzja o warunkach zabudowy znak AR.I.54.7331/71/09/10 z dnia 28 czerwca 2010 r. wydana przez Prezydenta Miasta Rzeszowa na planowane zamierzenie inwestycyjne (wraz z analizą urbanistyczną z 14.05.2010r).
- decyzja znak SNZ.464 – 102/10 Podkarpackiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 23.07.2010r.w sprawie wyrażenia zgody na obniżenie wysokości wnioskowanych pomieszczeń do min.2,50m.

- „Ekspertyza techniczna bezpieczeństwa pożarowego budynku RARR przy ul. Szopena 51 w Rzeszowie" opracowana w lipcu 2010r.przez rzeczoznawców budowlanego i ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych
- postanowienie znak WZ.5595/72/10 Podkarpackiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29.07.2010r. w sprawie zgody na spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego w sposób określony w przedłożonej ekspertyzie
- warunki i uzgodnienia z dostawcami mediów :
  - warunki techniczne przełożenia wodociągu z rur PE-280mm wydane przez MPWiK sp. z o.o. w Rzeszowie – pismo znak TT-401/116/2010 z 01.02.2010r.
  - warunki techniczne przyłączenia budynku do sieci kanalizacji deszczowej wydane przez MPWiK sp. z o.o. w Rzeszowie – pismo znak TT-401/356/2010 z 01.04.2010r.
  - warunki przełożenia magistrali ciepłowniczej 2xDn500mmm wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej – Rzeszów sp. z o.o. – pismo znak MPEC/DR/522/34/1252/10 z dnia 09.07.2010r.
  - warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej o napięciu 230/400V wydane przez PGE Dystrybucja Rzeszów sp. z o.o. – pismo znak RDE7/2589/ZP/630/XXI/2010 z dnia 22.07.2010r.
  - zapewnienie MPWiK sp. z o.o. w Rzeszowie dostawy wody i odbioru ścieków – pismo znak TT – 401/1218/2010 z dnia 01.10.2010r.
  - zapewnienie Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej – Rzeszów sp. z o.o. dostawy zwiększonej mocy cieplnej dla planowanej inwestycji – pismo znak RGK/MPEC/DR-520/243/2042/10 z dnia 01.10.2010r.
- uzgodnienie lokalizacji projektowanych obiektów i urządzeń budowlanych na terenie inwestycji - opinia nr 909/2010 z dnia 21.07.2010r. wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej UM Rzeszowa
- aktualnie obowiązujące normy i przepisy

## III. OPIS BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

### 3.1. Rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne

Obiekt został zaprojektowany i zrealizowany w latach sześćdziesiątych ubiegłego wieku jako siedziba biura projektowego „Miastoprojekt". Mieścił obszerne pracownie kreślarsko-projektowe oraz rozbudowane powielarnie, introligatornie i modelarnie.

Wewnętrzny jednoprzestrzenny dziedziniec, wysokości trzech kondygnacji, był aulą wykorzystywaną na okolicznościowe imprezy, spotkania, narady i szkolenia dla pracowników.

Aktualnie budynek funkcjonuje jako budynek biurowy RARR S.A. Mieści 50 pokoi biurowych, łącznie dla ok. 150 osób, salę konferencyjno-szkoleniową dla ok. 75 osób na I piętrze, salę narad dla ok. 20 osób na parterze oraz zaplecze techniczne i gospodarcze w suterenie. Pokoje biurowe rozlokowane są po zewnętrznym obrysie I i II piętra budynku oraz wzdłuż ścian południowo-wschodniego narożnika sutereny i parteru. Wokół zadaszonego dziedzińca biegną otwarte galerie komunikacji wewnętrznej

Wewnętrzny dziedziniec aktualnie nie jest użytkowany.

Południowo-zachodni narożnik parteru i sutereny, w pierwotnym projekcie mieszczący salę narad i bufet pracowniczy oraz obszerne archiwum, przewidziany jest do przebudowy na pomieszczenia powiązane funkcjonalnie z rozbudową.

W suterenie znajduje się wydzielona stacja trafo – własność PGE.

## 3.2. Forma architektoniczna

Istniejący 4.-kondygnacyjny budynek ma prostą modernistyczną formę. Założony jest na rzucie prostokąta z wewnętrznym dziedzińcem przykrytym przeszklonym świetlikiem o złożonym kryształowym kształcie.
Suterena i parter zajmują prostokąt o zewnętrznych wymiarach 25,90m x 31,00m. Kondygnacje I i II piętra nadwieszone są 1,70m poza obrys dwu niższych kondygnacji. Ściany sutereny i parteru, z wąskimi otworami okiennymi wykończone są młotkowanym piaskowcem. Ściany I i II piętra. mają duże okna z układzie pasmowym z wąskimi filarkami międzyokiennymi. Zaizolowane styropianem, wykończone są lekkim tynkiem mineralnym w kolorze białym, z brązowymi pasami podokiennymi .
W południowo-zachodnim narożniku dwie niższe kondygnacje wysunięte są poza regularny obrys obiektu w formie niskiej 2.-kondygnacyjnej dobudówki.
Budynek zwieńczony jest płaskim stropodachem. Dach wyższej części pogrążony jest w stronę wewnętrznego świetlika, spadek stropodachu niższej części skierowany jest na zewnątrz.

## 3.3 Konstrukcja

Podstawowa ( 4.-kondygnacyjna część budynku ) zbudowana jest w oparciu o żelbetowy system słupowo-ryglowy założony na siatce 5,10m x 5,10m.
Dwie niższe kondygnacje mieszczą się w obrysie prostokąta o wymiarach modułowych 25,50m x 30,60m. Dwie wyższe - powiększone są o wsporniki nadwieszone o 1,70m po zewnętrznym obrysie budynku.
Wewnątrz budynku znajduje się jednoprzestrzenny, niepodpiwniczony dziedziniec wysokości trzech kondygnacji, zadaszony przeszklonym świetlikiem o stalowej konstrukcji, wypełnionej szkłem zbrojonym.

- Stropy - gęstożebrowe typu Ackermana oraz DMS-65 z żebrami betonowanymi na budowie.
- Ściany sutereny, częściowo zagłębione w gruncie, oraz ściany parteru - ceramiczne z cegły pełnej gr. 38cm.
- Ściany wypełniające zewnętrzne wyższych kondygnacji – z gazobetonu gr.24cm.
- Stropodach pogrążony – niewentylowany - z płytek korytkowych opartych na stropie, na ściankach ażurowych.
- Schody wewnętrzne – żelbetowe
- Galerie obiegające budynek od strony wewnętrznego dziedzińca na poziomie I i II piętra – na żelbetowych wspornikach z pełnymi balustradami, murowanymi, wzmocnionymi betonowymi lub żelbetowymi rdzeniami o nieregularnym rozstawie.
- Galeria wewnętrzna na poziomie parteru – oparta na stropie korytarza piwnic

Do południowo-zachodniego narożnika przylega 2.-kondygnacyjna dobudówka, oddylatowana od podstawowej bryły.
Konstrukcję nośną tworzą ściany murowane z cegły gr. 38cm, żelbetowe słupy i podciągi, stropy typu Ackermana oraz DMS-65 z żebrami betonowanymi na budowie.

Wysunięta bryła dobudówki nakryta jest płaskim stropodachem z płyt korytkowych opartych na ściankach ażurowych, z odwodnieniem na zewnątrz budynku.

### 3.4. Aktualne warunki gruntowo-wodne

Wg opisu technicznego części konstrukcyjnej (na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w marcu 2010r.).

### 3.5. Dane liczbowe budynku istniejącego

| | | |
|---|---|---|
| powierzchnia zabudowy | | 1 142,60m$^2$ |
| powierzchnia netto | | 3 042,00m$^2$ |
| (w tym) : | | |
| - powierzchnia sutereny | 630,00m$^2$ | |
| - powierzchnia parteru | 828,00m$^2$ | |
| - powierzchnia I piętra | 794,00m$^2$ | |
| - powierzchnia II piętra | 790,00m$^2$ | |
| kubatura brutto | | 13 200,00m$^3$ |
| wysokość całkowita budynku | | 14,50m |
| wysokość budynku (od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku) | | 11.12m |
| ilość kondygnacji | | 4 |

## IV. CEL I PROGRAM UŻYTKOWY ZAPLANOWANEJ INWESTYCJI

Rozszerzające się zadania realizowane przez RARR S.A. wymagają odpowiedniej bazy lokalowej oraz właściwego jej standardu. Szukanie rezerw w obrębie powierzchni istniejącego budynku dawało połowiczne efekty - stąd decyzja o potrzebie rozbudowy obiektu.
Budynek funkcjonuje aktualnie jako budynek biurowy i należy do grupy obiektów użyteczności publicznej. W programie jego przebudowy i rozbudowy przewiduje się dodatkowe, różnej wielkości sale konferencyjne i szkoleniowe, wzbogacające program użytkowy o nowe funkcje usługowe. Użytkowane będą przede wszystkim przez osoby nie zatrudnione w budynku (dotyczy słuchaczy i prowadzących szkolenia). Niemniej kwalifikacja obiektu biurowego pozostanie bez zmian.
Podstawowym celem zaplanowanej inwestycji są:

- pozyskanie dodatkowej powierzchni użytkowej
- wykorzystanie (zabudowa) ogrzewanej przestrzeni istniejącego wewnętrznego zadaszonego dziedzińca budynku, łącznie z wymianą przestarzałego nieszczelnego świetlika dachowego, nie spełniającego aktualnych normatywów dotyczących jego izolacyjności termicznej.
- rozbudowa obiektu w poziomie piwnic i parteru celem uzupełnienia przestrzeni niezbędnej dla właściwego zaprojektowania zaplanowanego programu funkcjonalnego jak również celem zmiany aktualnego wizerunku obiektu od strony Trasy Zamkowej.
- przebudowa części pomieszczeń istniejących w obrębie sutereny i parteru
- udostępnienie osobom niepełnosprawnym (głównie klientom zewnętrznym) wszystkich kondygnacji użytkowych budynku

- modernizacja elewacji obiektu celem jej termoizolacji i neutralizacji w stosunku do widoku zabytkowej sylwety rzeszowskiego zamku i jego fortyfikacji.
- termorenowacja ścian zewnętrznych piwnic i parteru

Istniejącą część biurową i higieniczno-sanitarną na I i II piętrze pozostawia się prawie bez zmian funkcjonalnych.

## V. KONCEPCJA ROZWIĄZANIA PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU

Analiza możliwości rozbudowy obiektu w sytuacji istniejących ograniczeń ze strony służb konserwatorskich, wskazały właściwe kierunki inwestycji :

- **Zabudowa wewnętrznego dziedzińca umożliwiająca pozyskanie nowej powierzchni bez rozbudowy istniejącej kubatury.**

Pozwoli jednocześnie efektywnie wykorzystać ogrzewaną kubaturę a także zmodernizować przekrycie dziedzińca.

- **Rozbudowa obiektu w kierunku Trasy Zamkowej, będąca uzupełnieniem zabudowy wewnętrznego dziedzińca**.

Dopełni pozyskanie powierzchni użytkowej potrzebnej dla pełnej realizacji założonego programu funkcjonalnego.
Niska 2.-kondygnacyjna rozbudowa nie zasłani widoku zamku, uatrakcyjni natomiast bryłę istniejącego budynku i przysłoni jego zaplecze gospodarcze.

- **Rozbudowa fragmentu obiektu w kierunku północno-wschodniej granicy działki, bez przekraczania obrysu zabudowy budynku istniejącego**.

Bez poważnej zmiany bryły istniejącego budynku, umożliwi uzyskanie dodatkowej powierzchni dla funkcjonalnego powiększenia sali narad na parterze i przekształcenie jej w salę konferencyjno-szkoleniową dla ok.35 osób. Stworzy też warunki dla montażu urządzeń wentylacji mechanicznej dla powiększonej sali na parterze oraz pozwoli na zainstalowanie wbudowanej czerpni powietrza dla zespołów nawiewnych wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń powstałych w wyniku zabudowy wewnętrznego dziedzińca.

- **Przebudowa części pomieszczeń w obrębie istniejącego budynku, konieczna dla bezpiecznego i poprawnego funkcjonowania rozbudowanych i przebudowanych części obiektu.**

Przebudowa części powierzchni istniejącego budynku pozwoli właściwie wtopić nową funkcję w istniejącą strukturę.
Konieczne są też rozwiązania zapewniające właściwe warunki bezpieczeństwa pożarowego dla wszystkich użytkowników rozbudowanego i przebudowanego obiektu.

- **Modernizacja elewacji istniejącej części**

W związku z zaplanowaną rozbudową i przebudową obiektu, celowe będzie przeprowadzenie kompleksowej modernizacji jego elewacji. Obejmie ona termorenowację ścian zewnętrznych i dachu, wymianę zewnętrznej stolarki okiennej i drzwiowej, montaż zabezpieczeń antysolarnych oraz wprowadzenie nowoczesnych technologii wykończenia ścian zewnętrznych.

Rozwiązania te wspomogą zaprojektowane dla nowej części systemy i instalacje ogrzewania, chłodzenia i wentylacji obiektu.

## VI. OPIS ZAPROJEKTOWANEJ ZABUDOWY WEWNĘTRZNEGO DZIEDZIŃCA

### 6.1. Rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne

Zaprojektowano wypełnienie przestrzeni zadaszonego wewnętrznego dziedzińca czterema kondygnacjami, łączącymi się funkcjonalnie i przestrzennie z aktualnym zagospodarowaniem budynku.
Mieszczą one:

- maszynownię wentylacji mechanicznej i klimatyzacji – w suterenie
- audytoryjną salę konferencyjno-szkoleniową na ok.162 osoby - na parterze
- salę szkoleniowo-biznesową na ok.55 osób – na I piętrze
- pokój obsługi klienta biznesowego i pokój do rekrutacji – na II piętrze
- aneksy socjalno-wypoczynkowe na I i II piętrze dla użytkowników sali szkoleniowo-biznesowej oraz pokoi obsługi klienta i rekrutacji

### 6.2. Forma architektoniczna

Zaprojektowane rozwiązanie nie ma większego wpływu na zewnętrzną formę architektoniczną obiektu. Kształt świetlika zyskuje nową, spokojniejszą formę i nieco mniejszą wysokość, co jest rozwiązaniem korzystnym w kontekście sąsiedztwa zamku.

### 6.3. Konstrukcja

Konstrukcja zaprojektowanej 4-kondygnacyjnej zabudowy wewnętrznego dziedzińca ograniczona jest obrysem galerii komunikacji wewnętrznej budynku istniejącego.
Zaprojektowano konstrukcję zabudowy wnętrza całkowicie oddylatowaną od elementów konstrukcyjnych części istniejącej. Jedynie obwodowe pasmo świetlika dachowego opierać się będzie na krawędzi istniejącego stropu nad II piętrem.
Przyjęto nośną konstrukcję żelbetową opartą na czterech nowych nośnych słupach w rozstawie 8,11cm x 9,98cm.
Posadowienie projektuje się za pośrednictwem żelbetowego rygla o wymiarach 50cm x 120cm, łączącego cztery słupy szkieletu nośnego.
Poziom posadowienia zaprojektowano na głębokości 4,60m poniżej poziomu posadzki istniejącego dziedzińca.
Strop nad parterem – monolityczna płyta żelbetowa krzyżowo zbrojona o gr. 32cm, oparta na 4 słupach o wymiarach 50cm x 50cm, ze wspornikami w stronę istniejących galerii.
Nad I piętrem – monolityczna płyta żelbetowa gr.22 cm zbrojona dwukierunkowo, oparta na czterech żelbetowych słupach 40cm x 40cm oraz ryglach żelbetowych 40 x 70cm, ze wspornikami jw.

Nad II piętrem – monolityczna płyta żelbetowa gr.22cm zbrojona dwukierunkowo, oparta na czterech żelbetowych słupach 40cm x 40cm oraz ryglach żelbetowych 30 x 80cm i 30 x 125cm bez wsporników jw.
Na żelbetowym stropie sutereny gr.18cm, opartym na betonowych ścianach pomieszczenia maszynowni wentylacji mechanicznej i klimatyzacji, zaprojektowano audytoryjną salę konferencyjno-szkoleniową, wypełniającą przestrzeń sutereny i parteru.
Po obwodzie wewnętrznej zabudowy, w poziomie dachu, zaprojektowano aluminiowo-szklany świetlik dachowy.
Środkowa partia dachu (odwróconego pogrążonego) skonstruowana jest na żelbetowym stropie II piętra.

### 6.4. Warunki gruntowo-wodne terenu wewnętrznej zabudowy

Wg opisu technicznego części konstrukcyjnej (na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w marcu 2010r.).

