

PLAN
EWAKUACYJNY
ROZMIESZCZENIA PODRĘCZNEGO SPRZĘTU P.POŻ
.ZNAKÓW EWAKUACYJNYCH I OŚWIETLENIA

PRACOWNIA PROJEKTÓW I REALIZACJI
mgr inż. Marek Kotlik
40-662 KATOWICE, UL. FREDRY 13

Wrzesień 2005 r.

Opracował,

ROZSZCZEPLENIE GN. Zabezpieczeń
PRZECIEPOŁOŻONYCH

ml. bryg. mgr inż. Zygmunt Flasiński
Nr upr. KGSP 107/93
tel. 126-60-71 fax 126-42-62

**Opis techniczny do planu ewakuacyjnego
istniejącego stanu budynku WPOJ i B w Katowicach przy ul Warszawskiej 4 na dzień
15.09.2005**

Plan ewakuacji opracowano w oparciu o inwentaryzację projektu podziału nieruchomości opracowanego w grudniu 2001 przez mgr inż. Marek Kosiński oraz protokołu przeglądu budynku opracowanego w czerwcu 2005 r

Niniejszy plan ewakuacji stanowi jeden z punktów Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego

1.Charakterystyka budynku

1.1 Lokalizacja

Budynek jest wykonany w kształcie litery „C”, o zróżnicowanej wysokości i jest zlokalizowany w zwartej zabudowie miejskiej ograniczonej ulicą Warszawską i Teatralną.

Od strony ulicy Warszawskiej budynek posiada 5 kondygnacji nadziemnych oraz podpiwniczenie. Wysokość budynku ok. 20 m.

Od strony wschodniej i zachodniej budynek posiada 4 kondygnacje nadziemne oraz podpiwniczone. Wysokość budynku ok. 14 m.

Od strony ulicy Teatralnej cztery kondygnacje nadziemne o wysokości ok. 15 m. Budynek jako całość o powierzchni około 3000 m² mieści się w jednej strefie pożarowej, jako budynek średnio wysoki o wymaganej B klasie odporności pożarowej.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III. Budynek średnio wysoki

Funkcje budynku

Część piwnic oraz 2 kondygnacje nadziemne zajmuje GETING BANK oraz kilka pomieszczeń przez Urząd Miasta Katowice. Na pozostałych kondygnacjach są zlokalizowane instytucje i firmy o funkcji biurowej.

Część piwnic o wysokości około 1.8 m pełniła funkcje schronu obrony cywilnej, obecnie stanowią składy materiałów zbędnych, nie przeznaczona na pobyt ludzi.

1.2.Opis konstrukcji obiekt

Konstrukcje nośna budynku stanowią ściany nośne, murowane stropy gęstożebrowe DMS, Klatki schodowe żelbetowe, ściany podziału wewnętrznego z cegły dziurawki lub płyt gipsowych.

Konstrukcje dachu stanowią prefabrykowane płyty żelbetowe wsparte na ścianach pełnych i ażurowych. Na przestrzeni wieku budynek był wielokrotnie modernizowany, lecz brak jest dokumentacji i stanu technicznego konstrukcji.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- elektryczną 220V/380V
- telefoniczną
- gazową
- sygnalizację pożaru na parterze i piętrze oraz w części piwnic, sygnalizacją pożaru objęto tylko część pomieszczeń
- hydranty wewnętrzne Ø 52 w obu klatkach schodowych.

- Wentylacja mechaniczna zasilana z wentylatorni zlokalizowanej na poziomie wysokiego parteru
- C.O – z dola czynna

1.3. Warunki –ewakuacyjne i wystrój wnętrz.

W budynku są zlokalizowane dwie otwarte klatki schodowe na całej wysokości budynku. Przyziemie i piwnice są zamknięte drzwiami zwykłymi.

W części parterowej zagospodarowanej na sale operacyjne banku oraz zaplecze techniczne i administracyjne pomimo zapewnienia wystarczającej ilości wyjść ewakuacyjnych w części zachodniej i północnej praktycznie wszystkie korytarze są zagospodarowane meblami i różnego typu urządzeniami, a drzwi ewakuacyjne zablokowane lub zatarasowane meblami. Przyziemie i piwnice to jeden labirynt, w którym poruszać się mogą wyłącznie pracownicy tam zatrudnieni. i znający rozkład budynku.

W podwórzu są zlokalizowane garaże bez daszków ochronnych nad bramami (§ 279), Na wysokim parterze jest zlokalizowana wentylatornia bez wydzielenia pożarowego i kłap p.poż.

I i II piętro

Tak w skrzydle zachodnim jak i północnym są przekroczone dopuszczalne długości dojść do otwartych klatek schodowych.

Ponadto korytarz na I piętrze pomiędzy częścią wysoką, a pozostałą - zamurowany.

Wyłączy na dach, tak w części niskiej jak i wysokiej bez wymaganej odporności ogniowej.

Na poddaszu maszynownia windy bez wydzielenia pożarowego.

Brak oświetlenia, ewakuacyjnego korytarzy oraz piwnic.

1.4. Instalacje i urządzenia p.poż.

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje i urządzenia p.poż.

- Hydranty wewnętrzne $\varnothing$ 52 w obu klatkach schodowych, na poziomie piwnic nie stwierdzono hydrantów.
- Instalacja sygnalizacji pożaru. W/w instalacją są chronione tylko, niektóre pomieszczenia bankowe i archiwum Urzędu Miasta. Centrala sygnalizacji pożaru 35A Polon Alfa jest zlokalizowana na parterze w pomieszczeniu ochrony banku. Ponieważ sale operacyjne są bez wydzielenia p. pożarowych i przekraczają powierzchnię ogółem 500 m² a część zagospodarowana przez bank od pozostałej części budynku nie jest wydzielenia pożarowo, stąd budynek jako całość winien być ochroniony stałą instalacją sygnalizacji pożaru monitorowaną
- Przeciwpowodziowy wyłącznik prądu jest zlokalizowany w piwnicy bez możliwości dostępu po godzinach urzędowych.
- Oświetlenie ewakuacyjne.

Brak oświetlenia korytarzy i piwnic nie doświetlonych światłem dziennym.

Urządzenia oddymiające.

Ponieważ budynek przekracza wysokość 12 m, a długość przejść do wyjścia na zewnątrz budynku przy otwartych klatkach schodowych przekracza 30m stąd klatki schodowe winny być obudowane i zamknięte drzwiami EI 30 oraz wyposażone w urządzenia zapobiegające zadymianiu lub służące do usuwania dymu.

1.5 Warunki ewakuacyjne

Uwzględniając istniejący stan techniczny budynku omawiany w protokole z czerwca 2005 przeprowadzenie ewakuacji w przypadku zagrożenia może nastręczyć wiele nie przewidywalnych problemów, stąd konieczność przeprowadzenia ćwiczeń sprawdzających, a ponadto w możliwie krótkim czasie należy doprowadzić budynek do obowiązujących wymagań w zakresie warunków technicznych.

Zgodnie z projektem podziału nieruchomości w budynku jednocześnie może przebywać około 300 osób w tym około 250 osób stale zatrudnionych w następujących instytucjach. Parter, I p. i częściowo II p. GETIG –BANK oraz 4 pokoje na I p. administracji budynku

2. Organizacja i zasady ewakuacji w kontekście funkcji obiektu.

Efekty ewakuacji zależą od sposobu jej zorganizowania i przeprowadzenia. W tym celu personel odpowiedzialny za ewakuację należy przygotować do tego zadania. Oznacza to potrzebę zorganizowania szkolenia poświęconego zasadom prowadzenia ewakuacji i przeprowadzania okresowych ćwiczeń pogłębiających nabytą teoretycznie wiedzę.

Decyzję o ewakuacji podejmuje Kierownik lub jedna z zastępujących go osób.

