



Opracowanie:

ANALIZA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNA

projektu koncepcyjnego z dnia 29.05.2014

Teatru Żydowskiego im. Estery Rachel i Idy Kamińskich

Plac Grzybowski 12/16 w Warszawie

Zamawiający:

Biuro Kultury, Urząd miasta stołecznego Warszawy
Wydział Instytucji Kultury m. st. Warszawy
ul. Niecała 2, pokój 333, 00-098 Warszawa
m.biadun@um.warszawa.pl

Autor opracowania:

mgr inż. arch. Michał Rudnicki, upr nr MA/040/09
e-mail: rudnicki.michal@gmail.com
telefon: 502 342 558

Warszawa, 08.12.2014

1. ZAŁOŻENIA

1.1. Wstęp

Teatr Żydowski to teatr repertuarowy, przygotowujący i prezentujący teatralne przedstawienia przede wszystkim w języku jidysz. Jego obecna siedziba znajduje się w budynku na Placu Grzybowskim 12, przeznaczonym do rozbiórki. Analizowany Projekt przewiduje przeniesienie Teatru do nowej siedziby, zbudowanej na miejscu wyburzonej części istniejącego budynku oraz częściowo na przyległym, niezabudowanym terenie.

Celem tej analizy jest wykazanie, w formie opisowej, możliwości optymalizacji (redukcji) przestrzeni przeznaczonych na Teatr Żydowski, uwzględniając takie możliwości jak m.in.:

- weryfikacja kalkulacji powierzchni wspólnych
- zrealizowanie wybranych funkcji programowych poza budynkiem,
- zmniejszenie powierzchni lub likwidacja wybranych pomieszczeń
- zmiana układu przestrzennego w budynku

W Projekcie nie wskazano normy wg której liczona jest powierzchnia. Przy założeniu że wskazano powierzchnie netto, można przyjąć że przedmiary powierzchni zostały wykonane z zachowaniem zasad określonych w Polskiej Normie PN ISO 9836:1997.

1.2. Podstawa analizy:

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane w oparciu o następujące dokumenty:

1. **Program** funkcjonalno-użytkowy oraz wytyczne przestrzenne, technologiczne i techniczne dla nowo projektowanego obiektu Teatru żydowskiego w Warszawie z dnia 24.01.2014r.
2. **Projekt** koncepcyjny nowego Teatru Żydowskiego w budynku przy Pl. Grzybowskim, autorstwa Polsko-Belgijskiej Pracowni Projektowej, wersja 12 z dnia 29.05.2014r.; Projekt składa się z 14 rysunków oraz zestawienia powierzchni.
3. Oferta autora z dnia 04.11.2014r, akceptowana przez Zamawiającego.
4. Polska norma PN-ISO 9836:1997: która określa jedynie zasady pomiaru i kwalifikacji powierzchni; podziały powierzchni na różne kategorie zostały zrobione w oparciu o tą normę

1.3. Przedmiot analizy:

Przedmiotem opracowania jest analiza Projektu, pod kątem możliwości zmniejszenia powierzchni netto przeznaczonych na potrzeby Teatru Żydowskiego. Poza zakresem analizy:

- zasadność rozwiązań pod kątem kosztów budowy lub eksploatacji obiektu
- ocena powierzchni przeznaczonych na potrzeby TSKZ
- weryfikacja czy podane w Projekcie powierzchnie są spójne z przedstawionymi rysunkami, które są narysowane w skali ale bez wskazania wymiarów
- oceny projektu pod kątem kubatury określonej w Programie

2. PROJEKT

Program funkcjonalny Teatru Żydowskiego został wpisany w budynek o rzucie trapezu i rozłożony na czterech kondygnacjach nadziemnych oraz połowy kondygnacji podziemnej. Na wyższych kondygnacjach znajduje się część budynku przeznaczona dla Towarzystwa Społeczno-Kulturalnego Żydów w Polsce (TSKŻ). Na wszystkich siedmiu kondygnacjach objętych Projektem znajdują się przestrzenie wspólne – głównie trzony komunikacji pionowej, do wykorzystania przez TŻ oraz TSKŻ.