### 6.5. Dane liczbowe wewnętrznej zabudowy

powierzchnia zabudowy 213,00m$^2$(mieści się w powierzchni zabudowy istn. budynku)
powierzchnia netto 616,50m$^2$
(w tym) :
- powierzchnia sutereny 146,75m$^2$
- powierzchnia parteru (zaadaptowana powierzchnia istniejąca) 213,00m$^2$
- powierzchnia I piętra 136,75m$^2$
- powierzchnia II piętra 120,00m$^2$

powierzchnia netto (dodana do istniejącej powierzchni netto budynku) 403,50m$^2$
kubatura 2 702,00m$^3$
(z tego 1 812,00m$^3$ mieści się w kubaturze istniejącego budynku)
wysokość całkowita 14,45m
wysokość budynku
(od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku) 11.05m
ilość kondygnacji 4

## VII. OPIS ZAPROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY

### 7.1. Rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne

Część pomieszczeń w suterenie i na parterze objęto projektem przebudowy, przystosowując je do nowej funkcji.
W suterenie :

- pomieszczenia dawnej introligatorni zaadaptowano na potrzeby nowej serwerowni i dwuosobowy pokój dla informatyków
- pomieszczenie dawnego archiwum zamieniono na pomieszczenia higieniczno-sanitarne dla użytkowników zaprojektowanych w budynku sal konferencyjnych i szkoleniowych.
- zaprojektowano przejście z istniejącej sutereny do pomieszczeń nowych maszynowni wentylacji i klimatyzacji

Na parterze

- dwa pokoje biurowe oraz salę narad przystosowano na salę konferencyjno-szkoleniową na ok. 35 osób
- zlikwidowano kiosk przy wejściu głównym i powiększono wiatrołap
- zlikwidowano serwerownię przy portierni i zaprojektowano w tym miejscu dwa boksy dla tłumaczy, obsługujących dużą salę konferencyjno-szkoleniową
- powierzchnię dawnej sali narad i bufetu pracowniczego, zaadaptowano na szatnię odzieży wierzchniej, foyer, i wc przystosowane dla osób niepełnosprawnych oraz przestrzeń bankietową dla uczestników szkoleń, prezentacji i konferencji.
- zaprojektowano pomieszczenia zaplecza bankietowego zapewniające właściwe warunki higieniczno-sanitarne dystrybucji posiłków przez firmy cateringowe obsługujące szkolenia i konferencje
- w duszy istniejącej klatki schodowej zaprojektowano dźwig osobowy obsługujący wszystkie kondygnacje istniejącego budynku, umożliwiający osobom na wózku inwalidzkim dostęp do wszystkich pomieszczeń w części istniejącej i projektowanej
- zaprojektowano podnośnik schodowy umożliwiający transport osób niepełnosprawnych z poziomu placu wejściowego na poziom parteru istniejącego budynku.

### 7.2. Forma architektoniczna

Zaprojektowane rozwiązania nie wpływają na zmianę zewnętrznych gabarytów bryły istniejącego budynku, spowodują natomiast zmiany na fragmentach jego elewacji.

### 7.3 Konstrukcja

Zaprojektowane zmiany w niewielkim stopniu ingerują w konstrukcję istniejącego obiektu. Realizacja otworów w istniejących ścianach konstrukcyjnych wymagać będzie wykonania nowych stalowych wzmocnień i konstrukcji stalowych nadproży.

### 7.4. Dane liczbowe przebudowy

| | |
|---|---|
| powierzchnia netto | 690,15m$^2$ |
| (w tym) : | |
| - powierzchnia w obrębie sutereny | 202,25m$^2$ |
| - powierzchnia w obrębie parteru | 444,25m$^2$ |
| - powierzchnia w obrębie I piętra | 21,10m$^2$ |
| - powierzchnia w obrębie II piętra | 22,55m$^2$ |

## VIII. OPIS ZAPROJEKTOWANEJ ROZBUDOWY ZEWNĘTRZNEJ

### 8.1. Rozwiązanie funkcjonalno-przestrzenne

Zaprojektowana rozbudowa zewnętrzna łączy się funkcjonalnie lub przestrzennie z przebudową i obejmuje :

- czerpnię i wyrzutnię powietrza oraz maszynownię wentylatorni przybudowaną do północno-wschodniej elewacji budynku istniejącego w suterenie
- poszerzenie traktu sali konferencyjno-szkoleniowej – na parterze rozbudowy jw.
- 2 – stanowiskowy garaż, magazyn gospodarczy oraz podcień umożliwiający wjazd do istniejących garaży – w poziomie sutereny rozbudowy od strony południowo-wschodniej budynku istniejącego
- przestrzeń bankietową sal szkoleniowych – w poziomie parteru rozbudowy od strony południowo-wschodniej budynku istniejącego
- wiatrołap wejścia głównego do części konferencyjno-szkoleniowej dobudowany do ściany zewnętrznej 2- kondygnacyjnej części istniejącej

## 8.2. Forma architektoniczna

Zewnętrzna rozbudowa przy północno-wschodniej ścianie budynku to niewielkie uzupełnienie powierzchni sutereny i parteru do lica nadwieszenia ściany zewnętrznej dwu wyższych kondygnacji. Przerywa ono regularne wysunięcie bryły i wzbogaca jej elewację.
W największym zakresie rozbudowa ingeruje w formę bryły istniejącego budynku od strony południowo-wschodniej. Jest to elewacja widoczna od strony Trasy Zamkowej, dodatkowo oglądana na tle sylwety zamku. Dążono do przysłonięcia nieatrakcyjnego zaplecza techniczno-gospodarczego nową bryłą, która jednak nie powinna ograniczać widoku na zamek ani konkurować z jego atrakcyjnością.
Zaprojektowano duże gładkie powierzchnie ścian wykończone szlachetnymi materiałami o stonowanej, przygaszonej kolorystyce. Przeszklona horyzontalna galeria „naprowadza” oglądającego na bryłę zamku.
Parter południowo-wschodniej rozbudowy, w poziomie sutereny, wspiera się na siatce okrągłych żelbetowych słupów i bryle nowego wolnostojącego garażu. Powstały podcień, osłania wjazdy do garaży.
Z głównego placu wejściowego, zlokalizowanego po północno-zachodniej stronie budynku, od strony ulicy Szopena, prowadzą wejścia do istniejącej części budynku oraz do nowej części szkoleniowej.
Do nowego wejścia zaprojektowano przeszklony wiatrołap, podkreślający jego funkcję – równorzędną z istniejącym wejściem głównym.

## 8.3. Konstrukcja

Konstrukcja II-kondygnacyjnej rozbudowy niskiej części budynku istniejącego stanowi szkielet żelbetowy monolityczny oparty na siatce słupów o rozstawie 5,10m x 6,60m. na rzucie w kształcie trapezu prostokątnego o wymiarach podstawy 25,50m/15,30m i wysokości 6,60m (w osiach ).
Oś pierwszej linii słupów odsunięta jest od południowo-wschodniej ściany budynku istniejącego o 1,60m.
Słupy konstrukcyjne żelbetowe o przekroju kołowym Φ30cm oraz kwadratowym 30cm x 30cm.

Fundamenty zaprojektowano w postaci rusztu składającego się z ław o wysokości 40cm i zróżnicowanej szerokości oraz rygli o przekroju 40cm x 70cm spinających słupy szkieletu nośnego.
Stropy - żelbetowe, płytowe gr.16cm zbrojone krzyżowo ze wspornikiem wysuniętym w stronę budynku istniejącego oraz w stronę zewnętrznej elewacji od Trasy Zamkowej.
Ściany zewnętrzne gr.25cm z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowej, wykończone kamieniem naturalnym i kasetonami aluminiowo-kompozytowymi w systemie elewacji wentylowanej.
Dach pogrążony, niewentylowany, pokryty papą termozgrzewalną, izolowany styropianem w systemie dachu „odwróconego".

### 8.4. Warunki gruntowo-wodne terenu zewnętrznej rozbudowy

Wg opisu technicznego części konstrukcyjnej (na podstawie dokumentacji geotechnicznej opracowanej w marcu 2010r.).

### 8.5. Dane liczbowe zewnętrznej rozbudowy

| | | |
|---|---|---|
| powierzchnia zabudowy | | 250,40m$^2$ |
| (z tego 235,55m$^2$ znajduje się poza obrysem budynku istniejącego) | | |
| powierzchnia netto | | 270,40m$^2$ |
| (w tym) : | | |
| - powierzchnia sutereny | 71,65m$^2$ | |
| - powierzchnia parteru | 198,75m$^2$ | |
| kubatura brutto | | 1 694,00m $^3$ |
| max. wysokość całkowita rozbudowy | | 7,80m |
| ilość kondygnacji rozbudowy | | 2 |

## IX. PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA ELEWACJI ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU

Zaprojektowano:

- wymianę istniejącej stolarki okiennej na ślusarkę aluminiową z nieprzejrzystymi pasami podokiennymi.
- na nasłonecznionych elewacjach górne partie okien przysłonięto poziomymi aluminiowymi listwami zacieniającymi
- tynkowane partie ścian zewnętrznych zastąpiono kompozytowymi aluminiowymi kasetonami elewacyjnymi
- istniejący na dwu dolnych kondygnacjach młotkowany piaskowiec zastąpiono kamienną elewacją wentylowaną.
- zwiększono wysięg pogrążonego dachu na części wysokiej
- zamieniono stropodach niskiej części na stropodach pogrążony otoczony attyką
- wymieniono główne drzwi wejściowe do budynku
- zmieniono ukształtowanie terenu bezpośrednio przy budynku (z wyjątkiem placu wejściowo-parkingowego od strony ulicy Szopena)

Zaprojektowana przebudowa nie zmienia podstawowej formy i charakteru bryły budynku. Zmodernizowano natomiast wystrój jego elewacji, podkreślono pasmowy układ okien, stonowano jego kolorystykę, Dążono

do stworzenia spokojnej, eleganckiej elewacji nie konkurującej z sylwetą zamku i jego fortyfikacji.

## X DANE LICZBOWE OBIEKTU PO PRZEBUDOWIE I ROZBUDOWIE

| | | |
|---|---|---|
| **powierzchnia zabudowy** | | **1 378,15m$^2$** |
| **powierzchnia netto** | | **3 715,90m$^2$** |
| **(w tym) :** | | |
| **- powierzchnia sutereny** | **848,40m$^2$** | |
| **- powierzchnia parteru** | **1 026,75m$^2$** | |
| **- powierzchnia I piętra** | **930,75m$^2$** | |
| **- powierzchnia II piętra** | **910,00m$^2$** | |
| **kubatura brutto** | | **15 784,00m$^3$** |
| **wysokość całkowita budynku** | | **14,50m** |
| **wysokość (od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku)** | | **11.12m** |
| **ilość kondygnacji** | | **4** |

**Zestawienia zaprojektowanych pomieszczeń i aktualnych powierzchni netto wg rysunków (rzutów poszczególnych kondygnacji)**

**Poziom sutereny**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 101 | Klatka schodowa | 6,25 | m$^2$ |
| 102 | Dźwig osobowy | 2,85 | m$^2$ |
| 103 | Szatnia sprzątaczek | 11,20 | m$^2$ |
| 104 | Komunikacja | 100,00 | m$^2$ |
| 105 | Magazyn | 48,00 | m$^2$ |
| 106 | Wymiennikownia co | 23,80 | m$^2$ |
| 107 | Archiwum | 23,50 | m$^2$ |
| 108 | Archiwum | 47,30 | m$^2$ |
| 109 | Magazyn porządkowy | 9,95 | m$^2$ |
| 110 | Archiwum | 23,10 | m$^2$ |
| 111 | Wentylatornia | 8,75 | m$^2$ |
| 112 | Serwerownia | 13,65 | m$^2$ |
| 113 | Pokój informatyków | 17,75 | m$^2$ |
| 114 | Powielarnia | 15,60 | m$^2$ |
| 115 | Introligatornia | 47,80 | m$^2$ |
| 116 | Pokój biurowy | 16,30 | m$^2$ |
| 117 | Magazyn | 16,25 | m$^2$ |
| 118 | Wentylatornia | 15,60 | m$^2$ |
| 119 | Przedsionek | 2,10 | m$^2$ |
| 120 | Klatka schodowa | 3,20 | m$^2$ |
| 121 | Pomieszczenie rozprężne | 71,55 | m$^2$ |
| 122 | Wentylatornia | 40,25 | m$^2$ |
| 123 | Wentylatornia | 45,95 | m$^2$ |
| 124 | WC kobiet | 30,20 | m$^2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 125 | Przedsionek | 4,65 | $m^2$ |
| 126 | WC mężczyzn | 21,95 | $m^2$ |
| 127 | Przedsionek | 9,45 | $m^2$ |
| 128 | Magazyn porządkowy | 7,50 | $m^2$ |
| 129 | Palarnia | 18,95 | $m^2$ |
| 130 | Trafo | 8,00 | $m^2$ |
| 131 | Trafo | 8,00 | $m^2$ |
| 132 | Trafo | 9,55 | $m^2$ |
| 133 | Garaż | 27,80 | $m^2$ |
| 134 | Garaż | 28,00 | $m^2$ |
| 135 | Garaż – 2 stanowiska | 44,80 | $m^2$ |
| 136 | Pomieszczenie gospodarcze | 18,10 | $m^2$ |
| | **Razem** | **847,65** | **$m^2$** |

**Poziom parteru**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 201 | Klatka schodowa | 12,45 | $m^2$ |
| 202 | Dźwig osobowy | 2,85 | $m^2$ |
| 203 | Kabina tłumaczy | 5,75 | $m^2$ |
| 204 | Kabina tłumaczy | 6,25 | $m^2$ |
| 205 | Portiernia | 11,00 | $m^2$ |
| 206 | Wiatrołap | 18,10 | $m^2$ |
| 207 | Hol wejściowy | 72,45 | $m^2$ |
| 208 | WC kobiet | 7,15 | $m^2$ |
| 209 | WC mężczyzn | 8,05 | $m^2$ |
| 210 | Komunikacja | 53,95 | $m^2$ |
| 211 | Sala konferencyjno – szkoleniowa | 80,25 | $m^2$ |
| 212 | Pokój śniadań | 7,55 | $m^2$ |
| 213 | Pokój biurowy | 24,65 | $m^2$ |
| 214 | Pokój biurowy | 16,30 | $m^2$ |
| 215 | Pokój biurowy | 16,45 | $m^2$ |
| 216 | Pokój biurowy | 15,45 | $m^2$ |
| 217 | Pokój biurowy | 15,80 | $m^2$ |
| 218 | Pokój biurowy | 15,80 | $m^2$ |
| 219 | Pokój biurowy | 15,00 | $m^2$ |
| 220 | Klatka schodowa | 9,40 | $m^2$ |
| 221 | Sala konferencyjno – szkoleniowa | 168,00 | $m^2$ |
| 222 | Wiatrołap | 4,20 | $m^2$ |
| 223 | Hol | 117,40 | $m^2$ |
| 224 | WC dla niepełnosprawnych | 4,30 | $m^2$ |
| 225 | Sala konsumpcyjna | 228,60 | $m^2$ |
| 226 | Bufet | 17,75 | $m^2$ |
| 227 | Wydawalnia | 5,60 | $m^2$ |
| 228 | Zmywalnia | 5,55 | $m^2$ |
| 229 | Kuchnia | 18,00 | $m^2$ |
| 230 | Magazyn | 6,55 | $m^2$ |
| 231 | Pokój socjalny | 6,60 | $m^2$ |
| 232 | WC | 1,80 | $m^2$ |
| 233 | Komunikacja zaplecza | 5,50 | $m^2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 234 | Pomieszczenie porządkowe | 2,15 | $m^2$ |
| 235 | Szatnia | 21,40 | $m^2$ |
| | **Razem** | **1028,05** | **$m^2$** |

**Poziom I piętra**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 301 | Klatka schodowa | 12,50 | $m^2$ |
| 302 | Dźwig osobowy | 2,85 | $m^2$ |
| 303 | WC mężczyzn | 8,85 | $m^2$ |
| 304 | Komunikacja | 151,30 | $m^2$ |
| 305 | Pokój biurowy | 55,35 | $m^2$ |
| 306 | Pokój biurowy | 21,70 | $m^2$ |
| 307 | Pokój biurowy | 25,50 | $m^2$ |
| 308 | Pokój biurowy | 21,70 | $m^2$ |
| 309 | Pokój biurowy | 55,35 | $m^2$ |
| 310 | WC kobiet | 9,40 | $m^2$ |
| 311 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 312 | Pokój biurowy | 24,75 | $m^2$ |
| 313 | Pokój biurowy | 15,00 | $m^2$ |
| 314 | Pokój biurowy | 24,25 | $m^2$ |
| 315 | Przygotowalnia | 6,65 | $m^2$ |
| 316 | Catering | 19,60 | $m^2$ |
| 317 | Szatnia | 6,50 | $m^2$ |
| 318 | Sala konferencyjno –szkoleniowa | 76,35 | $m^2$ |
| 319 | Pokój biurowy | 31,40 | $m^2$ |
| 320 | Klatka schodowa | 9,35 | $m^2$ |
| 321 | Pokój biurowy | 13,00 | $m^2$ |
| 322 | Pokój biurowy | 18,60 | $m^2$ |
| 323 | Pokój biurowy | 15,90 | $m^2$ |
| 324 | Pokój biurowy | 16,50 | $m^2$ |
| 325 | Pokój biurowy | 21,80 | $m^2$ |
| 326 | Pokój biurowy | 43,45 | $m^2$ |
| 327 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 328 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 329 | Aneks socjalno - wypoczynkowy | 43,40 | $m^2$ |
| 330 | Sala szkoleniowo - biznesowa | 76,85 | $m^2$ |
| | **Razem** | **926,10** | **$m^2$** |

**Poziom II piętra**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 401 | Klatka schodowa | 12,35 | $m^2$ |
| 402 | Dźwig osobowy | 2,85 | $m^2$ |
| 403 | WC mężczyzn | 10,55 | $m^2$ |
| 404 | Komunikacja | 140,75 | $m^2$ |
| 405 | Gabinet prezesa | 32,75 | $m^2$ |
| 406 | Gabinet v-c prezesa | 21,50 | $m^2$ |
| 407 | Sekretariat | 33,00 | $m^2$ |
| 408 | Gabinet v-c prezesa | 21,70 | $m^2$ |
| 409 | Pokój biurowy | 25,50 | $m^2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 410 | Pokój biurowy | 21,70 | $m^2$ |
| 411 | WC kobiet | 9,15 | $m^2$ |
| 412 | Pokój biurowy | 54,85 | $m^2$ |
| 413 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 414 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 415 | Pokój biurowy | 32,20 | $m^2$ |
| 416 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 417 | Pokój biurowy | 16,45 | $m^2$ |
| 418 | Pokój biurowy | 16,00 | $m^2$ |
| 419 | Pokój biurowy | 21,70 | $m^2$ |
| 420 | Pokój biurowy | 21,70 | $m^2$ |
| 421 | Pokój biurowy | 31,65 | $m^2$ |
| 422 | Klatka schodowa | 9,35 | $m^2$ |
| 423 | Pokój biurowy | 8,25 | $m^2$ |
| 424 | Pokój biurowy | 23,50 | $m^2$ |
| 425 | Pokój biurowy | 16,00 | $m^2$ |
| 426 | Pokój biurowy | 16,45 | $m^2$ |
| 427 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 428 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 429 | Pokój biurowy | 32,75 | $m^2$ |
| 430 | Aneks socjalno - wypoczynkowy | 39,35 | $m^2$ |
| 431 | Sala obsługi klienta biznesowego | 36,95 | $m^2$ |
| 432 | Sala do rekrutacji | 37,00 | $m^2$ |
| | **Razem** | **909,70** | **$m^2$** |

## XI OPIS ZAPROJEKTOWANEGO ROZWIAZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEGO OBIEKTU PO PRZEBUDOWIE I ROZBUDOWIE

Istniejący budynek funkcjonować będzie nadal jako biurowy dla pracowników zatrudnionych w RARR S.A. Użytkować będą oni głównie istniejące pomieszczenia biurowe na parterze, I i II piętrze oraz pokoje na II piętrze zaprojektowanej zabudowy wewnętrznego dziedzińca. Na I i II piętrze wewnętrznej zabudowy wygospodarowano dwa otwarte aneksy socjalno-wypoczynkowe.