Powinno to nastąpić w sytuacji bezpośredniego zagrożenia życia i zdrowia

a w szczególności :

- powstania pożaru i silnego zadymienia na jednym z poziomów
- zauważenia dymu rozprzestrzeniającego się w danej strefie pożarowej bez możliwości stwierdzenia jego źródła.

Ewakuacja nie jest konieczna gdy źródło ognia zostało zlokalizowane i nie stanowi zagrożenia dla przebywających w obiekcie osób.

W godzinach urzędowania całością akcji ewakuacyjno-gaśniczą kieruje Kierownik obiektu a po godzinach jego urzędowania wyznaczona osobą pełniącą stały dyżur w obiekcie i posiadający dobre rozeznanie w obiekcie i posiadający przeszkolenie w zakresie warunków ewakuacji.

2.1. Zasady prowadzenia ewakuacji.

Odpowiedzialny za organizację działań ratowniczych i ewakuowanie ludzi ze strefy zagrożonej jest personel, którego skład i zadania określa kierownik obiektu oddzielnie dla Banku i pozostałej części budynku.

Każda z wytypowanych osób winna znać :

- charakter występujących zagrożeń pożarowych w danej strefie pożarowej,
- przyczyny mogące spowodować pożar i jego rozprzestrzenianie,
- zastosowany w budynku system zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- zasady działania obsługi instalacji i urządzeń gaśniczych, urządzeń sygnalizacji pożaru, instalacji oddymiającej itp.,
- drogi i wyjścia ewakuacyjne.

Ponadto winna umieć :

- zaalarmować straż pożarną ,
- ugasić pożar w zarodku przy użyciu sprzętu gaśniczego ,
- zorganizować i przeprowadzić ewakuację ludzi i mienia .

Organizując ewakuację pamiętać należy o następujących wskazówkach :

- procesowi spalania towarzyszy wydzielanie się ciepła i znacznej ilości dymu , który ogranicza pole widzenia , utrudnia oddychanie i wywołuje objawy paniki ,
- dym nie napotykając na skuteczne oddzielenia wydostaje się poza pomieszczenie objęte pożarem i wypełnia całą strefę pożarową . Przy dużych kubaturach strefy pożarowej dymowi nie towarzyszy z reguły wysoka temperatura ,
- w skupiskach , gdzie przebywają osoby postronne dym i ogień łatwo wywołują objawy paniki ogarniającej wszystkich lub większość ewakuowanych zmniejszając przepustowość wyjść ewakuacyjnych i tym samym szybkość ewakuacji ,
- osoby ogarnięte paniką zachowują się nieracjonalnie , nie reagują na polecenia ,
- zdarza się , że osoba ogarnięta paniką ignoruje oznakowania prowadzące do wyjścia ewakuacyjnego , odłącza od grupy i podąża w innym niż należy kierunku ,
- panikę należy starać się opanować poprzez perswazję , rzeczową i spokojną informację o zagrożeniu pożarowym , zdecydowane działania ratowniczo -- gaśnicze .

Nie zawsze oznakowany kierunek prowadzący do najbliższego wyjścia ewakuacyjnego będzie tym właściwym kierunkiem , gdyż oznakowana droga ewakuacji może być odcięta przez wydobywające się dymy z pomieszczenia ogarniętego pożarem. Właściwsze będzie wytyczenie dłuższej ale bezpiecznej , nie zadymionej drogi .

2.2. Wskazania dla ewakuowanych .

- zaalarmowani o zagrożeniu pożarowym winni zachować spokój i podporządkować się poleceniom organizujących ewakuację ,
- jeżeli nie znamy rozkładu dróg ewakuacyjnych (korytarzy) i miejsc usytuowania wyjść ewakuacyjnych podążajmy w jednym z obranych

kierunków starając się dostrzec znaki ewakuacyjne kierujące nas do wyjścia ewakuacyjnego,

- pamiętajmy, najniższe temperatury i zadymienie panują tuż nad podłogą,
- zwilżenie odzieży, parasol wody, uchroni nas przed działaniem wysokich temperatur.
- produkty spalania są trujące (tlenek węgla, fosgen, chlorowodór). Starajmy się jak najszybciej opuścić zadymioną przestrzeń,
- jeżeli pożar odciął nas od dróg ewakuacyjnych i zostaliśmy w jednym z pomieszczeń nie popadajmy w panikę lecz:
- uszczelnijmy przy użyciu zwilżonych zasłon itp. materiałów drzwi i inne otwory którymi może przedostawać się dym,
- otwórzmy okno i wzywajmy pomocy,

3. Rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego.

Jak wynika z protokołu przeglądu budynku podręczny sprzęt gaśniczy jest zlokalizowany tylko na parterze i I p.

W związku z powyższym gaśnice należy rozmieścić w całym budynku wg wskazań jak na rzutach planu ewakuacyjnego stosując zasady jak podano niżej.

Obiekty winny być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy i agregaty zwane dalej „sprzętem” w zależności od zagrożenia wybuchem, kategorii zagrożenia ludzi, wielkości obciążenia ogniowego oraz powierzchni.

Jedna jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego nie mniej niż 2 kg (lub 2 dm³) winna przypadać na każde 100 m² powierzchni obiektu o gęstości obciążeniu ogniowym 500 MJ/m² i wyższym oraz zaliczanego do kategorii ZL -- III zagrożenia ludzi. Rodzaj podręcznego sprzętu gaśniczego dobiera się w zależności od charakteru zagrożenia tj. do gaszenia pożaru danej grupy (A, B, C, D) stosować należy odpowiedni środek gaśniczy.

Tabliczka znamionowa (etykieta) ma wpisane symbole literowe oznaczające grupy pożaru, jakie możemy gasić przy użyciu danej gaśnicy.

Przy rozmieszczaniu sprzętu w obiektach należy kierować się następującymi zasadami:

- a/ sprzęt powinien być umieszczony w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wejściach i klatkach schodowych przy przejściach i korytarzach przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń,
- b/ w obiektach wielokondygnacyjnych sprzęt należy umieszczać w tych samych miejscach na każdej kondygnacji, jeżeli warunki techniczne na to pozwolą,
- c/ oznakowanie miejsc usytuowania sprzętu winno być zgodne z Polskimi Normami,

- d/ do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szer. min. 1 m ,
- e/ sprzęt należy umieszczać w miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- f/ odległość dojścia do sprzętu nie powinna być większa niż 30 m

4. Znaki ewakuacyjne i oświetlenie

Uwzględniając skomplikowany układ komunikacyjny oraz przewężenia częściową zabudowę korytarzy , zabudowę znaków ewakuacyjnych oraz instalacje oświetlenia ewakuacyjnego należy powierzyć firmie specjalistycznej.

Podane rozmieszczenie znaków i lamp oświetlenia ewakuacyjnego podane na rysunkach należy traktować jako orientacyjne ponieważ:

- a) w miejscach wskazanych na rysunku mogą występować różne plany zagospodarowania ścian i sufitów.
 - b) znaki fotoluminescencyjne winny być zlokalizowane w miejscach dobrze naświetlonych światłem sztucznym.
 - c) lokalizacje lamp uzależnić od jej zasilenia w energię elektryczną oraz mocy żarówek.
- Po zabudowaniu lamp oświetlenia ewakuacyjnego wykonawca winien przedłożyć protokół z pomiaru natężenia oświetlenia, które winno wynosić min. 1Lx przez okres min 1h .

Jako oświetlenie ewakuacyjne przyjąć kompletne oprawy oświetleniowe lub w istniejące lampy zabudować układy zasilania ewakuacyjnego.

Przy zakupie lamp należy żądać certyfikat bezpieczeństwa i aprobatę lub zakupić lampy firmy, której załączono prospekty..

W przypadku braku możliwości zabudowy znaków ewakuacyjnych na ścianach wymagane znaki zabudować na suficie.

Przy oznaczeniu nazwy znaku ewakuacyjnego na rysunku podano **numer znaku np.6 L** oznacza to numer kolejny w normie oraz lewy lub prawy.