2.1. Zestawienie

Projekt przewiduje że powierzchnia netto TŻ wynosi 4.212m².

Poniżej tabela przedstawiająca podział na poszczególne kategorie powierzchni:

ŁĄCZNA POWIERZCHNIA			pow netto
			4.212m ²
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			3.334m ²
rodzaj przestrzeni użytkowej	pow netto	jako % kategorii	
widzowie – foyer, widownia, sala kameralna	637m ²	19%	
sceny – scena główna, sala prób, sala baletu, studium	499m ²	15%	
zaplecze – warsztaty, garderoby, magazyny, szatnie	1.712m ²	51%	
administracja	287m ²	9%	
toalety – dla pracowników i widzów	199m ²	5%	
POWIERZCHNIA RUCHU - komunikacja			670m ²
POWIERZCHNIA USŁUGOWA – pom techniczne i szachty instalacyjne			208m ²

2.2. Analiza

2.2.1. Powierzchnia użytkowa - spełniająca główne funkcje użytkowe obiektu

Jedyny rodzaj powierzchni użytkowej który może wydawać się za duży to zaplecze, które stanowi ponad połowę powierzchni użytkowej. Zalicza się tutaj m.in. garderoby na łącznie 40 aktorów, osobne szatnie dla orkiestry oraz liczne pomieszczenia do produkcji: ilość i powierzchnie pomieszczeń są oparte na wymogach w Programie. Ocena czy taka ich ilość i powierzchnia są konieczne jest poza zakresem tej Analizy. Proporcja zaplecza do powierzchni scen i widowni wydaje się porównywalna do innych budynków teatralnych o podobnych wymiarach.

2.2.2. Powierzchnia ruchu – spełniająca główne funkcje komunikacyjne

Udział powierzchni komunikacyjnej w budynku wydaje się być proporcjonalny do udziału powierzchni użytkowej. Istnieje możliwość zmniejszenia powierzchni komunikacyjnej, przez skrócenia długości korytarzy i zaprojektowanie ich jako dwu-stronnych, o czym w pkt. 4.3.2 poniżej.

2.2.3. Powierzchnia usługowa – pom techniczne i szachty instalacyjne

Udział tej powierzchni w budynku jest trudny do oceny, bez wglądu do projektów branżowych, głównie wentylacji oraz ochrony p.poż. Jeżeli obiegi wentylacji dla obydwu użytkowników będą osobne a centrale wentylacyjne będą na dachu nad poziomem TSKŻ, można przypuszczać że powierzchnia usługowa ulegnie zwiększeniu w dalszych etapach projektu.

3. POWIERZCHNIE WSPÓLNE

Projektowany budynek zawiera powierzchnie dla TŻ na kondygnacjach -1 do +3 oraz powierzchnie TSKŻ na kondygnacjach 1, 1.1, 4 i 5. Na każdej kondygnacji są też powierzchnie wspólne, takie jak trzony komunikacji i szachty instalacyjne. Powierzchnia netto każdego z użytkowników jest powiększona o procentowy udział w powierzchni wspólnej, aby suma całkowita powierzchni użytkowników (po skorygowaniu) równała się powierzchni budynku.

Poniżej przedstawione są możliwości zmniejszenie procentowego udziału TŻ w powierzchni wspólnej, co spowoduje zmniejszenie skorygowanej powierzchni TŻ.

Kondygnacja -1 (piwnica): ½ powierzchni przeznaczona jest na podscenie i zaplecze techniczne sceny, a pozostała część to garaż, zapewniający połączenie z niższymi kondygnacjami oraz sąsiednim garażem, który zostanie wybudowany w drugim etapie inwestycji. Garaż, o pow 620m² uznano za powierzchnie wspólną, mimo że tylko jego część służy dojazdowi do miejsc postojowych TŻ. Należy rozważyć czy ta część garażu (ok 30%) która stanowi dojazd do części budynku nie przeznaczonych dla TŻ, powinna być zaliczana jako przestrzeń TSKŻ, zamiast wspólna.