Na I piętrze budynku, w ciągu pokoi biurowych, funkcjonuje też istniejąca sala konferencyjno-szkoleniowa na ok. 75 osób z niewielkim zapleczem socjalnym.

W projekcie przebudowy i rozbudowy podstawową biurową funkcję obiektu wzbogacono o funkcje usługowe, w których odbywać będą się szkolenia, narady i konferencje organizowane dla osób z zewnątrz.

Są to :

- obszerna amfiteatralna sala konferencyjno-szkoleniowa na ok.162 osoby
- sala konferencyjno- szkoleniowa dla max.35 osób, połączona z funkcjonującym na parterze Centrum Obsługi Inwestora Zagranicznego
- sala szkoleniowo - biznesowa na I piętrze w obrębie zabudowy istniejącego wewnętrznego dziedzińca

- sala obsługi klienta biznesowego i sala rekrutacji na II piętrze zabudowy dziedzińca
- zaplecze bankietowe z obszerną salą konsumpcyjną, pozwalające na obsługę szkoleń i konferencji organizowanych w budynku

W suterenie budynku znajdują się dwa istniejące garaże 1-stanowiskowe dla samochodów osobowych. W suterenie zewnętrznej rozbudowy zaprojektowano 2-stanowiskowy boks garażowy oraz pomieszczenie gospodarcze na sprzęt gospodarczy i porządkowy.
W części istniejącej nadal znajduje się wydzielona stacja trafo.

## XII OPIS ZAPROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

### Rozwiązania materiałowe

- **fundamenty -** ławy, stopy i rygle żelbetowe
- **konstrukcja nośna -** mieszana (szkielet żelbetowy łączony z układem murowanych i betonowych ścian nośnych)
- **stropy -** żelbetowe, wylewane
- **ściany zewnętrzne -** dwuwarstwowe, ceramiczne,z wentylowaną elewacją wykończoną kamieniem naturalnym i aluminiowymi kasetonami elewacyjnymi
- **przeszklone partie ścian zewnętrznych -** aluminiowo-szklane fasady słupowo-ryglowe szklone zestawami termoizolacyjnymi szkła niskoemisyjnego i absorpcyjnego
- **dachy:**
  - stropodach płaski pokryty papą na izolacji termicznej – na części wysokiej (istniejącej)
  - stropodach płaski w systemie dachu odwróconego wykończonego płytką betonową – na dachu zabudowy dziedzińca
  - stropodach płaski w systemie dachu odwróconego wykończonego żwirem– na dachu zewnętrznej rozbudowy
- **świetlik dachowy -** aluminiowo-szklany, szklony szkłem bezpiecznym w zestawach termoizolacyjnych szkła niskoemisyjnego i absorpcyjnego
- **okna i drzwi zewn. -** aluminiowe lakierowane proszkowo
- **ścianki działowe -** lekkie z płyt gipsowych na stalowej konstrukcji, wypełnione materiałem dźwiękochłonnym
- **sufity podwieszone -** dekoracyjno-akustyczne i akustyczne z wełny szklanej
- **drzwi garażowe -** segmentowe, izolowane pianką poliuretanową

### Wykończenie ścian zewnętrznych

Uwaga: W projekcie wykonawczym budynku uściśli się przewidziane w projekcie budowlanym materiały i technologie wykończenia ścian.
Zaproponowano niżej opisane materiały elewacyjne :

1. okładzina wentylowana z piaskowca w kolorze złocistobeżowym gr.4cm montowana na kotwach ze stali nierdzewnej.

2. elewacja wentylowana wykończona kasetonami aluminiowo-kompozytowymi w metalicznym kolorze ciemnoszarym.
3. elewacja wentylowana wykończona kasetonami aluminiowo-kompozytowymi w metalicznym kolorze ciemnobeżowym
4. okładzina wentylowana z wzorzystego granitu w kolorze antracytowo-beżowym gr. 3 - 4cm montowana na kotwach ze stali nierdzewnej.
5. fasada aluminiowo-szklana z profili lakierowanych proszkowo na kolor ciemnoszary (metaliczny)
6. żaluzje elewacyjne przeciwsłoneczne z tłoczonego aluminium w kolorze ciemnoszarym (metalicznym).
7. elewacja otwarta listwowa aluminiowa; profile lakierowane na kolor ciemnobeżowy

## XIII WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

W budynku zaprojektowano następujące instalacje i urządzenia wewnętrzne, powiązane z układem istniejących instalacji wewnętrznych

- **sanitarne**
  - wewnętrzna instalacja wodociągowa
  - wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
  - wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
  - wewnętrzna instalacja co.

oraz nowe układy

  - wentylacja mechaniczna i klimatyzacja

- **elektroenergetyczne i teletechniczne**
  - zasilanie
  - złącze kablowe, układ pomiarowy – modernizacja
  - rozprowadzenie mocy z tablicy głównej
  - rozdzielnie i tablice odbiorcze
  - instalacja oświetlenia podstawowego
  - instalacja oświetlenia ewakuacyjnego
  - instalacja siły i gniazd wtyczkowych
  - instalacja zasilania wentylacji
  - instalacja zasilania klimatyzacji
  - instalacja AKPiA
  - instalacja logiczna oraz serwerownia
  - instalacja telefoniczna
  - instalacja dla wpustów dachowych
  - instalacja gniazd wtyczkowych 24VAC
  - instalacja przyzywowa w pom. dla osób niepełnosprawnych
  - instalacja sygnalizacji alarmu pożaru SAP
  - instalacja sygnalizacji włamania i napadu SAWIN
  - instalacje AV (audiowizualne)
  - instalacja odgromowa
  - instalacja połączeń wyrównawczych
  - instalacja ochrony od porażeń
  - ochrona przeciwpożarowa – wyłącznik główny zasilania WPP

## XIV DOSTĘPNOŚĆ OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Ogólnodostępne pomieszczenia i przestrzenie budynku przewidziane do użytkowania przez osoby z zewnątrz, są w pełni dostępne dla osób niepełnosprawnych.

Dostępność tę zapewniają

- wydzielone stanowiska postojowe na placu parkingowym
- nowe wejście boczne do budynku prowadzące bezpośrednio z poziomu terenu do holu przy dużej audytoryjnej sali konferencyjno-szkoleniowej
- dźwig osobowy przystosowany do transportu osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, łączący wszystkie ogólnodostępne kondygnacje budynku istniejącego
- wydzielona kabina higieniczno-sanitarna przystosowana dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich, zlokalizowana w holu przy dużej audytoryjnej sali konferencyjno-szkoleniowej.
- podnośnik schodowy umożliwiający osobom niepełnosprawnym ruchowo pokonanie schodów wyrównawczych między poziomem holu a poziomem parteru części istniejącej i przejazd do dźwigu osobowego obsługującego wszystkie kondygnacje budynku istniejącego
- wydzielona przestrzeń na dużej sali konferencyjno-szkoleniowej dla użytkowników na wózkach ( 2 miejsca ).

Stanowiska pracy chronionej dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich mogą być sytuowane wyłącznie na parterze istniejącego budynku. Gabaryty pomieszczeń istniejących sanitariatów na wyższych kondygnacjach nie pozwalają na odpowiednie ich przystosowane dla potrzeb osób na wózkach inwalidzkich.

## XV WPŁTW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

### a) Wymagania zapotrzebowania i jakości wody.

Całkowite średniodobowe zapotrzebowanie na wodę wynosi G = 12 $m^3$/d,

Zapotrzebowanie wody zimnej na cele socjalno-bytowe wynosi q=1,78 l/s, na cele pożarowe qp = 5,3 l/s.

Zapotrzebowanie wody ciepłej na cele socjalno-bytowe wynosi q=0,91 l/s.

Jakość wody zgodna z wymaganiami jakości wody pitnej.

### b) Ilość, jakość i sposób odprowadzenia ścieków.

Ścieki sanitarne bytowe w ilości 12 $m^3$/d odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej.

Ścieki opadowe i roztopowa w ilości 35 l/s odprowadzane będą do nowoprojektowanej sieci kanalizacji deszczowej.

### c) Rodzaj, ilość i zasięg rozprzestrzeniania się emitowanych zanieczyszczeń.

W budynku brak jest źródeł emisji zanieczyszczeń mających wpływ na środowisko.

**d) Emisja hałasu , wibracji i promieniowania jonizującego.**

Źródłem hałasu będą :

- wentylator dachowy 3 szt - hałas z wentylatora dachowego wynosi ok. 40 dB.
- hałas poprzez czerpnie powietrza - ok.40 dB
- schładzacz cieczy na pogrążonym stropodachu zabudowy dziedzińca – ok.55 dB
- centrale wentylacyjne w wentylatorniach – ok. 50 dB

Zaprojektowane instalacje i urządzenia elektroenergetyczne nie powodują emisji hałasu

Brak innych istotnych źródeł hałasu, wibracji i promieniowania jonizującego.

**e) Rodzaj i ilość wytworzonych odpadów stałych.**

Przewidywaną ilość wytwarzanych odpadów stałych przyjęto wg objętościowych wskaźników nagromadzenia odpadów (w $m^3$ w ciągu roku) w odniesieniu do powierzchni użytkowej budynku

0,1$m^3$/rok x 3 000$m^2$ =300$m^3$/rocznie = 5,8 $m^3$/tygodniowo.

Ponad połowę odpadów stanowi makulatura. Zakłada się obowiązującą segregację odpadów papierowych od bytowych i możliwość gromadzenia odpadów papierowych w magazynie, w obrębie sutereny budynku.

Aktualnie korzysta się z dwu kontenerów pojemności 1,1$m^3$ opróżnianych wg potrzeb (średnio 1 raz w tygodniu).

Docelowo, planuje się realizację na działce podziemnych pojemników na odpady segregowane.

Odpady pokonsumpcyjne z punktu gastronomicznego zaprojektowanego w budynku – po rozdrobnieniu mechanicznym w zmywalni za pomocą młynka koloidalnego – usuwane będą do kanalizacji sanitarnej.

Opakowania wymienne towarów dostarczanych do bufetu będą odbierane bądź wymienione przez dostawców.

**f) Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi (glebę) oraz wody powierzchniowe i podziemne.**

Projektowana inwestycja nie ograniczy ilość drzew, jakie aktualnie porastają działkę.

Z uwagi na likwidację parkingu w południowo-wschodniej części działki zwiększy się powierzchnia terenów biologicznie czynnych. (z 14,1 do 16,3%)

## XVI WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Zaprojektowany obiekt jest budynkiem biurowym użyteczności publicznej.

Pomieszczenia biurowe zajmujące przeważającą część istniejącego budynku oraz ogólnodostępne pomieszczenia higieniczno-sanitarne na kondygnacjach biurowych nie są objęte projektem przebudowy.

W ramach zabudowy wewnętrznego dziedzińca zaprojektowano pomieszczenia techniczne i użytkowe pozbawione normatywnego

oświetlenia naturalnego (poza pomieszczeniami na ostatniej kondygnacji). Są to :

- Maszynownia wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w suterenie, nie przeznaczona na pobyt ludzi oraz bez stanowiska stałej pracy.
- Na parterze audytoryjna sala konferencyjno-szkoleniowa na 162 osoby, przeznaczona na pobyt ludzi, nie będąca jednak, w rozumieniu przepisów, pomieszczeniem ich stałej pracy.
- Na I piętrze sala szkoleniowo-biznesowa na 51 osób, przeznaczona na pobyt ludzi, nie będąca jednak, w rozumieniu przepisów, pomieszczeniem ich stałej pracy.

Na obu salach odbywać się będą szkolenia i konferencje, głównie dla osób z zewnątrz. Zarówno dla słuchaczy jak i prelegentów, sale nie będą miejscami stałej pracy

- Na II piętrze dwa pomieszczenia pracy biurowej przeznaczone na pokój obsługi klienta oraz pokój rekrutacji. Posiadają one normatywne oświetlenie naturalne ze świetlika dachowego, zapewnione pośrednio przez przeszklone partie stropu pomieszczeń.
- Na kondygnacjach I i II piętra otwarte aneksy socjalno-wypoczynkowe, wyposażone w stoliki kawiarniane, wypoczynkowe siedziska oraz automaty do dystrybucji zimnych i gorących napoi.
- Aneksy służyć będą użytkownikom sali szkoleniowej, obsługiwanym i rekrutowanym klientom oraz pracownikom biurowym.

We wszystkich wymienionych pomieszczeniach użytkowych zaprojektowano klimatyzację.

Na parterze rozbudowano pomieszczenie holu przyległego do dużej sali konferencyjno-szkoleniowej. Służyć będzie jako foyer dużej sali oraz sala bankietowa dla użytkowników szkoleń, narad i konferencji organizowanych we wszystkich salach. Poza czasem organizowanych imprez, korzystać z niego będą mogli również pracownicy biura oraz osoby z zewnątrz.

Przy sali bankietowej zaprojektowano też zależny bufet z zapleczem. Zakłada się tu podgrzewanie i wydawanie gotowych posiłków, gorących i zimnych napoi oraz przygotowanie prostych dań na bazie dostarczonych półproduktów.

Obsługa to 2-3 osoby zatrudnione do pracy w bufecie i na jego zapleczu. Przewiduje się samoobsługę klientów indywidualnych oraz obsługę kelnerską uczestników organizowanych szkoleń i imprez. Dla obsługi tych ostatnich, bufet wspomagać może zewnętrzna firma cateringowa.

W ramach przebudowy istniejącej części zaprojektowano pomieszczenie serwerowni i pokój biurowy dla informatyków, mieszczące się w suterenie części istniejącej

Jest to pomieszczenie pracy stałej dla dwóch osób, o normatywnej powierzchni, wysokości i oświetleniu naturalnym. Poziom podłogi znajduje się 10cm powyżej poziomu terenu otaczającego budynek.

Kabiny dla tłumaczy obsługujących konferencje i szkolenia, wygospodarowane na zapleczu pomieszczenia portierni. Nie posiadają bezpośredniego oświetlenia naturalnego. Kabiny, dla użytkujących je tłumaczy nie są miejscem ich stałej pracy.

## XVII WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

### a) Dane liczbowe (po przebudowie i rozbudowie)

| | | |
|---|---|---|
| **powierzchnia zabudowy** | | **1 378,15m$^2$** |
| **powierzchnia netto** | | **3 715,90m$^2$** |
| **(**w tym**) :** | | |
| **- powierzchnia sutereny** | **848,40m$^2$** | |
| **- powierzchnia parteru** | **1 026,75m$^2$** | |
| **- powierzchnia I piętra** | **930,75m$^2$** | |
| **- powierzchnia II piętra** | **910,00m$^2$** | |
| **kubatura brutto** | | **15 784,00m$^3$** |
| **wysokość** | | |
| (od poziomu terenu przy najniżej położonym wejściu do budynku) | **11.12m** | |
| **ilość kondygnacji** | | **4** |

### b) Odległości od obiektów sąsiednich (istniejących)

- od budynków po drugiej stronie Trasy Zamkowej min.40m
- od budynków po drugiej stronie ulicy Szopena min.70m
- od kamienicy na działce nr 1365/1 min.100m
- od jednorodzinnych budynków mieszkalnych na działkach nr 1335/1 i 1335/2 (odpowiednio) min.12m i min.11m

### c) Parametry pożarowe występujących substancji palnych

Większość materiałów palnych znajdujących się w budynku stanowi wyposażenie pomieszczeń tj. meble, regały wykonane z drewna i materiałów drewnopodobnych, których temperatura zapalenia wynosi 270 - 400oC.