Przy zakupie znaków należy zwrócić uwagę czy znaki mają nr. aprobaty technicznej.



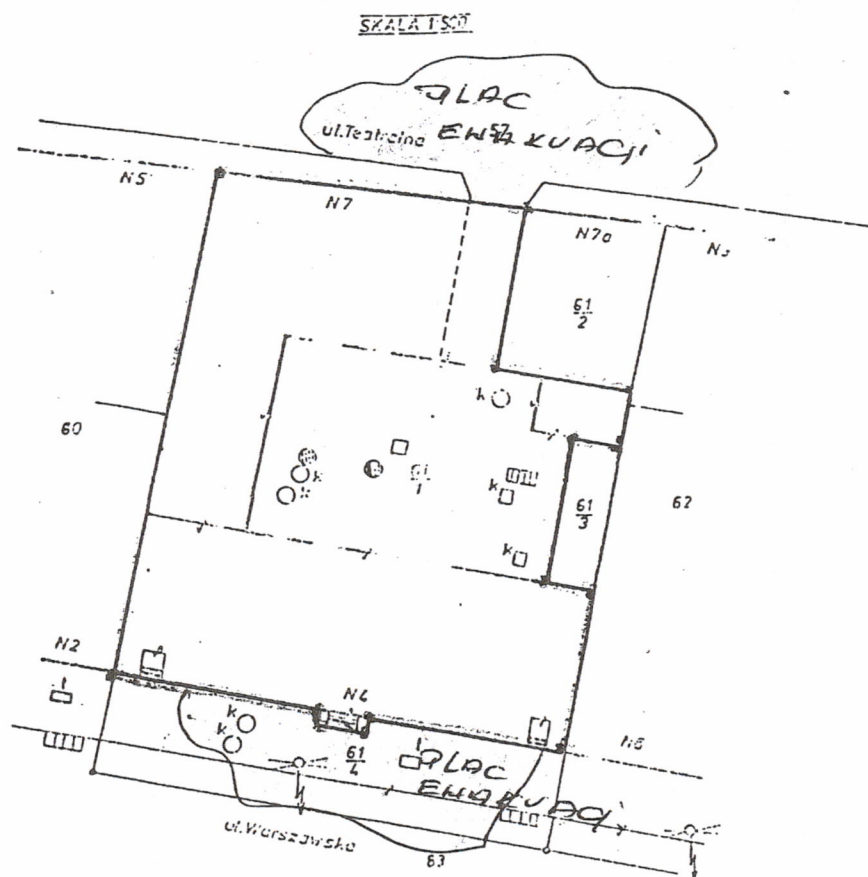
PROJEKT PODZIAŁU

MIASTO KATOWICE

DZIELNICA BOGUCICE-ZAWODZIE

MAPA ZASADN. 531 2'1 021

MAPA JEDN. 40



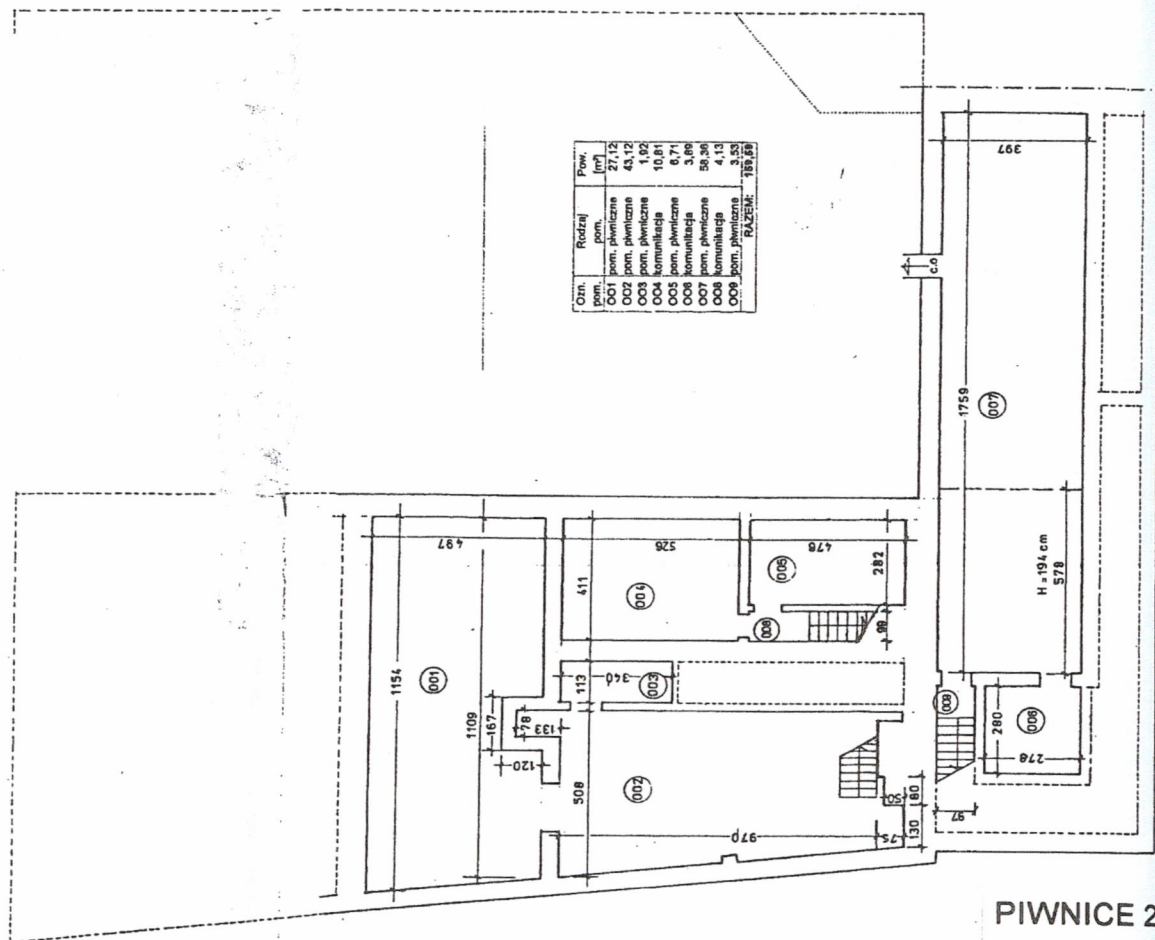
Projekt wykonano na podstawie zst. technicznego w tym: projekt podziału p.m. nr G. 8412160191

EDAX
Usług Technicznych-Budowlanych
Idrażeń Nowych Technologii
Spółka z o.o.
I. Panewnicka 105
761 KATOWICE

2000 800-51131
2000 800-51132

W.O.G.I.K. w Katowicach
02639-54/91 za zgodność

oryginał nr ewid. j.v.
data 14.08.1991



Ozn.	Rodzaj	Pow. [m ²]
001	kom.	27,12
002	kom. prywatna	43,12
003	kom. prywatna	1,92
004	komunikacja	10,81
005	kom. prywatna	6,71
006	komunikacja	3,86
007	kom. prywatna	2,96
008	komunikacja	4,13
009	kom. prywatna	3,53
RAZEM:		109,19

NIE PRZEZNACZONE NA POBYT LUDZI

PIWNICE 2

PLAN EWAKUACJI

RZUT PIWNICE 1

H hydrant

● gasznica

10, 11. nr. znaku ewaku.

wg P.N.