Kondygnacja 1 (parter): foyer i scena oraz kawiarnia od strony ulicy, przeznaczona dla TSKŻ

Kondygnacja 1.1 (piętro): sala baletu oraz drugi poziom kawiarni TSKŻ; przedsionek windy (ok 9m²) zaliczany jest jako powierzchnia wspólna, mimo że będzie wykorzystywany wyłącznie przez TSKŻ – jedyne pomieszczenie TŻ które jest z niego dostępne to magazyn rekwizytów, do którego prowadzi odrębna winda teatru

Kondygnacja 2 (piętro 2): garderoby i inne pomieszczenia TŻ – brak pomieszczeń TSKŻ

Kondygnacja 3 (piętro 3): warsztaty i biura i inne pomieszczenia TŻ – brak pomieszczeń TSKŻ

Kondygnacje 4 i 5: przeznaczone dla TSKŻ, dostępne schodami i windami z niższych kondygnacji. Należy rozważyć czy powierzchnia ruchu na tych kondygnacjach (ok 40m² na każdej) powinna być liczona jako wspólna, skoro nie będzie ona wykorzystywana przez TŻ.

Jeżeli przyjmujemy że w/w powierzchnie zamiast wspólne należy uznać za powierzchnie TSKŻ, to powierzchnia wspólna zmniejszy się o ok. 200m² + 9m² + 2x40m² = ok. 290m². Jak widać poniżej, zaliczenie tych powierzchni do TSKŻ a nie do wspólnej spowoduje zmniejszenie skorygowanej powierzchni TŻ o ok. 200m².

	pow wg Projektu w m ²			przy zaliczeniu w/w powierzchni do TSKŻ, a nie do pow wspólnych	
	pow netto	udział % w budynku	pow po skorygowaniu udziału w pow wspólnych	pow netto	udział % w budynku
TŻ	4.211	63%	4.849	4.211	60%
TSKŻ	2.471	37%	2.845	2.761	40%
wspólna	1.012			722	
RAZEM	7.694	100%		7.694	100%

4. REDUKCJA POWIERZCHNI TŻ

4.1. Zrealizowanie funkcji poza budynkiem

Jedną z możliwości zmniejszenia powierzchni to zrealizowanie niektórych pomieszczeń poza budynkiem, w innej lokalizacji. Dotyczy to wyłącznie funkcji których oddalenie od Teatru jest technicznie możliwe. Można rozpatrzyć zrealizowanie poza budynkiem:

- 4.1.1. Warsztat stolarski, wraz z magazynem materiałów oraz magazynem tapicerskim, których łączna powierzchnia, wraz z przylegającą komunikacją wynosi ok. 140m²
Takie rozwiązanie oznacza, że produkcja i naprawa dekoracji i scenografii odbywa się w innym miejscu, co jest dużym utrudnieniem logistycznym dla Teatru i powoduje wzrost kosztów operacyjnych. Zaletą natomiast jest to że w odrębnej lokalizacji, gdzie powierzchnia będzie tańsza, można zapewnić większą powierzchnię pracy oraz uniknąć problemów z hałasem przy pracy warsztatów.
To są pomieszczenia których powierzchnia w Projekcie jest o 50% mniejsza niż przewidziane w Programie, więc wyprowadzenie ich może spowodować że ich powierzchnia będzie taka jak wskazana w Programie.
- 4.1.2. Archiwum dokumentów oraz archiwum artystyczne, których łączna powierzchnia to ok 50m².
Wyprowadzenie tych pomieszczeń nie powinno powodować takich konsekwencji w funkcjonowaniu Teatru jak w/w.