Ponadto występują materiały biurowe, zasłony, wykładziny i inny wystrój wnętrz o zbliżonej temperaturze zapalenia. Mogą występować również urządzenia techniczne takie jak: komputery, maszyny liczące, odbiorniki radiowe, ekspresy, czajniki oraz elektryczne urządzenia kuchenne, techniczne i technologiczne, które posiadają palne elementy i izolacje wykonane z tworzyw sztucznych o zbliżonej temperaturze zapalenia tj. 270 - 450 oC. Materiały użyte na wykładziny podłóg, ścian oraz sufity podwieszone winny posiadać odpowiednie atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie powszechnym.

Zaleca się wyposażyć dużą salę konferencyjno-szkoleniową na parterze wfotele wykonane z materiałów trudnozapalnych, niewydzielających toksycznych produktów rozkładu i spalania.

### d) Przewidywane obciążenie ogniowe

W obiektach zaliczonych do kategorii zagrożenia ludzi z reguły nie wyznacza się obciążenia ogniowego. Orientacyjnie przyjmuje się, że w zaprojektowanych pomieszczeniach gęstość obciążenia ogniowego nie przekroczy 500 MJ/m2

**e) Kategoria budynku**

Niski budynek biurowy użyteczności publicznej kategorii zagrożenia ludzi ZL III.
Na parterze sala konferencyjno-szkoleniowe na max. 162.osoby, kategorii ZL I oraz konferencyjno-szkoleniowa na max.35.osób, kategorii ZL III.
Sala konferencyjno-szkoleniowa dla max 75.osób oraz sala szkoleniowo-biznesowa dla max. 55.osób na I piętrze. Obie ZL I.
Sala konsumpcyjna bufetu na parterze na około 100.osób, zakwalifikowana do ZL I.
Oddzieloną pożarowo drzwiami EI 30 przestrzeń techniczną i magazynową w suterenie kwalifikuje się jako PM.
Wentylatornie wydzielone przeciwpożarowo drzwiami EI 30 i zakwalifikowane jako PM.
Przewidywana ilość osób mogących jednocześnie przebywać w budynku :

- pracownicy zatrudnieni w części istniejącej max 150
- pracownicy zatrudnieni w części rozbudowanej max 15
- użytkownicy zaplanowanego na parterze bufetu pracowniczego (max 100 osób rekrutują się spośród zatrudnionych pracowników oraz użytkowników niżej wymienionych pomieszczeń)
- użytkownicy zaprojektowanej na parterze audytoryjnej sali konferencyjno-szkoleniowej max 165
- użytkownicy zaprojektowanej na parterze sali konferencyjno-szkoleniowej max 35
- użytkownicy zaprojektowanej na I piętrze sali konferencyjno-szkoleniowej max 75
- użytkownicy zaprojektowanej na I piętrze sali narad max 55

---

Łącznie max 495 osób,

z czego min.215 osób przebywać może na parterze, zaś pozostałe 280 osób na pozostałych kondygnacjach.

**f) Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz powierzchni zewnętrznych**

Zarówno w pomieszczeniach budynku jak i jego sąsiedztwie nie przewiduje się stosowania materiałów i substancji mogących stwarzać strefy zagrożenia wybuchem.

**g) Podział budynku na strefy pożarowe**

Budynek – również po przebudowie i rozbudowie - znajduje się w jednej strefie pożarowej.
Część sutereny, mieszcząca pomieszczenia techniczne i magazynowe oddzielona jest od pozostałej części budynku stropem o odporności min. REI 60 i drzwiami klasy min. EI 30.
Garaże, wbudowane w sutereny istniejącego budynku, oddzielone są od części budynku zaliczonej do ZL przedsionkiem zamykanym obustronnie drzwiami EI 30.
Wentylatornie, wydzielone ścianami EI60, stropemREI60 i zamykane drzwiami EI30, stanowią odrębne strefy.

## h) Klasa odporności ogniowej budynku

Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane określają klasę „B" odporności pożarowej wymaganą dla przedmiotowego obiektu (niski kat. ZL III ).
Wentylatornie oraz wydzieloną część sutereny zaliczono do kategorii PM o gęstości obciążenia ogniowego Q ≤ 500 MJ/m2 w klasie odporności pożarowej „B".
Zaprojektowane elementy konstrukcyjne i podstawowe przegrody budowlane spełniają wymagania odporności ogniowej odpowiednio w zakwalifikowanych klasach:

- główna konstrukcja nośna ( szkielet żelbetowy oraz ściany nośne z cegły pełnej gr. min.25 cm ) - R 120
- stropy międzypiętrowe ( istniejące - żelbetowe gęstożebrowe DMS-65 oraz projektowane - żelbetowe monolityczne wylewane) – EI 60 i R 120
- ściany zewnętrzne nośne (istniejące -z cegły pełnej gr. 25 i 38cm ) – EI 60 i R 120
- ściany wewnętrzne nośne (istniejące -z cegły pełnej gr. 25 i 38cm ) – EI 30 i R 120
- ściany wewnętrzne działowe (ceglane i gipsowe na konstrukcji metalowej ) – EI 30
- obudowy dróg ewakuacyjnych (w tym ścianki szklane) – EI30
- nieotwierane naświetla na korytarzach, zamontowane powyżej 2,0m od posadzki – bez wymagań
- konstrukcja dachu (stropodach żelbetowy) – R 30
- przekrycie dachu – (na części wysokiej -papa termozgrzewalna, na niskiej przybudówce – papa termozgrzewalna przykryta warstwą żwirową gr.5 cm) – RE 30
- świetlik dachowy o powierzchni < 20% pow. dachu – bez wymagań

Wszystkie przegrody budowlane realizowanej inwestycji należy wykonać z materiałów nierozprzestrzeniających ognia.

## i) Warunki ewakuacji

Z uwagi na to, że ewakuacja prowadzić będzie drogami obsługującymi istniejący obiekt oraz, że niemożliwe jest spełnienie wszystkich aktualnie obowiązujących warunków technicznych opracowano ekspertyzę techniczną, która określa warunki bezpiecznej ewakuacji w inny sposób niż podany w rozporządzeniu.
Odstępstwa dotyczą:

- szerokości użytkowej biegów i spoczników bocznej klatki schodowej
- szerokości użytkowej spoczników głównej klatki schodowej

Ekspertyza została uzgodniona przez Podkarpackiego Komendanta WPSP w Rzeszowie a jej zalecenia uwzględnione w projekcie.
W budynku znajdują się dwie nieobudowane klatki schodowe o parametrach użytkowych zaniżonych nieco w stosunku do obowiązujących.

Szerokości istniejących poziomych dróg ewakuacyjnych odpowiadają aktualnym przepisom. Drzwi otwierające się na zewnątrz pomieszczeń i blokujące drogi ewakuacyjne wyposażone będą w samozamykacze.
Długości dróg ewakuacyjnych są zgodne z obowiązującymi.
Drogi ewakuacyjne zostaną wyposażone w znaki informacyjne zapewniające wizualną informację o przebiegu wyznaczonej drogi ewakuacyjnej, zarówno przy świetle dziennym, świetle sztucznym, jak również przy braku oświetlenia (przy nagłym zgaśnięciu światła).
Drogi komunikacji ogólnej oraz dużej sali konferencyjno-szkoleniowej na parterze wyposażone będą w oświetlenie ewakuacyjne.
Z poziomu sutereny zaprojektowano dodatkowe wyjście ewakuacyjne bezpośrednio na zewnątrz budynku.
Pomieszczenia przeznaczone dla więcej niż 50. użytkowników będą miały minimum dwa wyjścia ewakuacyjne. Drugie wyjście ewakuacyjne z sali konsumpcyjnej bufetu zaprojektowano bezpośrednio na zewnątrz budynku.
Zastosowane na drogach ewakuacyjnych drzwi rozsuwane, które nie będą służyć wyłącznie do ewakuacji będą spełniać następujące warunki:

- Konstrukcja drzwi będzie zapewniać otwieranie automatyczne i ręczne oraz wykluczać możliwość ich zablokowania;
- W razie pożaru lub awarii drzwi, zapewniona będzie możliwość ich samoczynnego rozsunięcia i pozostania w pozycji otwartej.

Korytarze w istniejącej części, obsługujące też projektowaną rozbudowę, podzielone zostaną drzwiami dymoszczelnymi na odcinki nie dłuższe niż 50m.
Korytarz na II piętrze będzie oddymiany klapami zamontowanymi w przeszklonym świetliku.

**j) zabezpieczenie p.pożarowe instalacji**

W budynku przewiduje się następujące instalacje służące ochronie przeciwpożarowej:
odgromową w wykonaniu podstawowym,

- elektryczną - zabezpieczoną wyłącznikami nadmiarowymi i różnicowo -prądowymi,
- przeciwpożarowy wyłącznik prądu zlokalizowany przy głównym wejściu do budynku
- wewnętrzną instalację hydrantową,
- instalacje oddymiające – klapy w świetliku nad komunikacją poziomą II piętra,
- instalację sygnalizacji pożaru,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne.

Zabezpieczenie przejść instalacji przez ściany wydzielonych pomieszczeń należy wykonać wg aprobowanej technologii do klasy El 60. Przejścia przewodów wentylacyjnych przez ściany wentylatorni zabezpieczyć klapami przeciwpożarowymi klasy EIS 60. Sposób zabezpieczenia instalacji zostanie określony indywidualnie w projektach wykonawczych branżowych. Również dla pozostałych instalacji służących ochronie przeciwpożarowej tj.:

- wewnętrznej instalacji hydrantowej,

- instalacji oddymiającej – klapy w świetliku nad komunikacją poziomą II piętra,
- instalacji sygnalizacji pożaru,
- awaryjnego oświetlenie ewakuacyjne

zostaną sporządzone projekty wykonawcze i zostaną one uzgodnione z uprawnionym rzeczoznawcą pod względem spełnienia przepisów przeciwpożarowych.

**k) wyposażenie obiektu w urządzenia p.pożarowe i podręczny sprzęt gaśniczy**

W celu zabezpieczenia p. poż. w budynku istnieje wewnętrzna sieć wodociągowa pożarowa, wykonana z rur stalowych ocynkowanych wyposażona w hydranty $\phi$52mm, która będzie obsługiwała również projektowaną rozbudowę
Zakłada się pracę dwóch hydrantów jednocześnie.
Hydranty montowane są w szafkach wg PN-68/B-02858, wyposażone w zawory dn 52mm, prądnice oraz zwijadła z wężami długości 15m i 25m.
Pozostałe urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie to:

- przeciwpożarowy wyłącznik prądu,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne wg odpowiedniej obowiązującej normy – oświetlenie powinno działać przez co najmniej 1 godzinę,
- instalacja oddymiająca poziome drogi ewakuacyjne II piętra – klapy w świetliku
- instalacja sygnalizacji pożaru.

Nadto budynek wyposażony będzie w przenośne gaśnice proszkowe 2kg (lub 3dm3) w ilości 1 szt. sprzętu na każde 100m2 powierzchni budynku Dla zaplecza bufetu zapewniona zostanie jedna gaśnica typu F o masie co najmniej 4kg.
Sprzęt ten zostanie rozmieszczony tak, aby długość dojścia do sprzętu nie przekraczała 30m. Miejsca usytuowania sprzętu zostaną oznakowane zgodnie z PN.

**l) zapotrzebowanie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru.**

Zewnętrzne zapotrzebowanie wodne do gaszenia pożaru tj. 20 l/sek zapewnia miejska sieć wodociągowa z układem istniejących hydrantów p. pożarowych. W pobliżu obiektu znajduje się 2 hydranty uliczne, zlokalizowane przy Trasie Zamkowej oraz przy ulicy Szopena.

**m) Drogi pożarowe**

Budynek, z uwagi na wysokość, przeznaczenie oraz wielkość jego rzutu poziomego wymaga dojazdu pożarowego wzdłuż jego dłuższego boku, w odległości 5 do 15m od ściany zewnętrznej.
Nie jest to możliwe do spełnienia (nawet wobec istniejącego budynku)..
Trasa Zamkowa oraz ulica Szopena spełniają warunki dróg pożarowych dla obiektu. Zlokalizowane są jednak wzdłuż krótszych boków budynku.
Zapewnione są natomiast rozwiązania zastępcze (dostęp do 30% obwodu budynku oraz możliwość wykorzystania placu jako końcowego odcinka drogi o długości 15m z możliwością cofania).

## XVIII

## CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

## Charakterystyka energetyczna budynku

Charakterystyka energetyczna budynku, sporządzona w formie świadectwa charakterystyki energetycznej powinna być ustalona na etapie oddawania do użytkowania obiektu zrealizowanego w oparciu o niniejszy projekt

### 18.1 DANE WYJŚCIOWE

| **Dane ogólne wyjściowe dla opracowania charakterystyki energetycznej i świadectwa energetycznego ocenianego budynku** | |
|---|---|
| rodzaj budynku | istniejący rozbudowany i przebudowany budynek biurowy użyteczności publicznej wolnostojący, 4.-kondygnacyjny |
| adres | Rzeszów ul. Szopena 51<br>działka 1336/3 obr.207 |
| zakres oceny | całość |
| liczba pomieszczeń użytkowych | 58 |
| liczba użytkowników | 165 – max.495 |
| powierzchnia ogrzewana Af [$m^2$] | 3 591,00 |
| kubatura ogrzewana Ve [$m^3$] | 11 691,00 |
| suma pól powierzchni wszystkich przegród oddzielających A [$m^2$] | 4 630,00 |
| współczynnik kształtu A / Ve | 0,40 |
| źródło zasilania energii cieplnej | węzeł cieplny |
| rodzaj i parametry ogrzewania | co ; tz/tp = 80/60°C |
| żródło<br>i parametry ciepłej wody użytkowej | węzeł cieplny<br>tz/tp = 130/70℃ |
| wentylacja | wentylacja mechaniczna i klimatyzacja |
| wskaźnikowo obliczone zapotrzebowanie ciepła dla budynku [kW] | 360,0 |

### 18.2 Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi a także przegród przezroczystych i innych - dla budynku wyposażonego w instalacje grzewcze, wentylacyjne i chłodnicze.

#### *a/* Właściwości izolacyjne zaprojektowanych przegród

- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe wykończone fasadą aluminiowo-szklaną, kasetonami aluminiowymi, okładziną kamienną
  $U_{projektowany}$ = 0,28 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 0,30 W/m2K
- ściany zewnętrzne dwuwarstwowe sutereny zagłębione w gruncie
  $U_{projektowany}$ = 0,29 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 0,30 W/m2K
- stropodach odwrócony zabudowy wewnętrznego dziedzińca
  $U_{projektowany}$ = 0,24 W/$m^2$K < $U_{dopuszczalny}$ = 0,25 W/$m^2$K

- stropodach odwrócony zewnętrznej rozbudowy
  $U_{projektowany}$ = 0,22 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 0,25 W/m2K
- strop nad przejazdem
  $U_{projektowany}$ = 0,23 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 0,25 W/m2K
- wysunięty strop nadwieszenia kondygnacji
  $U_{projektowany}$ = 0,23 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 0,25 W/m2K
- posadzka na gruncie
  $U_{projektowany}$ = 0,40 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 0,45 W/m2K
- okna oraz przeszklone partie aluminiowo-szklanych fasad
  $U_{projektowany}$ = 1,6 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 1,8 W/m2K
- drzwi zewnętrzne
  $U_{projektowany}$ = 2,6 W/m2K = $U_{dopuszczalny}$ = 2,6 W/m2K
- przeszklone poziome partie aluminiowo-szklanych fasad oraz świetliki dachowe
  $U_{projektowany}$ = 1,6 W/m2K < $U_{dopuszczalny}$ = 1,7 W/m2K

**18.3** Analiza zgodności zaprojektowanego budynku z warunkami oszczędności energii i izolacyjności cieplnej (zgodnie z przepisami § 328 i § 329 warunków technicznych)

| **Współczynniki przenikania ciepła U zaprojektowanych ścian stropów i stropodachów** | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa przegrody | Projektowany współczynnik U [W/m$^2$K] | Wymagany współczynnik $U_{max}$ [W/m$^2$K] | Powierzchnia przegrody brutto/netto [m$^2$] |
| stropodach | 0,22; 0, 24 | 0,25 | 1 438 / 1 187 |
| ściana zewnętrzna nadziemia | 0,28 | 0,30 | 1 396 / 778 |
| ściana zewnętrzna ogrzewanej sutereny | 0,29 | 0,30 | 448 / 392 |
| posadzka sutereny na gruncie | 0,40 | 0,45 | 746 |
| strop nad ogrzewaną suterena | | bez wymagań | 1 028 |
| stropy nadwieszeń oraz strop nad przejazdem | 0,23 | 0,25 | 406 |
| **Zaprojektowane przegrody oddzielające spełniają warunki izolacyjności cieplnej** | | | |

| **Współczynniki przenikania ciepła U zaprojektowanych okien i drzwi zewn.** | | | |
|---|---|---|---|
| Nazwa przegrody | Projektowany współczynnik U [W/m$^2$K] | Wymagany współczynnik $U_{max}$ [W/m$^2$K] | Powierzchnia przegrody brutto/netto [m$^2$] |
| okna zewnętrzne sutereny z profili aluminiowych | 1,60 | 1,80 | 618 |
| okna zewnętrzne pozostałych kondygnacji z profili alumin. | 1,60 | 1,80 | 56 |
| drzwi zewnętrzne aluminiowe | 2,10 | 2,60 | 3,70 |
| świetlik dachowy aluminiowy | 1,60 | 1,70 | 250,00 |
| brama garażowa segmentowa izolowana termicznie | 0,90 | 2,60 | 24,60 |

| |
|---|
| **Zaprojektowane okna i drzwi zewnętrzne spełniają warunki izolacyjności cieplnej** |

| **Powierzchnia zaprojektowanych okien kondygnacji nadziemnych** |
|---|
| A0 (pole powierzchni zaprojektowanych okien) = 617,60$m^2$ |
| $A0_{max}$ (obliczone wg załącznika nr 2 do warunków technicznych) = 338,00$m^2$ =( 0,15 x 1 895,00$m^2$ + 0,03 x 1 785,00$m^2$ ) |
| **Powierzchnia zaprojektowanych okien jest większa niż wartość $A0_{max}$** |

| **Zaprojektowana izolacja cieplna otulinami z pianki polietylenowej przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach co i cwu** | |
|---|---|
| Rodzaj przewodu lub komponentu | Zaprojektowana grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m K) |
| Średnica wewnętrzna do 25 mm | 20 mm |
| Średnica wewnętrzna od 25 do 40 mm | 30 mm |
| Średnica wewnętrzna od 40 do 100 mm | równa średnicy wewnętrznej rury |
| Przewody i armatura grubości jw. przechodzące przez ściany i stropy | ½ grubości jw. |
| **Zaprojektowana izolacja cieplna przewodów w instalacjach spełnia warunki oszczędności energii** | |

## 18.4 Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii, stanowiących jego stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne, z wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem obiektu.