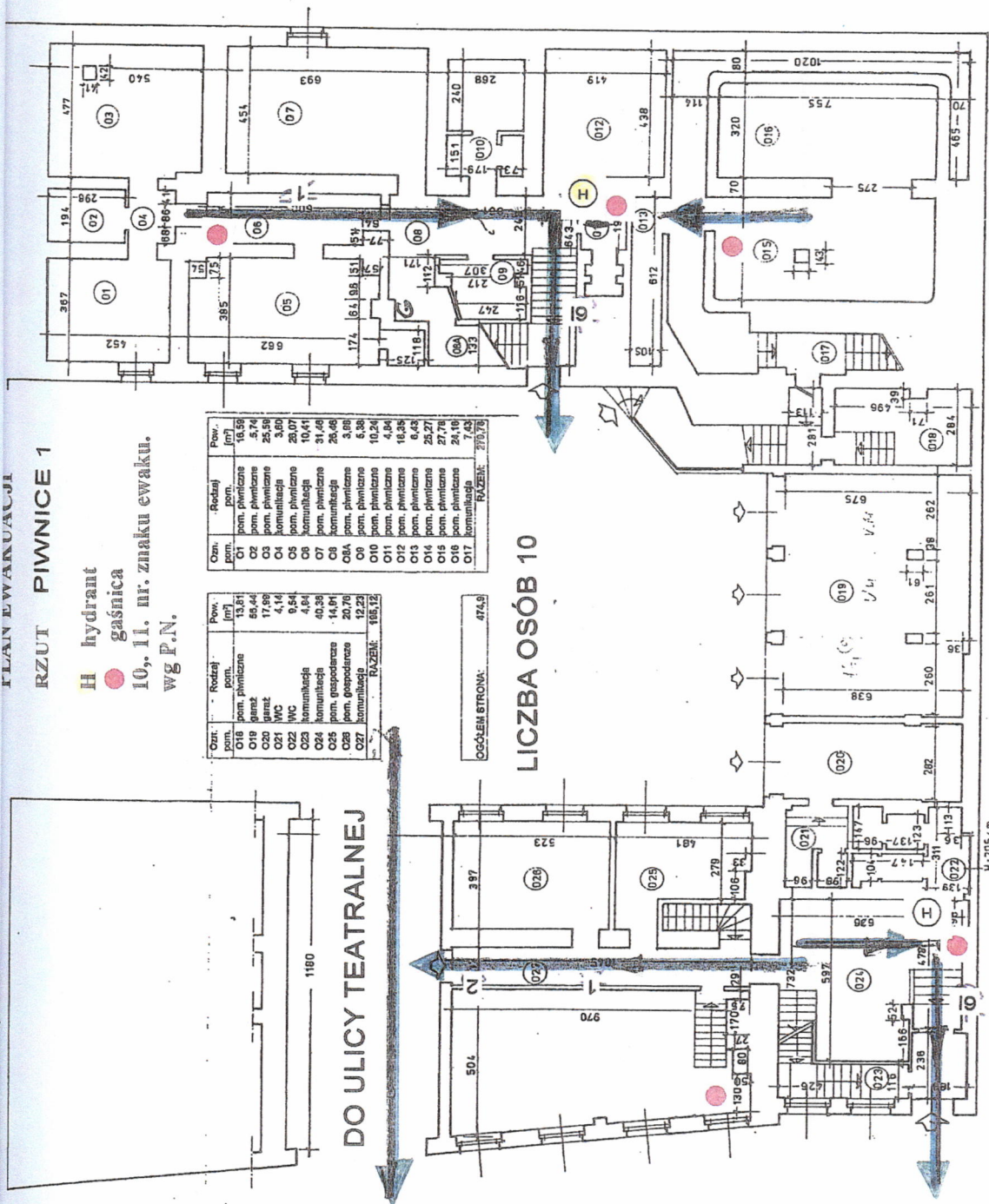
Om.	Rozdziel.	Pow.
018	kom. pliniczne	13,81
019	garaz	55,44
020	garaz	17,99
021	WC	4,14
022	WC	9,54
023	komunikacja	4,94
024	komunikacja	40,38
025	kom. gospodarsze	14,91
026	kom. gospodarsze	20,70
027	komunikacja	12,29
RAZEM:		185,12

Om.	Rozdziel.	Pow.
01	kom. pliniczne	18,59
02	kom. pliniczne	5,74
03	kom. pliniczne	25,99
04	komunikacja	3,60
05	kom. pliniczne	23,07
06	komunikacja	10,41
07	kom. pliniczne	31,48
08	komunikacja	20,48
09	kom. pliniczne	3,88
10	kom. pliniczne	6,38
11	kom. pliniczne	10,24
12	kom. pliniczne	4,94
13	kom. pliniczne	16,35
14	kom. pliniczne	6,43
15	kom. pliniczne	23,27
16	kom. pliniczne	27,78
17	komunikacja	24,18
18	komunikacja	7,03
RAZEM:		273,78

OGÓLNA STRONA: 474,9

LICZBA OSÓB 10

DO ULICY TEATRALNEJ



RZUT PARTER

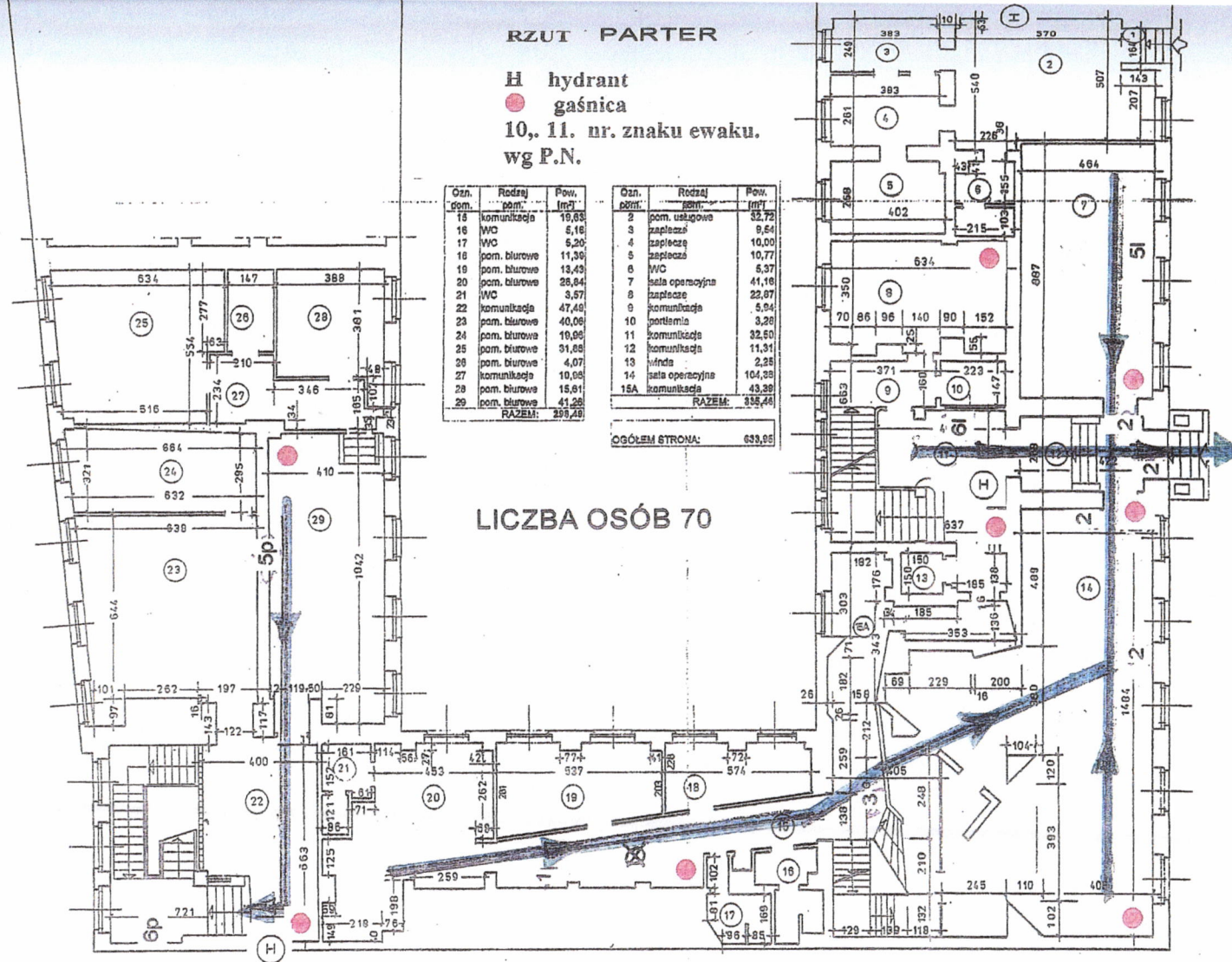
H hydrant
 ● gaśnica
 10. 11. nr. znaku ewaku.
 wg P.N.