4.2. Redukcja powierzchni – dopasowanie do wymogów w Programie

Projekt został opracowany zachowując w większości wymogi Teatru ujęte w Programie. Poniżej jest lista pomieszczeń których powierzchnia w Projekcie jest większa niż w programie. Zmniejszenie ich powierzchni jest teoretycznie możliwe, ale wymaga uzgodnienia z projektantem i użytkownikiem.

- 4.2.1. Magazyn rekwizytów i mebli – większy od wymogu w Programie o 15m²,
- 4.2.2. Bufet wraz z zapleczem – większy od wymogu w Programie o ok. 15m², można zmniejszyć tylko pod warunkiem że zmniejszona powierzchnia będzie adekwatna do usług gastronomicznych jakie mają być świadczone w bufecie.
- 4.2.3. Fosa orkiestrowa – większa od wymogu w Programie o ok. 20m², z 63m² do 43m²; powierzchnia wymagana w Programie (21m²) może być za mała, przy takim układzie fosy i sceny
- 4.2.4. Sala baletowa - większa od wymogu w Programie o 8m², można zmniejszyć zachowując wymiary pozwalające na wpisanie kręgu tanecznego o średnicy 9,5m.
- 4.2.5. PrzedSIONKI kabin akustyka i elektryka – pomieszczeń tych nie ma w Programie; jeżeli przyjąć że dostęp do kabiny projekcyjnej może być albo z sąsiedniego korytarza, albo pośredni przez kabinę akustyka i/lub kabinę elektryka, można zlikwidować te przedSIONKI, o łącznej powierzchni ok 16 m².

4.3. Zmiana układu funkcjonalnego

Poniżej trzy możliwości jak można zmienić układ funkcjonalny, aby zredukować powierzchnię. Propozycje te nie uwzględniają wszystkich obostrzeń projektowych i powinny być przeanalizowane z udziałem zespołu projektowego oraz użytkownika.

4.3.1. Połączenie powierzchni biurowych

Na kondygnacji +3 znajduje się część administracyjna Teatru, w większości w wydzielonych pokojach jedno-osobowych, wzdłuż których jest korytarz. Połączenie pokoi z komunikacją, projektując przestrzeń typu 'open-space', pozwoliłoby na redukcję powierzchni.

Północne skrzydło, na odcinku gdzie są pomieszczenia 3/3 do 3/9, przeznaczone na 8 osób, zajmują razem z komunikacją ok 125m². Przy układzie 'open-space', gdzie należy założyć średnio 12m² na pracownika, zmiana oznacza możliwość zmniejszenia powierzchni o ok. 30m².

Wschodnie skrzydło, na odcinku gdzie są pomieszczenia od 3/18 do 3/21, przeznaczone na 4 osoby, zajmują razem z komunikacją ok 67m². Przy układzie 'open-space', gdzie należy założyć średnio 12m² na pracownika, zmiana oznacza możliwość zmniejszenia powierzchni o ok. 20m².

Mimo że biura typu 'open-space' cieszą się złą sławą i są uznawane przez użytkowników za rozwiązanie gorsze od indywidualnych pokoi, to należy jednak zaznaczyć, że tego typu pomieszczenie dają możliwość elastycznego podziału przestrzeni biurowej w zależności od potrzeb i ilości pracowników.

4.3.2. Przesunięcie bloku sceny i widowni.

Projekt umieszcza blok sceny i widowni symetrycznie wzdłuż budynku, co zapewnia dostęp do widowni i do sceny z dwóch stron. Kosztem dwu-stronnego dostępu jest proporcjonalnie dużo powierzchni ruchu (komunikacji) – bryła budynku ma ograniczoną szerokość i korytarze są jedno-stronne i stosunkowo długie.

Przesunięcie bloku do południowo-zachodniej ściany może zmniejszyć powierzchnie ruchu, ale ograniczy dwu-stronny dostęp do widowni i sceny.