### a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych

**- stan istniejący:**

Moc zainstalowana – 175,9kW
Moc zapotrzebowana – 80,0kW

**- stan projektowany:**

Moc zainstalowana – 206,7kW
Współczynnik jednoczesności kz – 0,46
Moc zapotrzebowana – 96,0kW
w tym :

- oświetlenie - 15,0 kW
- gniazda – 12,0 kW
- sieć zasilająca komputery – 4,0 kW
- klimatyzacja - 85,0 kW
- wentylacja – 21,6 kW
- pompy ciepła + klimakonwektory – 10,0 kW
- urządzenia technologiczne w kuchni i bufecie (kuchenki piece itp.) – 43,2 kW
- dźwig osobowy – 9,0 kW
- urządzenia AV – 3,0 kW

**- stan po rozbudowie:**

- Łączna moc zainstalowana Pi = 382,6 kW
- Współczynnik jednoczesności kz = 0,46
- Moc zapotrzebowana Pz = 176,0 kW
- Prąd szczytowy $I_0$= 273,0A

**b) Bilans mocy innych urządzeń:**

- źródło ciepła: węzeł cieplny
- nominalna moc grzewcza - 360 kW

w tym :

- wentylacja mechaniczna - moc nominalna 100 kW
- grzejniki do ogrzewania pomieszczeń - moc nominalna 200 kW
- przygotowanie ciepłej wody – moc nominalna 60 kW

## 18.5 Parametry sprawności energetycznej instalacji grzewczej i innych urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną obiektu budowlanego, w tym wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

**a)** Sprawność urządzeń i instalacji grzewczej:

- wymiennik ciepła – sprawność 90%
- instalacje grzewcza izolowana termicznie (parametry pracy 80/60℃) - sprawno ść 88%

**b)** Sprawność innych urządzeń:

- nagrzewnice wodne central wentylacyjnych – sprawność 70%

## 18.6 Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych.

Powyższe porównanie wykonano na podstawie wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06 listopad 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – załącznik nr 2 – Wartości U przyjęto jak dla budynków użyteczności publicznej.

Wyniki analizy izolacyjności cieplnej i oszczędności energii dla zaprojektowanego budynku (zgodnie z § 328 i § 329 ust. 1 pkt. 1 warunków technicznych):

- wartości współczynników przenikania ciepła U zaprojektowanych ścian stropów i stropodachów obliczone zgodnie z PN odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej przegród oddzielających
- wartości współczynników przenikania ciepła U zaprojektowanych okien i drzwi zewnętrznych spełniają wymagania izolacyjności cieplnej
- zaprojektowane izolacje cieplne przewodów rozdzielczych i komponentów w instalacjach co oraz cwu (w tym przewody cyrkulacyjne) odpowiadają wymaganiom izolacyjności cieplnej
- powierzchnia okien zaprojektowanego budynku obliczona wg ich wymiarów modularnych A0 jest większa od wartości $A0_{max}$ obliczonej wg załącznika nr 2 do warunków technicznych

**Podsumowanie:**
Analiza podstawowych wskaźników i współczynników wykazuje, że warunek oszczędności energii i izolacyjności cieplnej jest spełniony dla zaprojektowanych przegród, instalacji i przyjętych urządzeń budynku.
Powierzchnia okien jest większa niż obliczona wartość $A0_{max.,}$co wynika z faktu, że budynek jest mocno przeszklony w części istniejącej (duże okna oraz świetlik dachowy doświetlający wewnętrzny dziedziniec)
Przewiduje się energooszczędne zestawy szybowe ograniczające straty ciepła oraz chroniące wnętrze budynku przed przegrzewaniem. W celu ochrony przed promieniowaniem słonecznym zaprojektowano też zewnętrzne osłony antysolarne (żaluzje i otwarte elewacje listwowe).

Charakterystykę energetyczną budynku opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego oraz pkt „9" oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie § 329.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Grażyna Bączkowska

Poz. 5.4

kanał czerpni powietrza
0.66 x 1.27 m

kanał czerpni powietrza
0.66 x 1.27 m

Poz. 5.2

Poz. 5.1a

Poz. 5.3

Poz. 5.1

Poz. 5.2

Poz. 4.1

Poz. 4.2

Poz. 4.3
Ława 60x40

Poz. 4.4
Ława 40x40

Ława 30x40

Poz. 4.2

## UWAGA:

1. Pod fundamentami wykonać warstwę chudego betonu B10 gr.10cm
2. Rzędną posadowienia ław fundamentowych przyjęto w odniesieniu do rzędnej parteru +- 0.00=204.57
3. Wykopy fundamentowe wykonać pod nadzorem uprawnionego geologa.

Beton: B30
Stal: # - A-III /34GS/
Ø - A-0 /St0S/

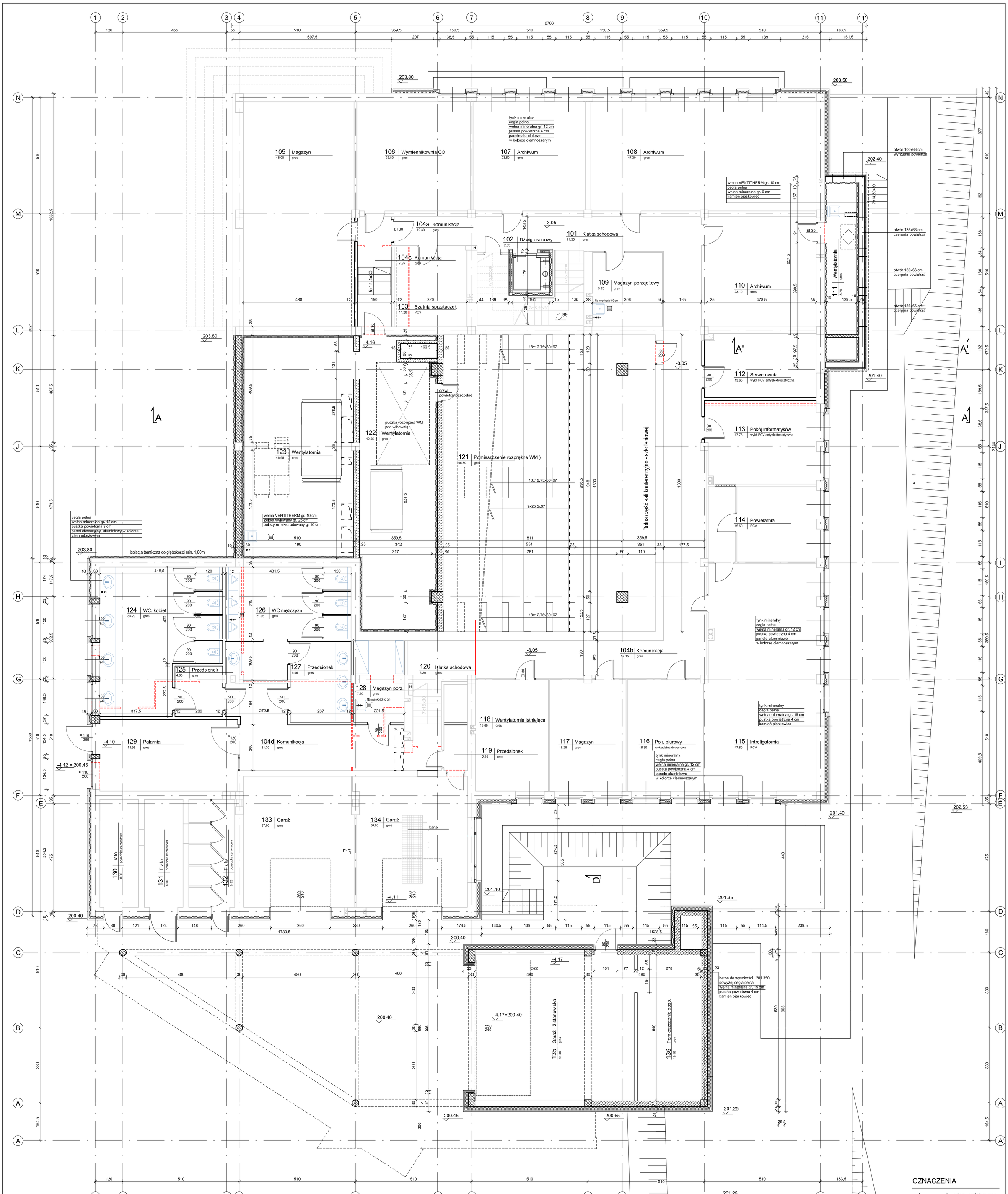
Beton B 20
Beton B 10
Beton B 25

# RZUT FUNDAMENTÓW 1:50

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 09.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | RZUT FUNDAMENTÓW | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 / NR RYS. 2A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamilla JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż.arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZ/A-06/08 | |




| Lp. | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA |
|---|---|---|
| 101 | Klatka schodowa | 6.25 m² |
| 102 | Dźwig osobowy | 2.85 m² |
| 103 | Szatnia sprzataczek | 11.20 m² |
| 104 | Komunikacja | 100.00 m² |
| 105 | Magazyn | 48.00 m² |
| 106 | Wymiennikownia CO | 23.80 m² |
| 107 | Archiwum | 23.50 m² |
| 108 | Archiwum | 47.30 m² |
| 109 | Magazyn porządkowy | 9.95 m² |
| 110 | Archiwum | 23.10 m² |
| 111 | Wentylatornia | 8.75 m² |
| 112 | Serwerownia | 13.65 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 113 | Pokój informatyków | 17.75 m² |
| 114 | Powielarnia | 15.60 m² |
| 115 | Introligatornia | 47.80 m² |
| 116 | Pokój biurowy | 16.30 m² |
| 117 | Magazyn | 16.25 m² |
| 118 | Wentylatornia | 15.60 m² |
| 119 | Przedsionek | 2.10 m² |
| 120 | Klatka schodowa | 3.20 m² |
| 121 | Pomieszczenie rozprężne | 71.55 m² |
| 122 | Wentylatornia | 40.25 m² |
| 123 | Wentylatornia | 45.95 m² |
| 124 | WC kobiet | 30.20 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 125 | Przedsionek | 4.65 m² |
| 126 | Wc mężczyzn | 21.95 m² |
| 127 | Przedsionek | 9.45 m² |
| 128 | Magazyn porządkowy | 7.50 m² |
| 129 | Palarnia | 18.95 m² |
| 130 | Trafo | 8.00 m² |
| 131 | Trafo | 8.00 m² |
| 132 | Trafo | 9.55 m² |
| 133 | Garaż | 27.80 m² |
| 134 | Garaż | 28.00 m² |
| 135 | Garaż - 2 stanowiska | 44.80 m² |
| 136 | Pomieszczenie gosp. | 18.10 m² |
| | Łącznie: | **847.65 m²** |

Zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r
w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
(Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)

•
§ 240. 4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:
1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
2) samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi

⊕
§ 295. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

▲
§ 301. 3. Wysokość położenia podokiennika, określona w ust. 1 i 2, może być pomniejszona, pod warunkiem zastosowania zabezpieczenia okna balustradą do wymaganej wysokości lub zastosowania w tej części okna skrzydła nieotwieranego i szkła o podwyższonej wytrzymałości.

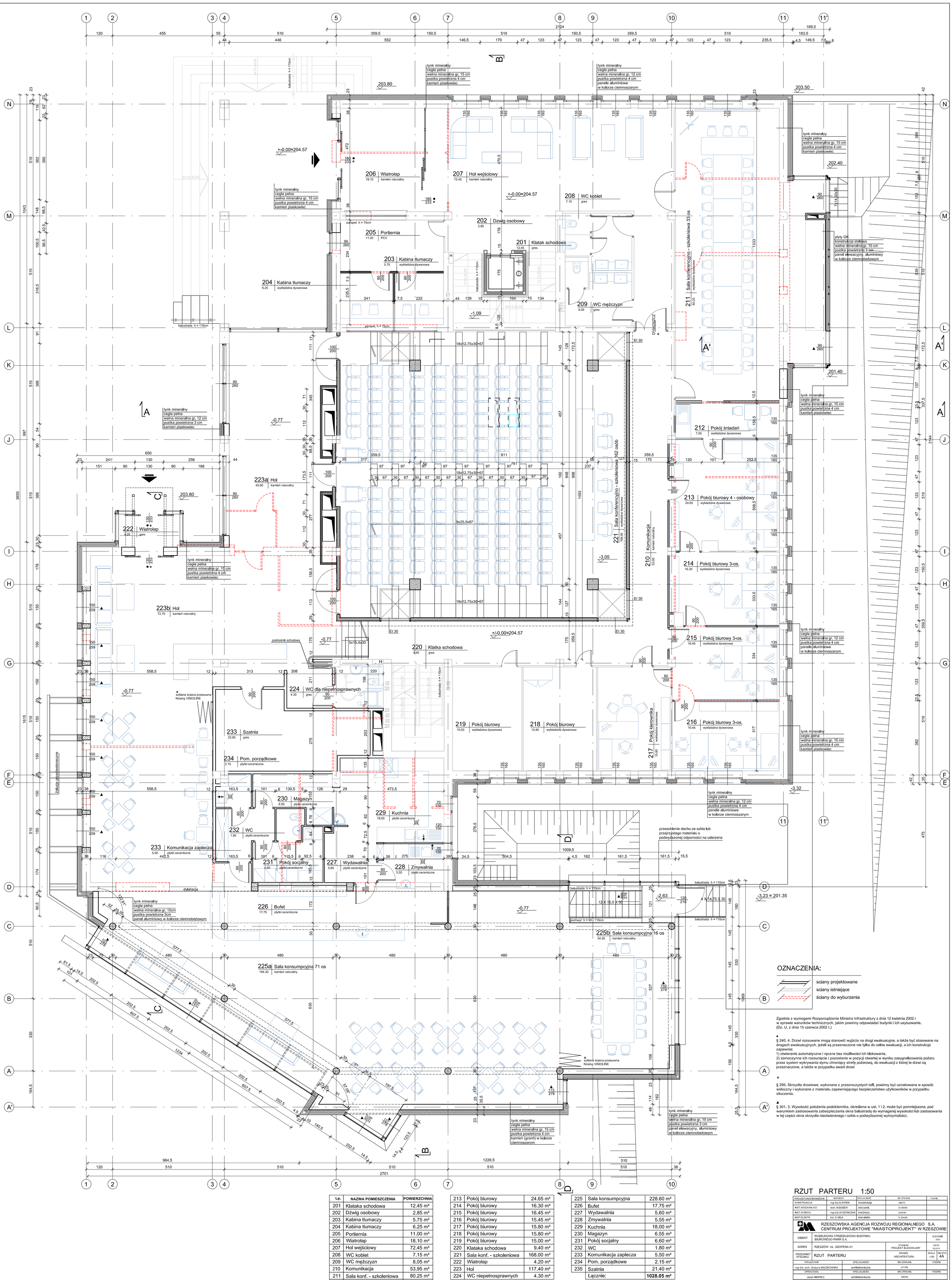
OZNACZENIA
- ściany projektowane
- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia

# RZUT SUTERENY 1:50

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 09.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | RZUT SUTERENY | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 / NR RYS. 3A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A/1185 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A/80/83 | |
| Kamila JANICZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż.arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZ/A-06/08 | |




| Lp. | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA |
|---|---|---|
| 201 | Klataka schodowa | 12.45 m² |
| 202 | Dźwig osobowy | 2.85 m² |
| 203 | Kabina tłumaczy | 5.75 m² |
| 204 | Kabina tłumaczy | 6.25 m² |
| 205 | Portiernia | 11.00 m² |
| 206 | Wiatrołap | 18.10 m² |
| 207 | Hol wejściowy | 72.45 m² |
| 208 | WC kobiet | 7.15 m² |
| 209 | WC mężczyzn | 8.05 m² |
| 210 | Komunikacja | 53.95 m² |
| 211 | Sala konf. - szkoleniowa | 80.25 m² |
| 212 | Pokój śniadań | 7.55 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 213 | Pokój biurowy | 24.65 m² |
| 214 | Pokój biurowy | 16.30 m² |
| 215 | Pokój biurowy | 16.45 m² |
| 216 | Pokój biurowy | 15.45 m² |
| 217 | Pokój biurowy | 15.80 m² |
| 218 | Pokój biurowy | 15.80 m² |
| 219 | Pokój biurowy | 15.00 m² |
| 220 | Klataka schodowa | 9.40 m² |
| 221 | Sala konf. - szkoleniowa | 168.00 m² |
| 222 | Wiatrołap | 4.20 m² |
| 223 | Hol | 117.40 m² |
| 224 | WC niepełnosprawnych | 4.30 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 225 | Sala konsumpcyjna | 228.60 m² |
| 226 | Bufet | 17.75 m² |
| 227 | Wydawalnia | 5.60 m² |
| 228 | Zmywalnia | 5.55 m² |
| 229 | Kuchnia | 18.00 m² |
| 230 | Magazyn | 6.55 m² |
| 231 | Pokój socjalny | 6.60 m² |
| 232 | WC | 1.80 m² |
| 233 | Komunikacja zaplecza | 5.50 m² |
| 234 | Pom. porządkowe | 2.15 m² |
| 235 | Szatnia | 21.40 m² |
| | Łącznie: | **1028.05 m²** |

OZNACZENIA:

- sciany projektowane
- sciany istniejące
- ściany do wyburzenia

Zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i i ich usytuowanie, (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)

- § 240, 4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:
1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
2) samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi

- § 295. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

▲ § 301, 3. Wysokość położenia podokiennika, określona w ust. 1 i 2, może być pomniejszona, pod warunkiem zastosowania zabezpieczenia okna balustradą do wymaganej wysokości lub zastosowania w tej części okna skrzydła nieotwieranego i szkła o podwyższonej wytrzymałości.