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. m ²
16	komunikacja	19,83
16	WC	5,16
17	WC	5,20
18	pom. biurowe	11,36
19	pom. biurowe	13,43
20	pom. biurowe	26,84
21	WC	3,57
22	komunikacja	47,49
23	pom. biurowe	40,06
24	pom. biurowe	19,85
25	pom. biurowe	31,68
26	pom. biurowe	4,07
27	komunikacja	10,55
28	pom. biurowe	15,61
29	pom. biurowe	41,28
RAZEM:		299,49

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. m ²
2	pom. usługowe	32,72
3	zaplecze	9,54
4	zaplecze	10,00
5	zaplecze	10,77
6	WC	5,37
7	sala operacyjna	41,18
8	zaplecze	22,87
9	komunikacja	5,94
10	portiernia	3,28
11	komunikacja	32,50
12	komunikacja	11,31
13	winda	2,25
14	sala operacyjna	104,55
15A	komunikacja	43,29
RAZEM:		313,46

OGÓŁEM STRONA: 633,95

LICZBA OSÓB 70



DO ULICY WARSZAWSKIEJ

RZUT 1p

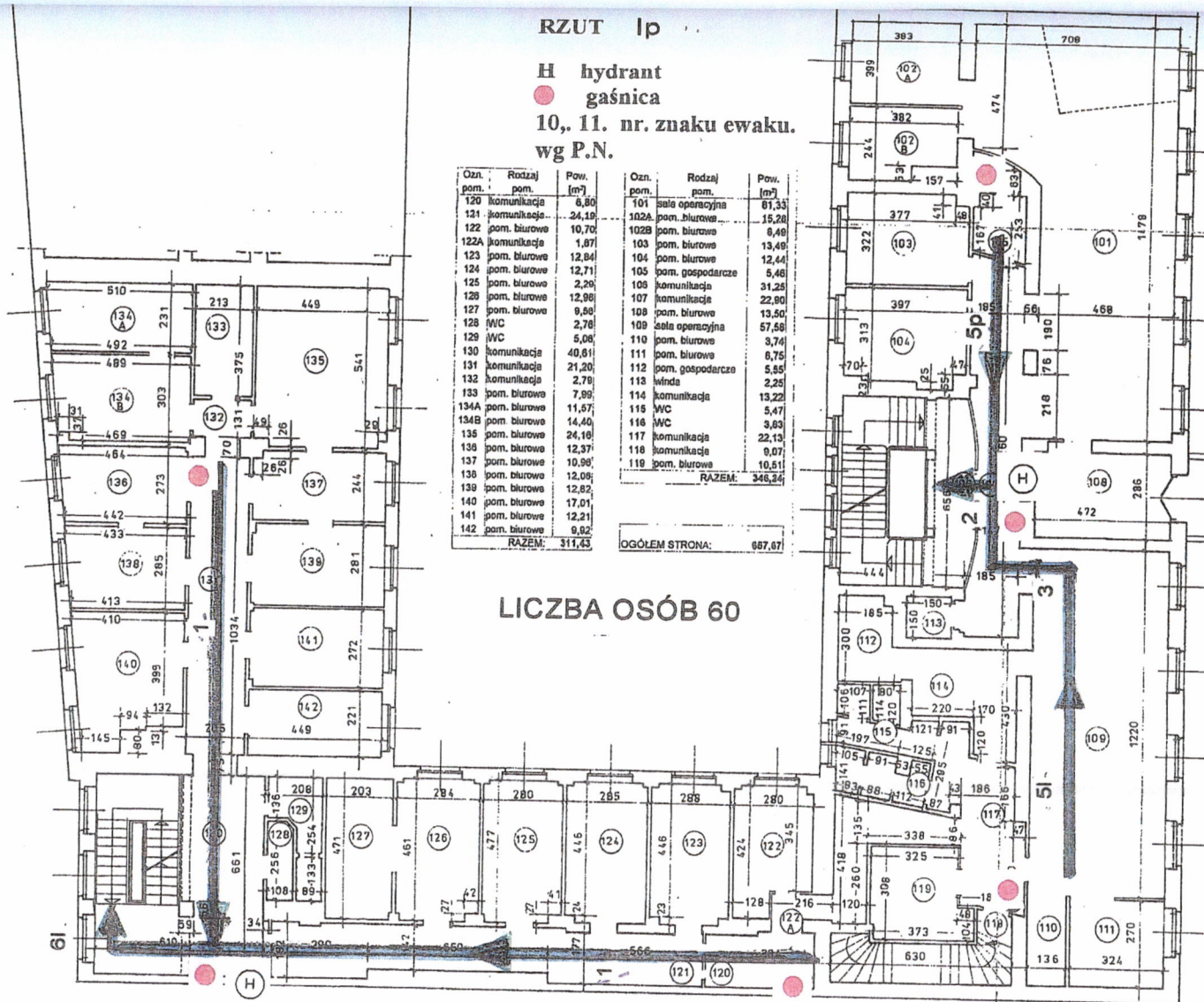
H hydrant
● gaśnica

10., 11. nr. znaku ewaku.
wg P.N.

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]	Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
120	komunikacja	6,80	101	sala operacyjna	81,33
131	komunikacja	24,19	102a	pom. biurowe	15,28
122	pom. biurowe	10,70	102b	pom. biurowe	8,48
122a	komunikacja	1,87	103	pom. biurowe	13,48
123	pom. biurowe	12,84	104	pom. biurowe	12,44
124	pom. biurowe	12,71	105	pom. gospodarcze	5,46
125	pom. biurowe	2,26	106	komunikacja	21,25
126	pom. biurowe	12,98	107	komunikacja	22,80
127	pom. biurowe	9,88	108	pom. biurowe	13,50
128	WC	2,78	109	sala operacyjna	57,58
129	WC	5,08	110	pom. biurowe	3,74
130	komunikacja	40,61	111	pom. biurowe	6,75
131	komunikacja	21,20	112	pom. gospodarcze	5,55
132	komunikacja	2,78	113	winda	2,25
133	pom. biurowe	7,99	114	komunikacja	13,22
134A	pom. biurowe	11,57	115	WC	5,47
134B	pom. biurowe	14,40	116	WC	3,89
135	pom. biurowe	24,18	117	komunikacja	22,13
136	pom. biurowe	12,37	118	komunikacja	9,07
137	pom. biurowe	10,98	119	pom. biurowe	10,51
138	pom. biurowe	12,08			
139	pom. biurowe	12,82			
140	pom. biurowe	17,01			
141	pom. biurowe	12,21			
142	pom. biurowe	9,92			
RAZEM:		311,43	RAZEM:		346,36