Obrócenie bloku o 90 stopni pozwoliłoby na zapewnienie szerszych traktów, w których można prowadzić dwu-stronne korytarze, dzięki czemu udział powierzchni ruchu w całym budynku byłby mniejszy. Takie rozwiązanie wymaga natomiast skrócenie głębokości sceny i/lub zmniejszenie głębokości widowni.

W aktualnym Projekcie, powierzchnia ruchu to 670m², co stanowi 16% powierzchni przeznaczonej na TŻ. Przyjmując że powierzchnia ruchu mogłaby zostać zredukowana o 1/4, oznacza to zmniejszenie o 168 m². Trzeba mieć na uwadze że wprowadzenie w/w zmiany oznacza konieczność zmiany projektu niemal całego budynku – nawet kondygnacji gdzie nie ma powierzchni TŻ, bez gwarancji że umożliwi to faktyczne zmniejszenie powierzchni TŻ.

4.3.3. Spłylenie kąta nachylenia widowni

Widownia sali głównej została zaprojektowana ze stosunkowo dużym nachyleniem. Jeżeli jej przekrój miałby zostać zmodyfikowany, to należałoby go raczej spłyścić lub zmienić w paraboliczny. Każda z tych zmian spowodowałyby wzrost powierzchni, ale mogłaby jednocześnie oznaczyć zmniejszenie kubatury. Ponieważ ta Analiza dotyczy tylko powierzchni, takie rozwiązanie nie jest tu brane pod uwagę.

5. WNIOSKI

5.1. Możliwość redukcji – podsumowanie

Przyjmując WSZYSTKIE propozycje opisane powyżej, teoretycznie możliwa jest zredukowanie powierzchni:

Zrealizowanie funkcji poza budynkiem:	190m ²
Dopasowanie powierzchni do wymogów Programu:	74m ²
Zmiana układu funkcjonalnego (przyjęto tylko poz. 1):	50m ²
Łącznie redukcja powierzchni netto wyniesie:	314m²

	pow wg propozycji w Analizie	
	pow netto	udział % w budynku
TŻ: pow w Projekcie pomniejszona	4.212-314 = 3.898	59%
TSKŻ – powiększona wg pkt. 3	2.761	41%
wspólna – zmniejszona wg pkt 3	722	
RAZEM	7.381	100%

Skorygowana powierzchnia TŻ może wynieść zatem 4.320m², czyli 529m² mniej niż skorygowana powierzchnia przyjęta w Projekcie (4.849m²), co stanowi redukcje ok. 11%.

Analiza oparta jest wyłącznie na rysunkowej części Projektu, gdzie nie ma opisanych wszystkich założeń dotyczących funkcji, konstrukcji, bezpieczeństwa, itd. Zatem opisane powyżej redukcje powierzchni należy traktować wyłącznie jako wskazówkę.

5.2. Pozostałe uwagi do Projektu:

Poniżej uwagi dotyczące sposobu przedstawiania niektórych rozwiązań przyjętych w Projekcie

1. Powierzchnia w Projekcie została podana bez rezerwy na takie elementy jak m.in. szachty instalacyjne, dodatkowe elementy konstrukcji oraz wystroju akustycznego na widowni. Można się spodziewać że powierzchnie użytkowe niektórych pomieszczeń ulegną zmniejszeniu w dalszych etapach opracowania. Na tym etapie projektant powinien wskazać rezerwę na te przyszłe redukcje i określić docelową powierzchnię wszystkich pomieszczeń.
2. Na rysunkach przedstawiono podziały na różnych użytkowników (TŻ, TSKŻ oraz wspólne). Kolorem powinny być zaznaczone tylko te obszary ujęte w zestawieniu powierzchni –tak aby rysunek korespondował z opisaną powierzchnią. Projektant nie powinien zatem kolorować np. pustek nad widownią, sceną, lub drugi poziom wysokich magazynów.

mgr inż. arch. Michał Rudnicki, upr nr MA/040/09