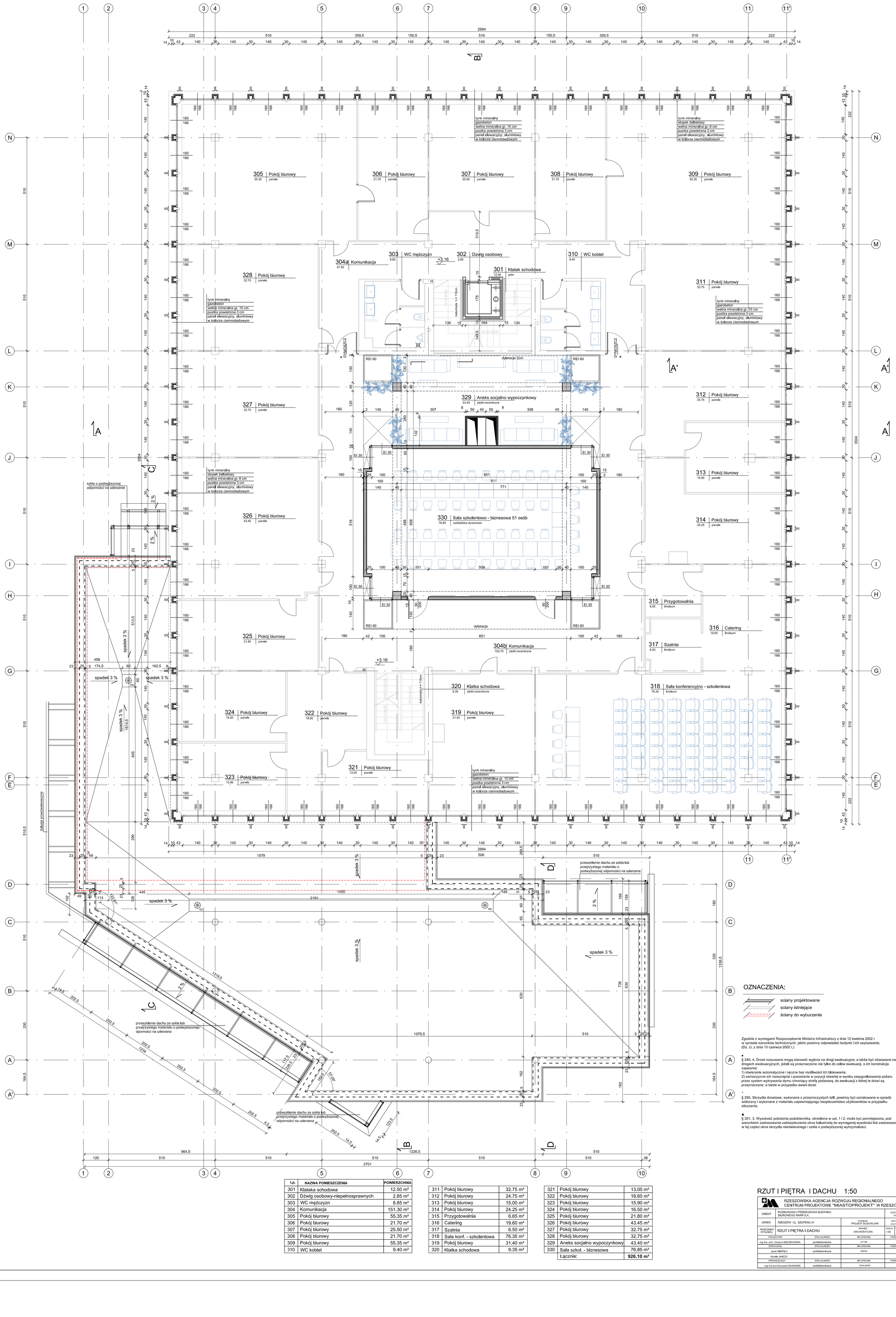
# RZUT PARTERU 1:50

| PROJEKTANCI BRANŻOWI | NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|---|
| KONSTRUKCJA | mgr inż.S.SYREK | konstrukcja | 388/73 | |
| INST.WOD.KAN.-CO | tech. M.BOBER | inst.sanit. | S-189/90 | |
| INST.W.MECH. | mgr inż.W.SZYMCZAK | inst.inżyn. | S-64/94 | |
| INST.ELEKTR. | inż. E.WILK | inst.elektr. | E 224/89 | |

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3/06 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 09.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | RZUT PARTERU | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 NR RYS. 4A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grabyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż.arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZA-06/08 | |




| Lp. | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA |
|---|---|---|
| 301 | Klatka schodowa | 12.50 m² |
| 302 | Dźwig osobowy-niepełnosprawnych | 2.85 m² |
| 303 | WC mężczyzn | 8.85 m² |
| 304 | Komunikacja | 151.30 m² |
| 305 | Pokój biurowy | 55.35 m² |
| 306 | Pokój biurowy | 21.70 m² |
| 307 | Pokój biurowy | 25.50 m² |
| 308 | Pokój biurowy | 21.70 m² |
| 309 | Pokój biurowy | 55.35 m² |
| 310 | WC kobiet | 9.40 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 311 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 312 | Pokój biurowy | 24.75 m² |
| 313 | Pokój biurowy | 15.00 m² |
| 314 | Pokój biurowy | 24.25 m² |
| 315 | Przygotowalnia | 6.65 m² |
| 316 | Catering | 19.60 m² |
| 317 | Szatnia | 6.50 m² |
| 318 | Sala konf. - szkoleniowa | 76.35 m² |
| 319 | Pokój biurowy | 31.40 m² |
| 320 | Klatka schodowa | 9.35 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 321 | Pokój biurowy | 13.00 m² |
| 322 | Pokój biurowy | 18.60 m² |
| 323 | Pokój biurowy | 15.90 m² |
| 324 | Pokój biurowy | 16.50 m² |
| 325 | Pokój biurowy | 21.80 m² |
| 326 | Pokój biurowy | 43.45 m² |
| 327 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 328 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 329 | Aneks socjalno wypoczynkowy | 43.40 m² |
| 330 | Sala szkol. - biznesowa | 76.85 m² |
| | Łącznie: | **926.10 m²** |

OZNACZENIA:

sciany projektowane
sciany istniejące
ściany do wyburzenia

Zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)

•
§ 240. 4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:
1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
2) samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi

•
§ 295. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

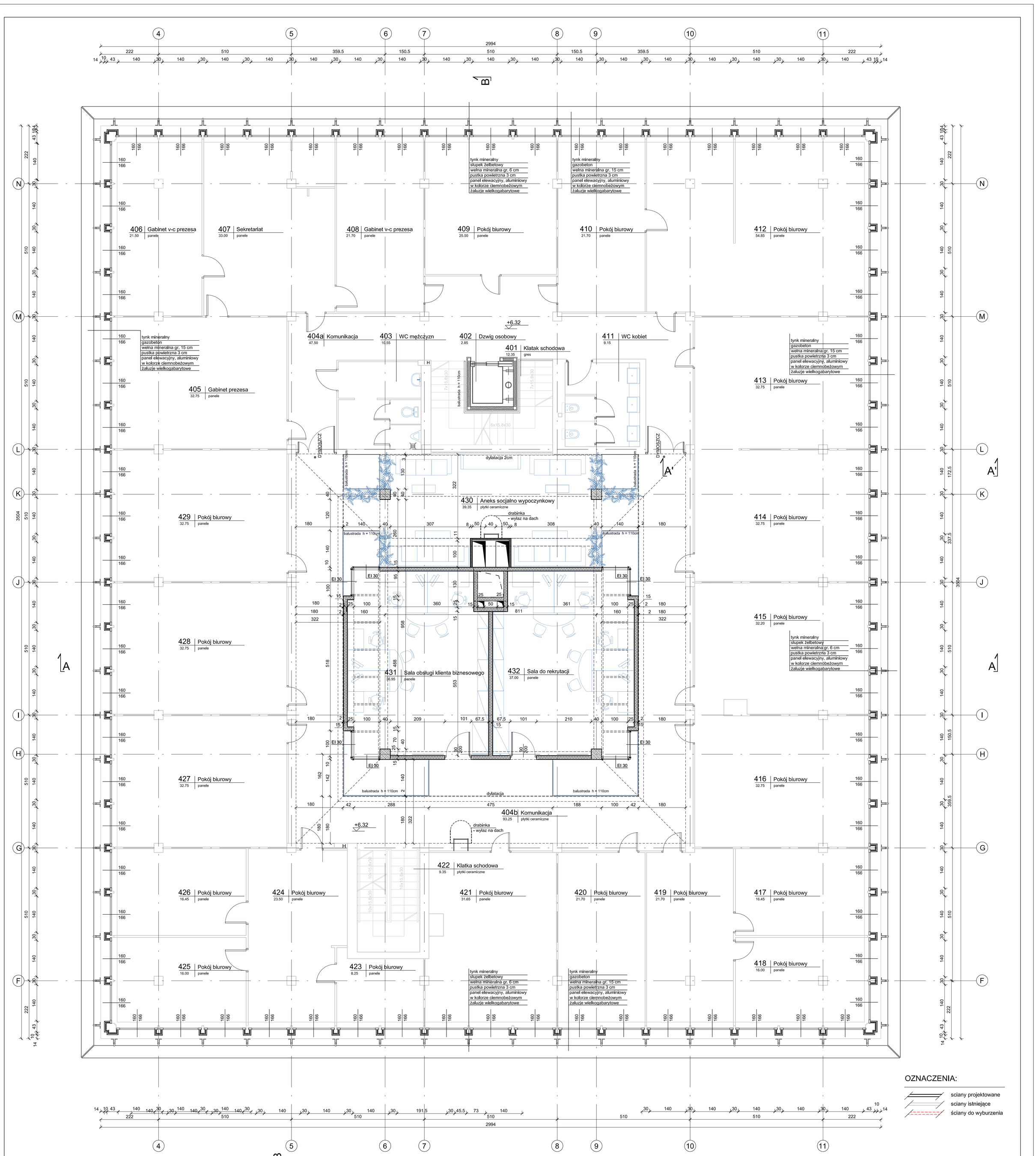
▲
§ 301, 3. Wysokość położenia podokiennika, określona w ust. 1 i 2, może być pomniejszona, pod warunkiem zastosowania zabezpieczenia okna balustradą do wymaganej wysokości lub zastosowania w tej części okna skrzydła nieotwieranego i szkła o podwyższonej wytrzymałości.

# RZUT I PIĘTRA I DACHU 1:50

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3/08 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 09.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | RZUT I PIĘTRA I DACHU | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 / NR RYS. 5A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BACZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż.arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZ/A-06/08 | |




OZNACZENIA:

- sciany projektowane
- sciany istniejące
- ściany do wyburzenia

| Lp. | NAZWA POMIESZCZENIA | POWIERZCHNIA |
|---|---|---|
| 401 | Klataka schodowa | 12.35 m² |
| 402 | Dźwig osobowy | 2.85 m² |
| 403 | WC mężczyzn | 10.55 m² |
| 404 | Komunikacja | 140.75 m² |
| 405 | Gabinet prezesa | 32.75 m² |
| 406 | Gabinet v-c prezesa | 21.50 m² |
| 407 | Sekretariat | 33.00 m² |
| 408 | Gabinet v-c prezesa | 21.70 m² |
| 409 | Pokój biurowy | 25.50 m² |
| 410 | Pokój biurowy | 21.70 m² |
| 411 | WC kobiet | 9.15 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 412 | Pokój biurowy | 54.85 m² |
| 413 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 414 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 415 | Pokój biurowy | 32.20 m² |
| 416 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 417 | Pokój biurowy | 16.45 m² |
| 418 | Pokój biurowy | 16.00 m² |
| 419 | Pokój biurowy | 21.70 m² |
| 420 | Pokój biurowy | 21.70 m² |
| 421 | Pokój biurowy | 31.65 m² |
| 422 | Klatka schodowa | 9.35 m² |

| | | |
|---|---|---|
| 423 | Pokój biurowy | 8.25 m² |
| 424 | Pokój biurowy | 23.50 m² |
| 425 | Pokój biurowy | 16.00 m² |
| 426 | Pokój biurowy | 16.45 m² |
| 427 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 428 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 429 | Pokój biurowy | 32.75 m² |
| 430 | Aneks socjalno wypoczynkowy | 39.35 m² |
| 431 | Sala obsł. klienta biz. | 36.95 m² |
| 432 | Sala do rekrutacji | 37.00 m² |
| | Łącznie: | **909.70 m²** |

Zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.)

●
§ 240. 4. Drzwi rozsuwane mogą stanowić wyjścia na drogi ewakuacyjne, a także być stosowane na drogach ewakuacyjnych, jeżeli są przeznaczone nie tylko do celów ewakuacji, a ich konstrukcja zapewnia:
1) otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania,
2) samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi

▪
§ 295. Skrzydła drzwiowe, wykonane z przezroczystych tafli, powinny być oznakowane w sposób widoczny i wykonane z materiału zapewniającego bezpieczeństwo użytkowników w przypadku stłuczenia.

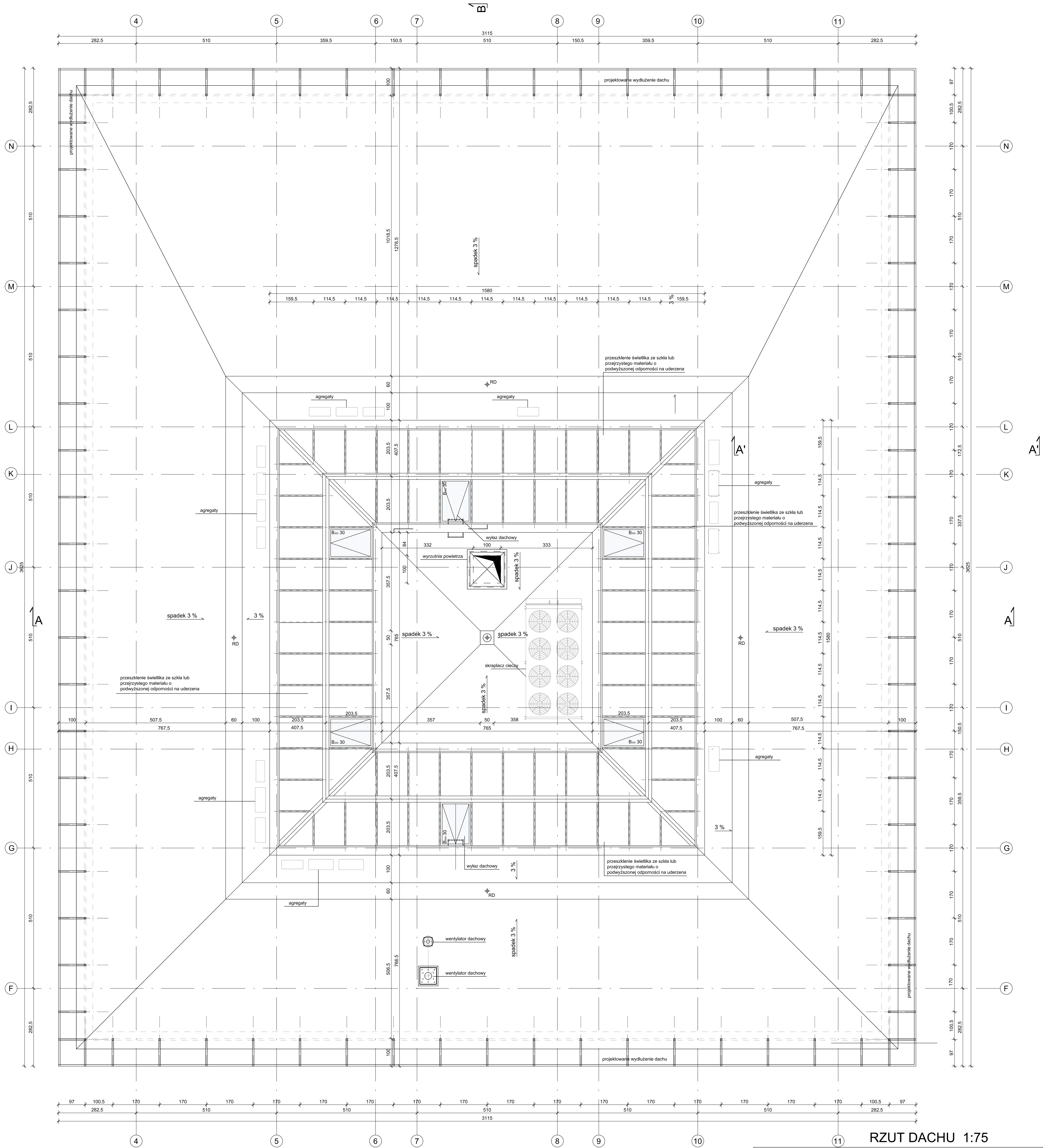
▲
§ 301. 3. Wysokość położenia podokiennika, określona w ust. 1 i 2, może być pomniejszona, pod warunkiem zastosowania zabezpieczenia okna balustradą do wymaganej wysokości lub zastosowania w tej części okna skrzydła nieotwieranego i szkła o podwyższonej wytrzymałości.