OGÓŁEM STRONA: 687,87

LICZBA OSÓB 60



RZUT IIp

H hydrant

● gaśnica

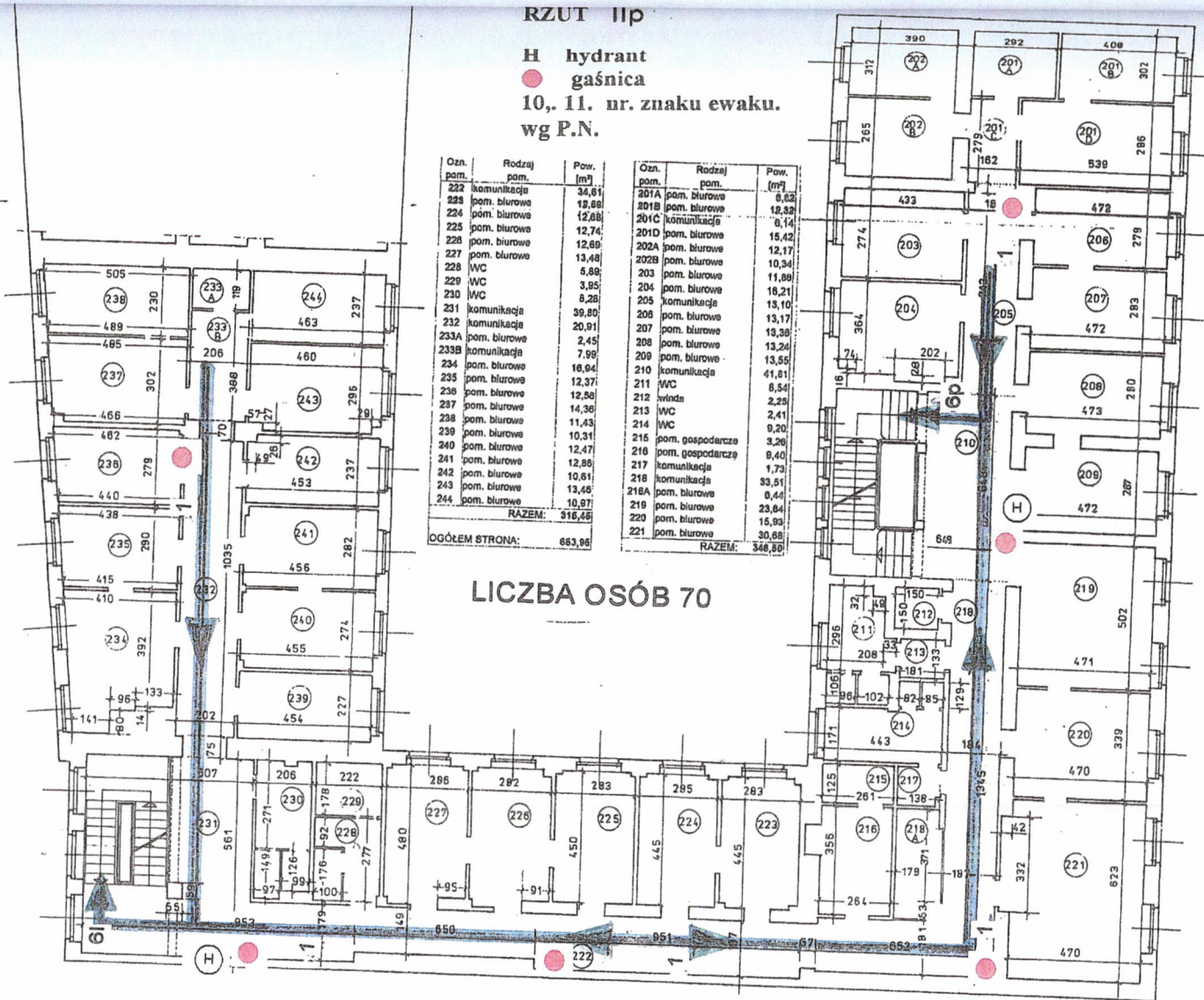
10., 11. nr. znaku ewaku.

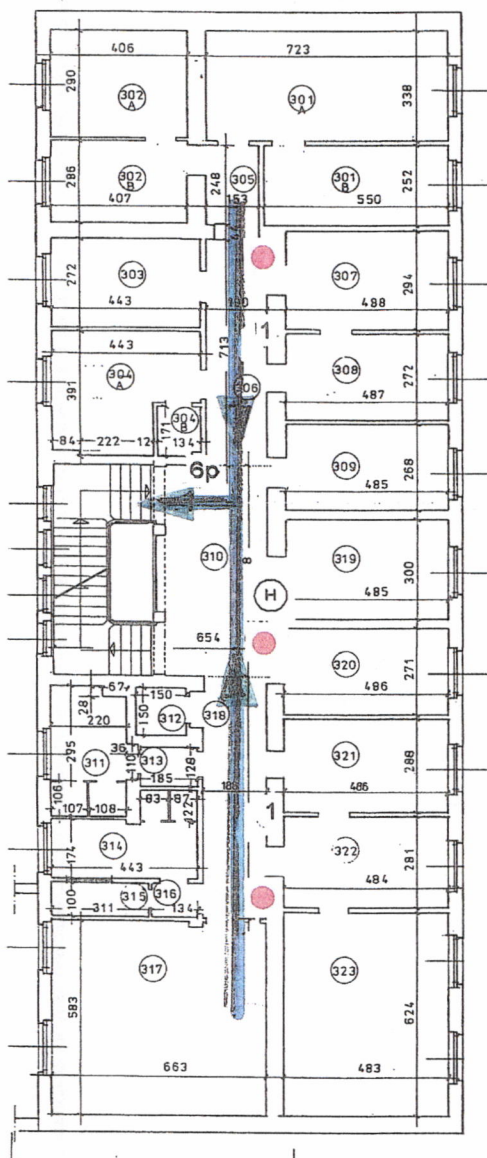
wg P.N.

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
222	komunikacja	34,61
223	pom. biurowe	19,68
224	pom. biurowe	12,68
225	pom. biurowe	12,74
226	pom. biurowe	12,89
227	pom. biurowe	13,48
228	WC	5,89
229	WC	3,95
230	WC	8,28
231	komunikacja	39,80
232	komunikacja	20,91
233A	pom. biurowe	2,45
233B	komunikacja	7,99
234	pom. biurowe	16,94
235	pom. biurowe	12,37
236	pom. biurowe	12,88
237	pom. biurowe	14,36
238	pom. biurowe	11,43
239	pom. biurowe	10,31
240	pom. biurowe	12,47
241	pom. biurowe	12,86
242	pom. biurowe	10,61
243	pom. biurowe	13,46
244	pom. biurowe	10,97
RAZEM:		316,46
OGÓŁEM STRONA:		663,96

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
201A	pom. biurowe	8,33
201B	pom. biurowe	19,38
201C	komunikacja	6,14
201D	pom. biurowe	15,42
202A	pom. biurowe	12,17
202B	pom. biurowe	10,34
203	pom. biurowe	11,89
204	pom. biurowe	18,21
205	komunikacja	13,10
206	pom. biurowe	13,17
207	pom. biurowe	19,36
208	pom. biurowe	13,24
209	pom. biurowe	13,55
210	komunikacja	41,81
211	WC	8,54
212	winda	2,25
213	WC	2,41
214	WC	9,20
215	pom. gospodarcze	3,26
216	pom. gospodarcze	9,40
217	komunikacja	1,73
218	komunikacja	33,51
218A	pom. biurowe	6,40
219	pom. biurowe	23,84
220	pom. biurowe	16,99
221	pom. biurowe	30,68
RAZEM:		348,50

LICZBA OSÓB 70





Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
301A	pom. biurowe	24,44
301B	pom. biurowe	13,86
302A	pom. biurowe	11,77
302B	pom. biurowe	11,64
303	pom. biurowe	12,05
304A	pom. biurowe	14,52
304B	pom. biurowe	2,29
305	komunikacja	3,79
306	komunikacja	13,55
307	pom. biurowe	13,17
308	pom. biurowe	13,25
309	pom. biurowe	13,00
310	komunikacja	42,13
311	WC	8,98
312	winda	2,25
313	WC	2,37
314	WC	9,48
315	pom. gospodarcze	3,11
316	komunikacja	1,34
317	pom. biurowe	38,05
318	komunikacja	14,10
319	pom. biurowe	14,55
320	pom. biurowe	13,17
321	pom. biurowe	13,02
322	pom. biurowe	13,80
323	pom. biurowe	30,14
		354,22