# RZUT II PIĘTRA 1:50

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

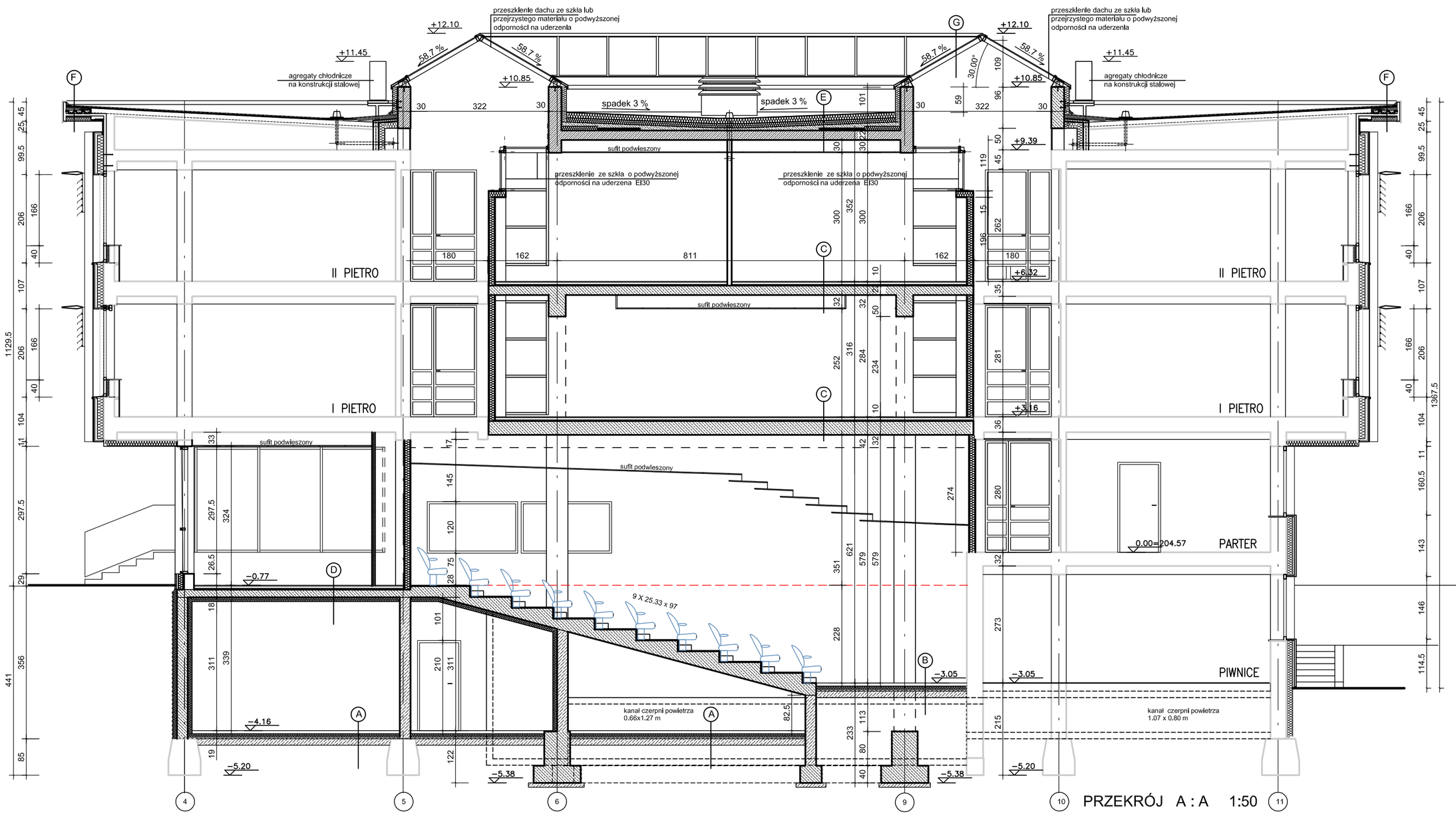
| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 06.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | RZUT II PIETRA | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 / NR RYS. 6A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż.arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZA-06/08 | |

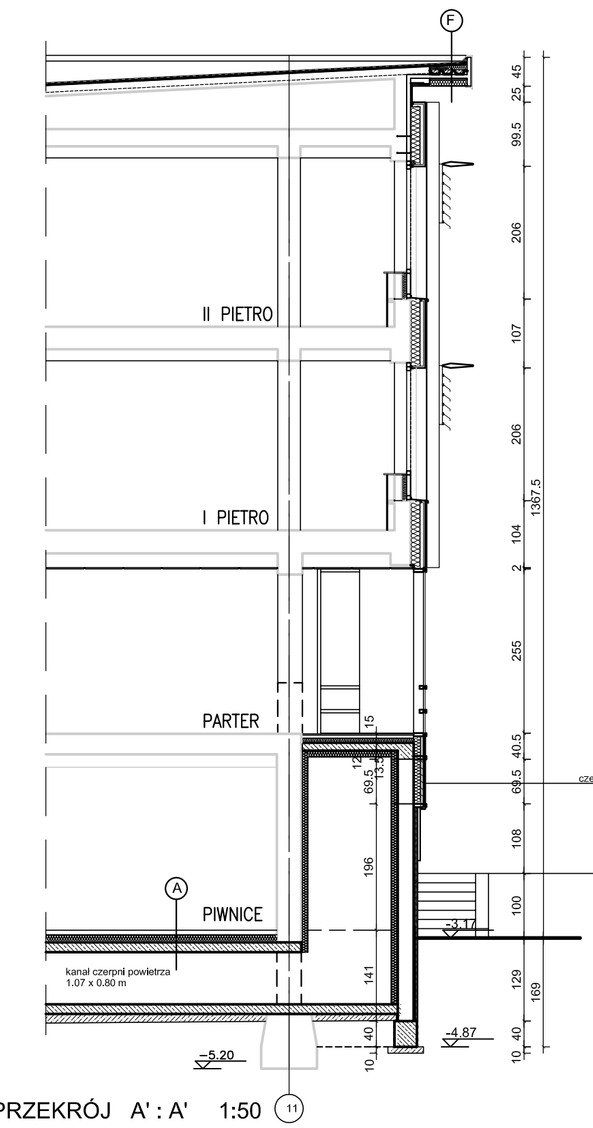



# RZUT DACHU 1:75

| | | | |
|---|---|---|---|
| RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A. CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE | | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 09.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | RZUT DACHU | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:75 / NR RYS. 7A |
| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż. arch. Grażyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż.arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZ/A-06/08 | |




PRZEKRÓJ A : A 1:50




PRZEKRÓJ A' : A' 1:50

OZNACZENIA:

- ściany projektowane
- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3/09 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 09.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | PRZEKRÓJ A:A , A':A' | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 NR RYS 8A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. G.BACZKOWSKA | architektoniczna | A/1165 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| J.NIKIPIŁO | architektoniczna | A6/93 | |
| K.JANCZY | | | |

**A** posadzki na gruncie ( pomieszczenia techniczne )

| | |
|---|---|
| **2,0 cm** | płytki gresowe na kleju elastycznym |
| | izolacja podpłytkowa |
| **5,0 cm** | podkład betonowy z betonu B20 zbrojony siatką z drutu Ø 4 |
| | folia budowlana PE grubości 0,2 mm ikb ( w pom. mokrych ) 0,3 mm |
| **10,0 cm** | **izolacja termiczna - polistyren ekstrudowany** |
| | izolacja przeciwwilgociowa |
| **12,0 cm** | podłoże betonowa z betonu B 20 |
| | podsypka z pospółki zagęszczonej |

**B** posadzki na gruncie ( sala konferencyjno szkoleniowa )

| | |
|---|---|
| | **wykładzina dywanowa** |
| **1,0 cm** | **wylewka samopoziomująca** |
| **5,0 cm** | podkład betonowy z betonu B20 zbrojonego siatką Ø 4 |
| | folia budowlana PE grubości 0,2 mm |
| **10,0 cm** | **izolacja termiczna -** polistyren ekstrudowany |
| | izolacja przeciwwilgociowa |
| **10,0 cm** | podłoże betonowa z betonu B20 |
| | folia budowlana |
| | ubity piasek |

**C** posadzki na kondygnacji I i II piętra

| | |
|---|---|
| **0,5 cm** | wykładzina dywanowa |
| 1,0 cm | wylewka samopoziomująca |
| **5,0 cm** | podkład betonowy z betonu B20 zbrojonego siatką **Ø 4** |
| | folia budowlana PE 0,2 mm |
| **3,0 cm** | styropian akustyczny |
| **32,0 I 22 cm** | strop monolityczny żelbetowy |

**D** posadzki na kondygnacji I i II piętra

| | |
|---|---|
| | **płytki gresowe - kamień na kleju** |
| **5,0 cm** | podkład betonowy z betonu B20 zbrojonego siatką |
| | folia budowlana |
| **3,0 cm** | styropian akustyczny |
| **25,0 cm** | strop monolityczny żelbetowy |
| 10,0 cm | izolacja akustyczna i termiczna - wełna mineralna gr. 10 cm ( Ventterm ) |

**E** stropodach " odwrócony " - dach

| | |
|---|---|
| **3,0 cm** | **Rofmate LG-X grubości 200+10 mm (zespolona zaprawa cementowa modyfikowana )** |
| | **warstwa uszczelniająca - przykrycie bitumiczne systemowe** |
| | warstwa wyrównująca zaimpregnowana |
| **5,0 cm** | **podłoże betonowe ze spadkiem** |
| | **folia** styropianowe |
| 25,0 cm | strop monolityczny Żelbetowy |
| | sufit podwieszony z wełny szklanej |

**F** dach - wydłużenie

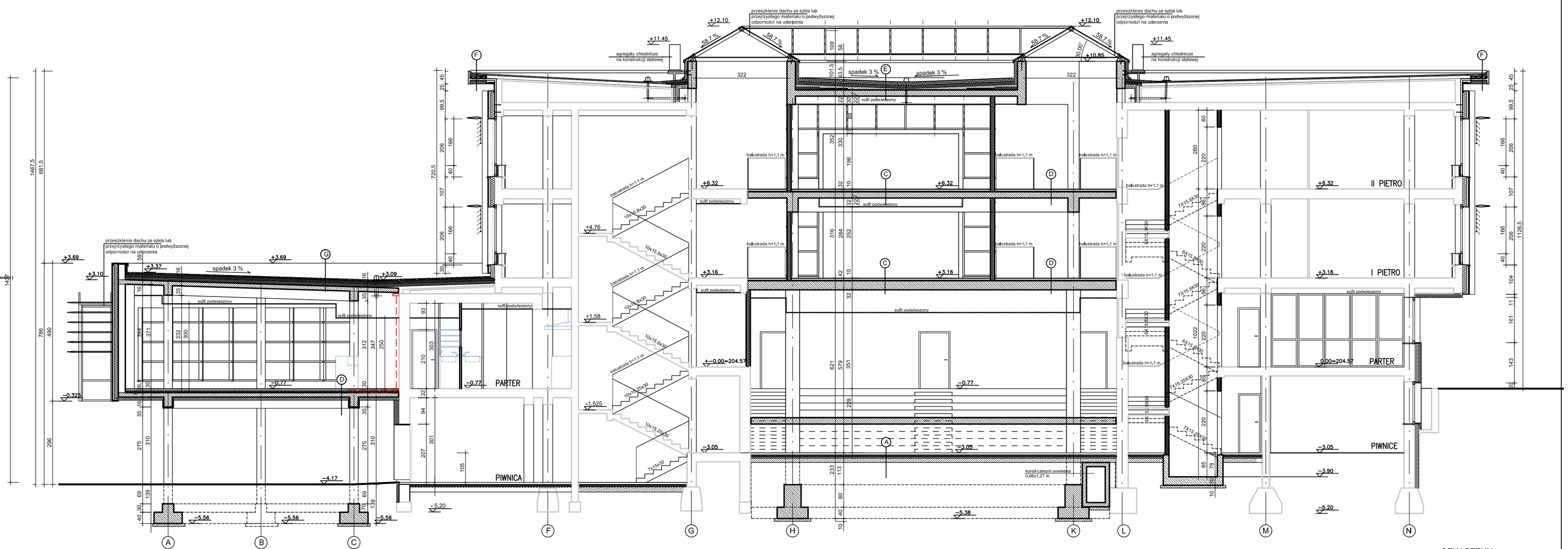
| | |
|---|---|
| | **papa nawierzchniowa termozgrzewalna dachowa** |
| | **papa podkładowa termozgrzewalna** |
| 10,0 cm | styropian jednostronnie laminowany papą |
| | **styropian 5,0 cm** |
| | **podłoże betonowe ze spadkiem** |
| | **blacha trapezowa T 55** |
| | konstrukcja stalowa |

**G** stropodach " odwrócony " - dach

| | |
|---|---|
| **5,0 cm** | **żwir o uziarnieniu 16/32 mm** |
| | **fizelina - warstwa oddzielająca** |
| | Rofmate SI |
| | **folia** |
| | warstwa uszczelniająca bitumiczna systemowa |
| | warstwa wyrównująca zaimpregnowana |
| 5,0 cm | podłoże betonowe ze spadkiem |
| 25,0 cm | strop monolityczny żelbetowy |
| | sufit podwieszony z wełny szklanej |

**H** stropodach " odwrócony " ( na części istniejącej niską )

| | |
|---|---|
| **5,0 cm** | **żwir o uziarnieniu 16/32 mm** |
| | **fizelina - warstwa oddzielająca** |
| | Rofmate SI |
| | **folia** |
| | warstwa uszczelniająca bitumiczna systemowa |
| | warstwa wyrównująca zaimpregnowana |
| | podłoże betonowe |
| | blacha trapezowa T 55 na konstrukcji stalowej |
| | strop istniejący |

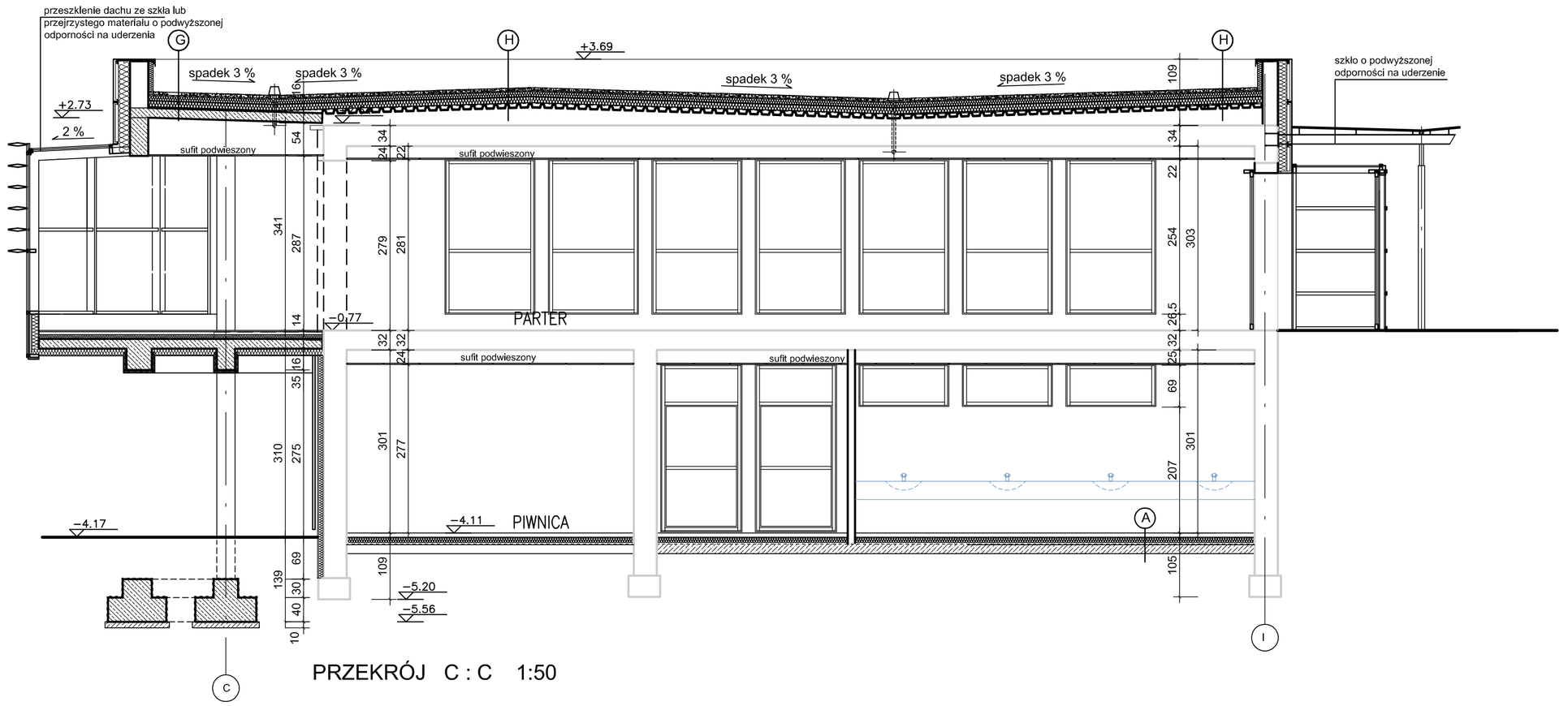



PRZEKRÓJ B : B 1:50

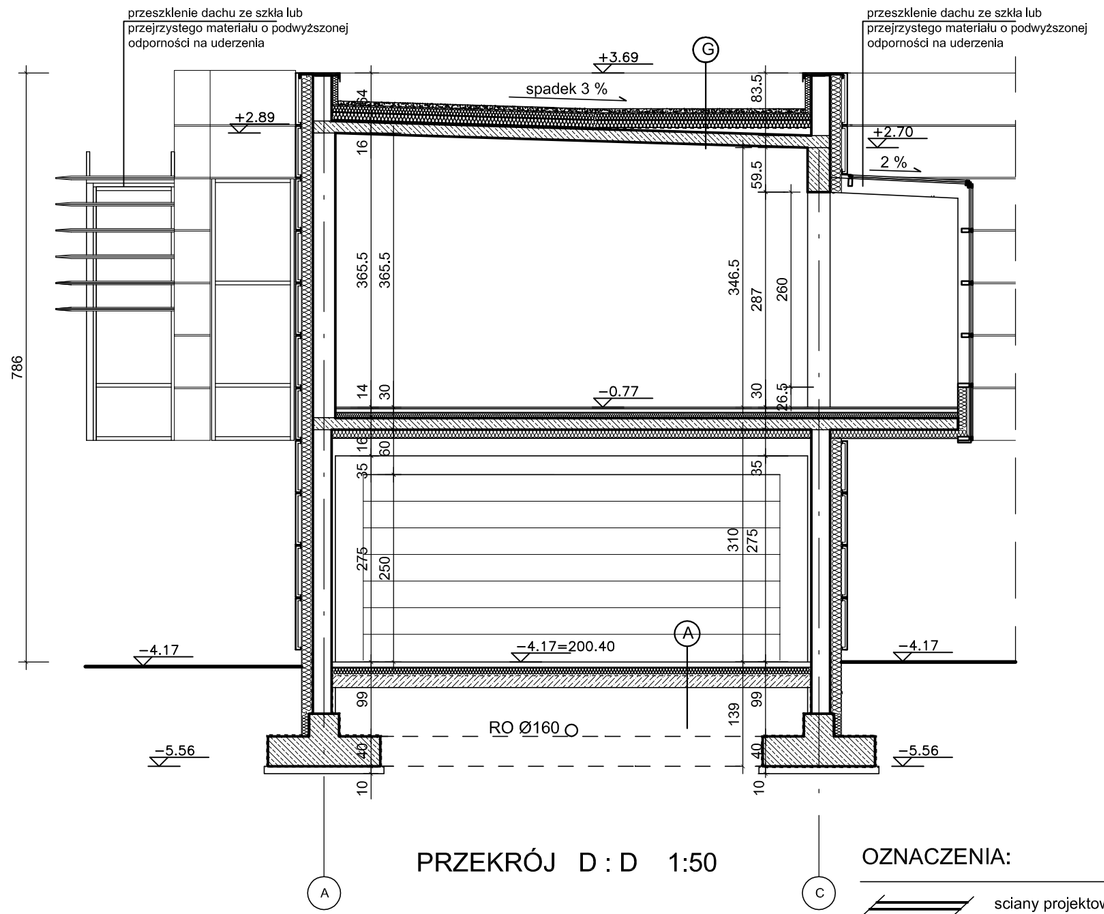
OZNACZENIA:

- ściany projektowane
- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia

| | | | |
|---|---|---|---|
| RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A. CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE | | | |
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 569 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 05.2019 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | PRZEKRÓJ B:B | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 ARKUSZ 9A |
| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | UPRAWNIENIA | PODPIS |
| mgr inż. arch. G.RACZKOWSKA | arch.Bielicka/ona | AT/146 | |
| SPRAWDZIŁ | SPECJALNOŚĆ | UPRAWNIENIA | PODPIS |
| J.WRÓBLO | arch.Bielicka/ona | AB/49 | |
| KLIMECZY | | | |




PRZEKRÓJ C : C 1:50




PRZEKRÓJ D : D 1:50

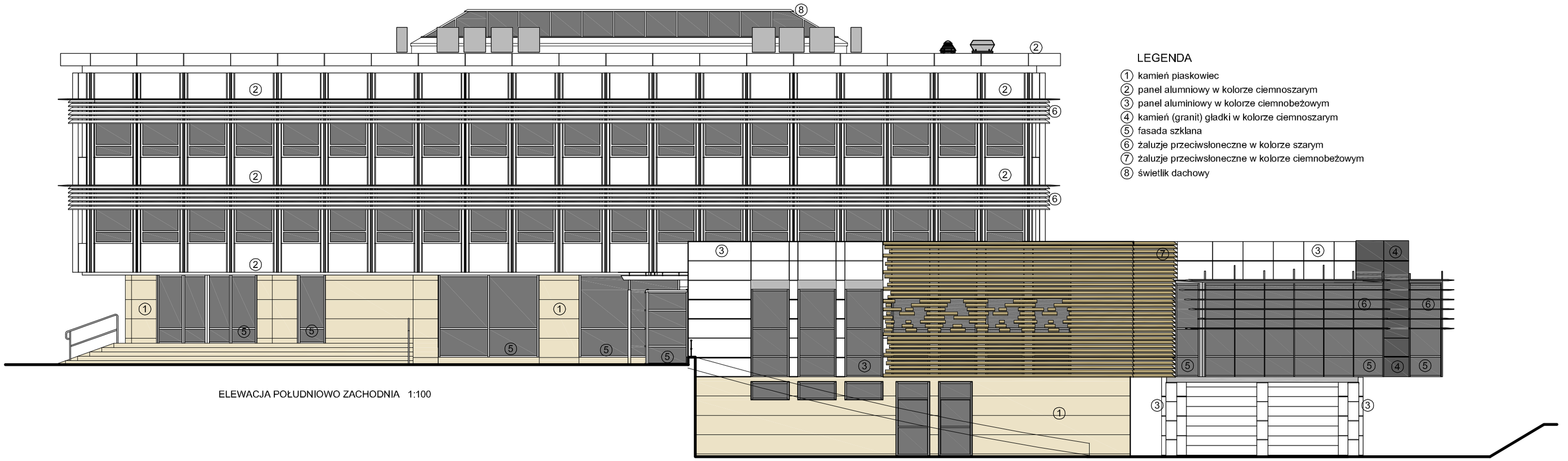
OZNACZENIA:

- ściany projektowane
- ściany istniejące
- ściany do wyburzenia

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3/10 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 09.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | PRZEKRÓJ C:C , D:D | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:50 NR RYS 10A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. G.BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| J.NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| K.JANCZY | | | |




ELEWACJA POŁUDNIOWO ZACHODNIA 1:100

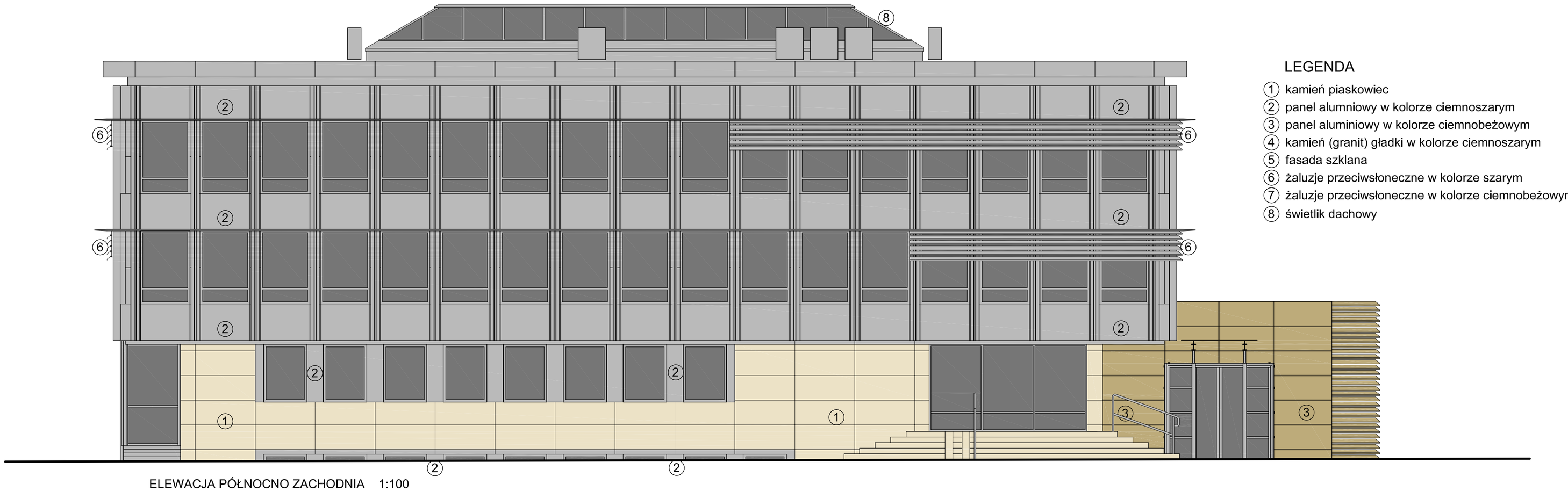
LEGENDA

1. kamień piaskowiec
2. panel alumniowy w kolorze ciemnoszarym
3. panel aluminiowy w kolorze ciemnobeżowym
4. kamień (granit) gładki w kolorze ciemnoszarym
5. fasada szklana
6. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze szarym
7. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze ciemnobeżowym
8. świetlik dachowy

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 05.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | ELEWACJA POŁUDNIOWO ZACHODNIA | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:100 / NR RYS. 11A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BACZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIFIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | |
| mgr inż. arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZA-06/08 | |




ELEWACJA PÓŁNOCNO ZACHODNIA 1:100

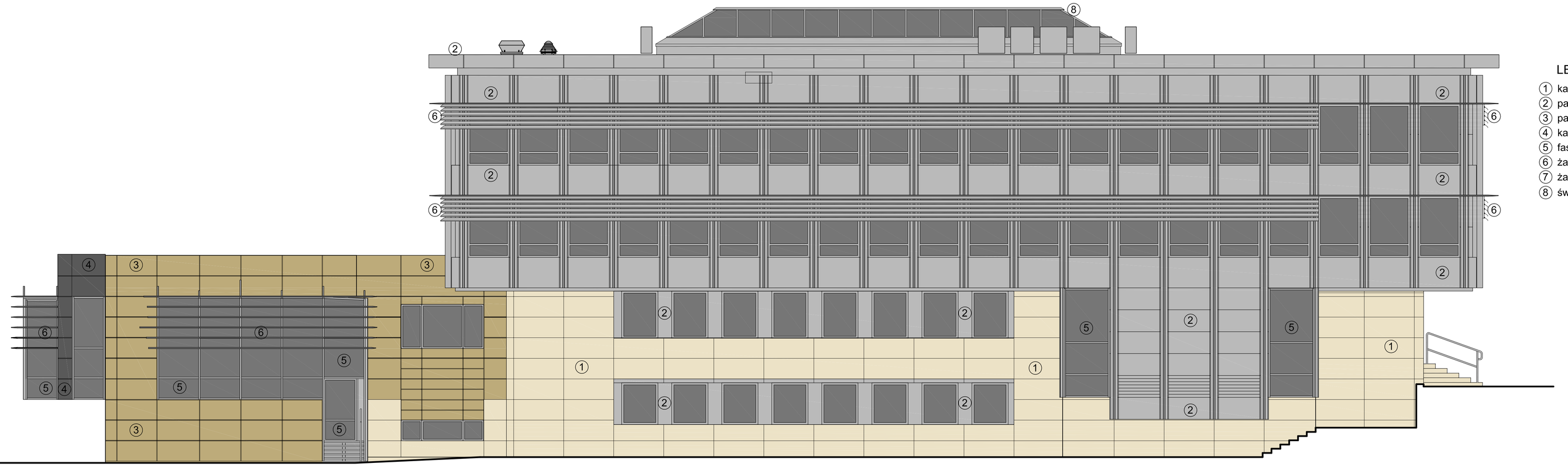
LEGENDA

1. kamień piaskowiec
2. panel alumniowy w kolorze ciemnoszarym
3. panel aluminiowy w kolorze ciemnobeżowym
4. kamień (granit) gładki w kolorze ciemnoszarym
5. fasada szklana
6. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze szarym
7. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze ciemnobeżowym
8. świetlik dachowy

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 08.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | ELEWACJA PÓŁNOCNO ZACHODNIA | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:100 / NR RYS. 12A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | |
| mgr inz. arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZ/A-06/08 | |



LEGENDA

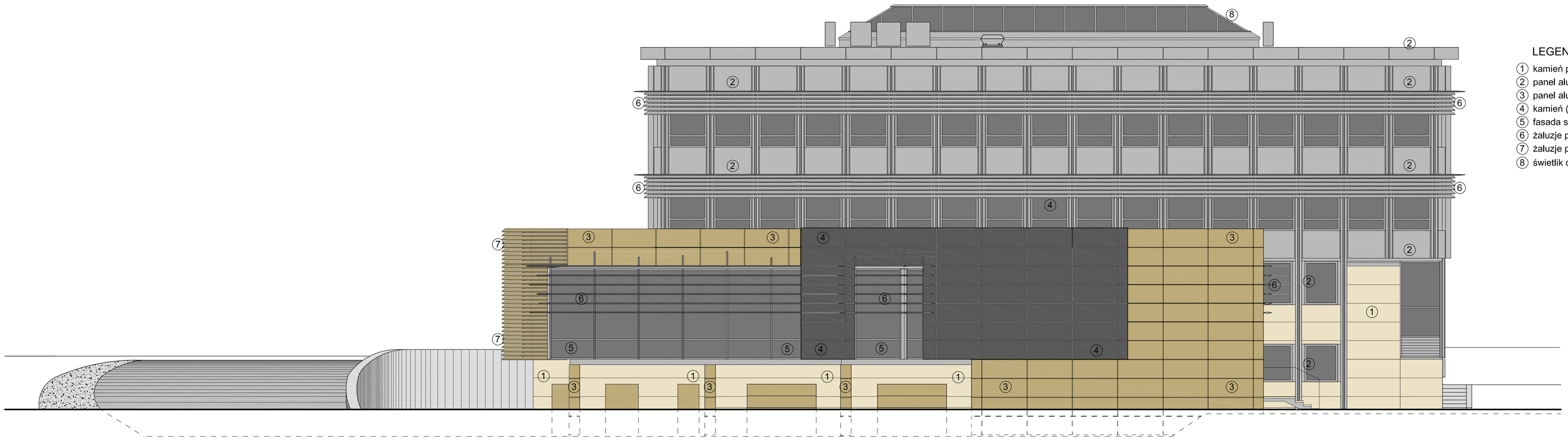
1. kamień piaskowiec
2. panel alumniowy w kolorze ciemnoszarym
3. panel aluminiowy w kolorze ciemnobeżowym
4. kamień (granit) gładki w kolorze ciemnoszarym
5. fasada szklana
6. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze szarym
7. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze ciemnobeżowym
8. świetlik dachowy

ELEWACJA PÓŁNOCNO WSCHODNIA 1:100

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 08.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | ELEWACJA PÓŁNOCNO WSCHODNIA | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:100 / NR RYS. 13A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż. arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZ/A-06/08 | |



LEGENDA

1. kamień piaskowiec
2. panel alumniowy w kolorze ciemnoszarym
3. panel aluminiowy w kolorze ciemnobeżowym
4. kamień (granit) gładki w kolorze ciemnoszarym
5. fasada szklana
6. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze szarym
7. żaluzje przeciwsłoneczne w kolorze ciemnobeżowym
8. świetlik dachowy

ELEWACJA POŁUDNIOWO WSCHODNIA 1:100

RZESZOWSKA AGENCJA ROZWOJU REGIONALNEGO S.A.
CENTRUM PROJEKTOWE "MIASTOPROJEKT" W RZESZOWIE

| | | | |
|---|---|---|---|
| OBIEKT | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO RARR S.A. | | ZLECENIE 3255 |
| ADRES | RZESZÓW UL. SZOPENA 51 | STADIUM PROJEKT BUDOWLANY | DATA 08.2010 |
| PRZEDMIOT RYSUNKU | ELEWACJA POŁUDNIOWO WSCHODNIA | BRANŻA ARCHITEKTURA | SKALA 1:100 / NR RYS. 14A |

| PROJEKTANT | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
|---|---|---|---|
| mgr inż. arch. Grażyna BĄCZKOWSKA | architektoniczna | A71/85 | |
| OPRACOWAŁ | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| Jacek NIKIPIŁO | architektoniczna | A80/83 | |
| Kamila JANCZY | | | |
| SPRAWDZAJĄCY | SPECJALNOŚĆ | NR UPRAWN. | PODPIS |
| mgr inż. arch.Krzysztof ZAWADZKI | architektoniczna | RZ/A-06/08 | |