LICZBA OSÓB 30

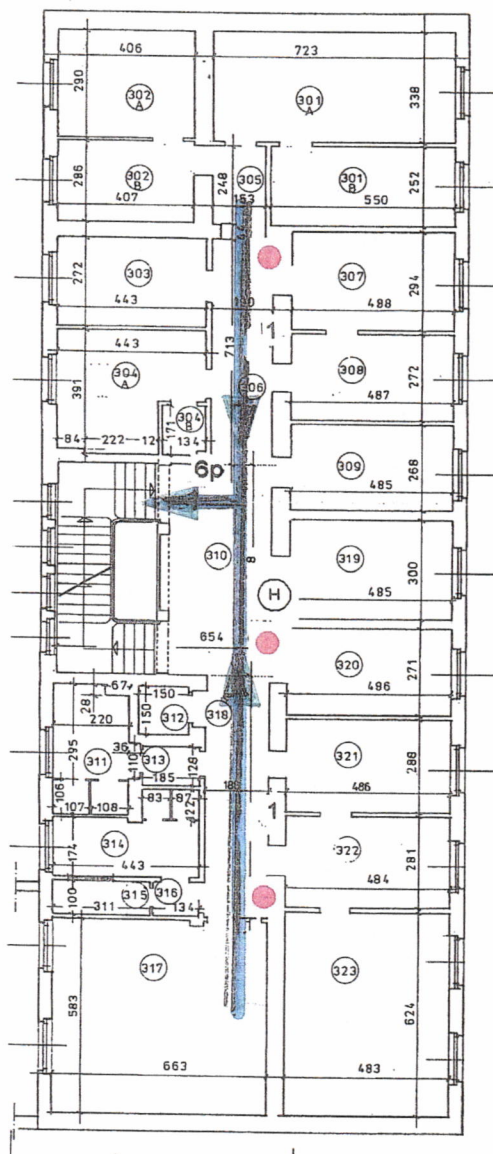
PLAN EWAKUACJI

RZUT IIIp

H hydrant

● gaśnica

10., 11. nr. znaku ewaku.
wg P.N.



Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
301A	pom. biurowe	24,44
301B	pom. biurowe	13,86
302A	pom. biurowe	11,77
302B	pom. biurowe	11,64
303	pom. biurowe	12,05
304A	pom. biurowe	14,52
304B	pom. biurowe	2,29
305	komunikacja	3,79
306	komunikacja	13,55
307	pom. biurowe	13,17
308	pom. biurowe	13,25
309	pom. biurowe	13,00
310	komunikacja	42,13
311	WC	8,08
312	winda	2,25
313	WC	2,37
314	WC	9,48
315	pom. gospodarcze	3,11
316	komunikacja	1,34
317	pom. biurowe	38,65
318	komunikacja	14,10
319	pom. biurowe	14,55
320	pom. biurowe	13,17
321	pom. biurowe	13,02
322	pom. biurowe	13,60
323	pom. biurowe	30,14
		354,22

LICZBA OSÓB 30

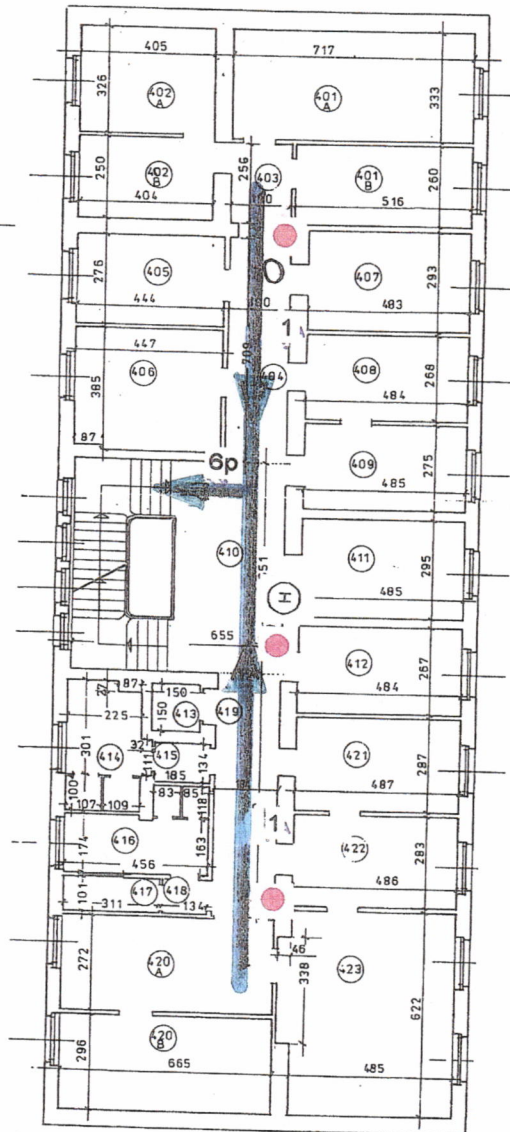
PLAN EWAKUACJI

RZUT IIIp

H hydrant

● gaśnica

10., 11. nr. znaku ewaku.
wg P.N.



Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m ²]
401A	pom. biurowe	23,88
401B	pom. biurowe	13,42
402A	pom. biurowe	13,20
402B	pom. biurowe	10,10
403	komunikacja	4,86
404	komunikacja	13,47
405	pom. biurowe	12,25
406	pom. biurowe	17,08
407	pom. biurowe	14,15
408	pom. biurowe	12,97
409	pom. biurowe	13,34
410	komunikacja	43,29
411	pom. biurowe	14,31
412	pom. biurowe	12,92
413	winda	2,25
414	WVC	9,05
415	WVC	2,48
416	WVC	9,07
417	pom. gospodarcze	3,14
418	komunikacja	1,35
419	komunikacja	13,88
420A	pom. biurowe	18,08
420B	pom. biurowe	19,68
421	pom. biurowe	13,98
422	pom. biurowe	13,75
423	pom. biurowe	30,17
		356,71

LICZBA OSÓB 30

PLAN EWAKUACJI

RZUT IVp.

H hydrant

gaśnica

10., 11. nr. znaku ewaku.
wg P.N.

3. ZNAKI EWAKUACYJNE

3.1. Kształt znaków ewakuacyjnych — kwadrat lub prostokąt. Dopuszcza się zaokrąglanie naroży znaków ewakuacyjnych.

3.2. Wielkość znaków ewakuacyjnych. Dla znaków ewakuacyjnych o kształcie kwadratu należy przyjąć typoszereg kwadratów o bokach równych: 100, 125, 150, 200 i 350 mm.

Dla znaków ewakuacyjnych o kształcie prostokąta należy przyjąć typoszeregi prostokątów o stosunku boków 1:2 i 1:3, przy czym wymiar boku krótszego powinien wynosić: 100, 125, 150, 200 i 350 mm.

Odchyłki graniczne wymiarów boków znaków ewakuacyjnych: ± 3 mm.

Szerokość ramki znaku ewakuacyjnego powinna wynosić minimum 5% szerokości znaku.

Szerokość znaku *Wyjście ewakuacyjne* należy przyjąć w zależności od odległości widzenia i przyjętych wysokości liter — wg tabl. 2.

Tablica 2. Szerokość znaku *Wyjście ewakuacyjne*

Odległość widzenia m	Wysokość liter wielkich mm	Szerokość znaku <i>Wyjście ewakuacyjne</i> mm
do 20	50	200
powyżej 20 do 30	75	300
powyżej 30 do 40	100	400

3.3. Stosowanie barw w znakach ewakuacyjnych. Ramki, napisy, strzałki i inne elementy graficzne znaku ewakuacyjnego powinny być wykonane w barwie białej fosforescencyjnej (oprócz znaków podświetlanych).

Tło znaku ewakuacyjnego powinno być barwy zielonej, a barwa ta powinna pokrywać nie mniej niż 50% powierzchni znaku.

3.4. Właściwości fotometryczne materiału fosforescencyjnego stosowanego w danym znaku ewakuacyjnym. Parametrem charakteryzującym materiał fosforescencyjny jest czas zaniku fosforescencji definiowany jako czas pomiędzy wyłączeniem źródła wzbudzenia i osiągnięciem przez luminancję wartości $0,32 \text{ mcd/m}^2$. Czas zaniku fosforescencji powinien wynosić minimum 2 h.

3.5. Oświetlenie znaków ewakuacyjnych podświetlanych. Znaki ewakuacyjne podświetlane powinny posiadać oświetlenie własne, gwarantujące natężenie oświetlenia minimum $0,5 \text{ lx}$ na powierzchni znaku w czasie 2 h od momentu zaniku napięcia w sieci oświetlenia ewakuacyjnego.

3.6. Pismo stosowane na znakach ewakuacyjnych. Należy stosować pismo proste zachowując odległości między literami zgodnie z PN-80/N-01606.

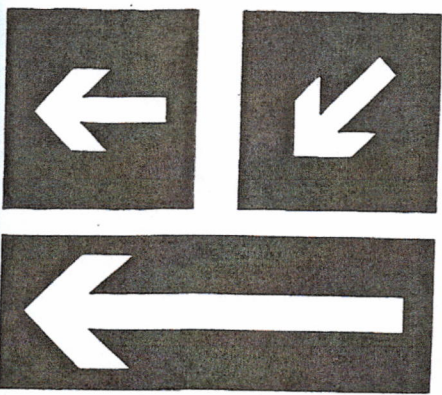
Grubość linii pisma nie powinna być mniejsza niż $1/10$ wysokości litery wielkiej.

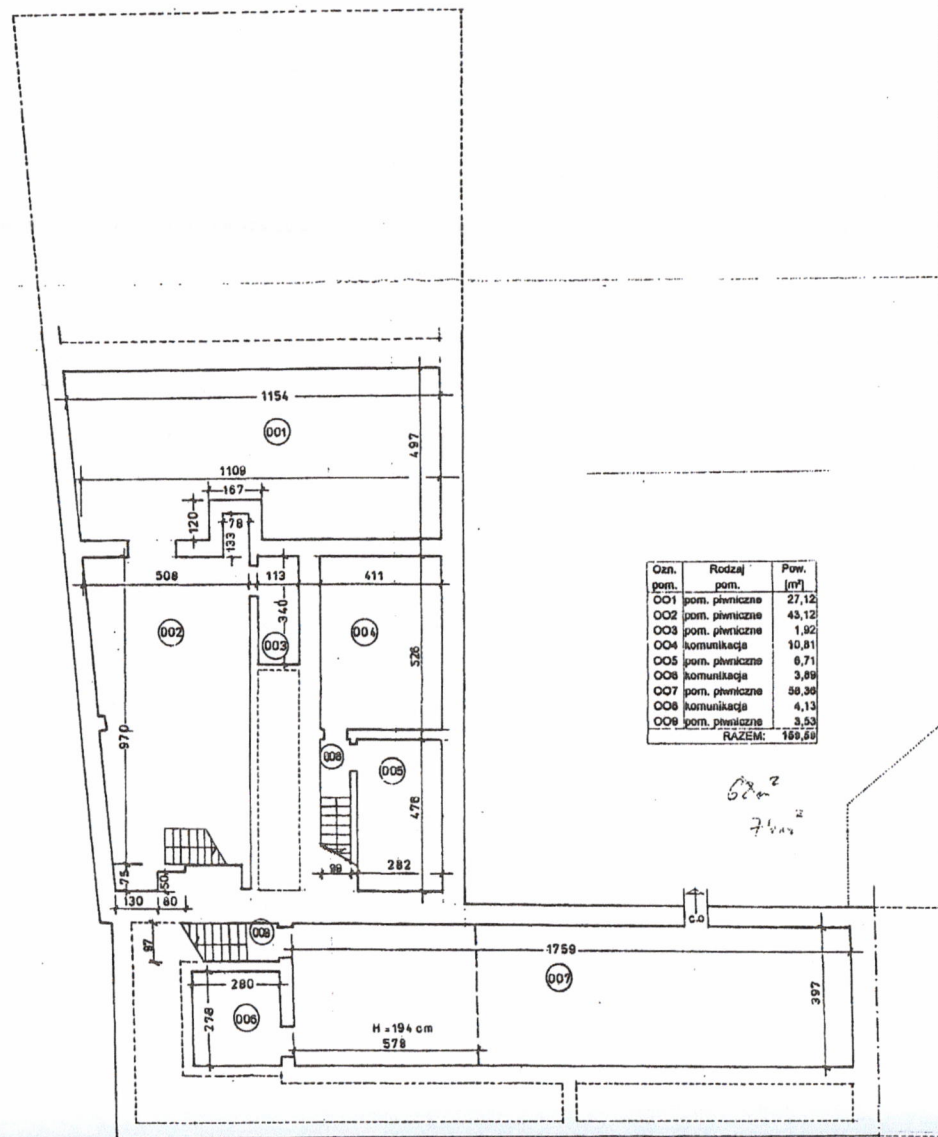
Dla napisu *Wyjście ewakuacyjne* należy stosować litery wielkie.

Zaleca się stosowanie pisma technicznego rodzaju B, pisma *helvetica medium* i pisma *univers 65*.

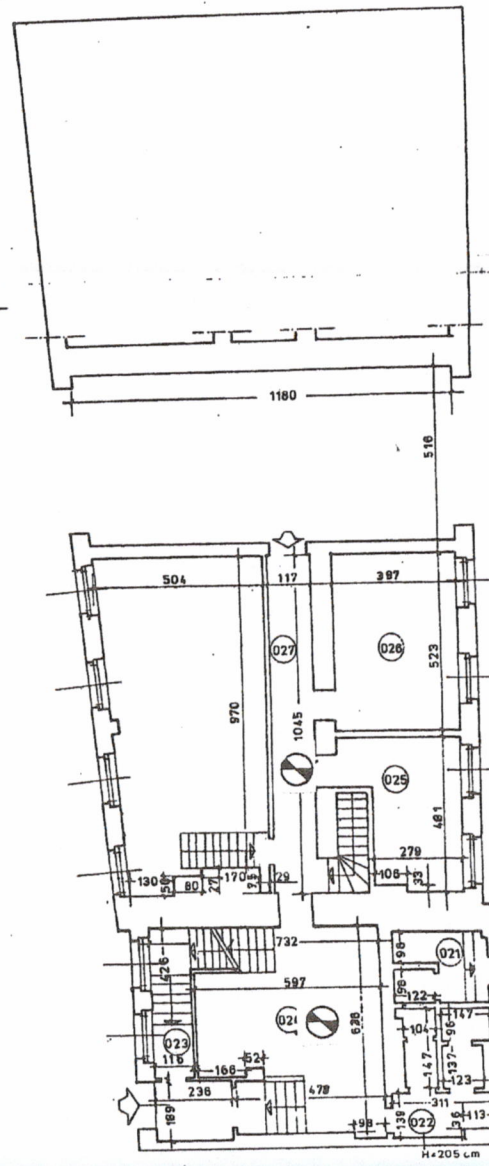
3.7. Znaki ewakuacyjne — wg tabl. 3.

Tablica 3

Nr	Znak ewakuacyjny	Znaczenie (nazwa) znaku ewakuacyjnego	Kształt i barwa	Zastosowanie
1	2	3	4	5
1		Kierunek drogi ewakuacyjnej	Znak kwadratowy lub prostokątny Tło: zielone Symbol: biały fosforescencyjny	Znak wskazuje kierunek do wyjścia, które może być wykorzystane w przypadku zagrożenia Strzałki krótkie — do stosowania z innymi znakami Strzałka długa — do samodzielnego stosowania



Zabudowy oświetlenia
Ewakuacyjnego
RZUT
☉ lampa oświētł.
Ewakuacyjnego

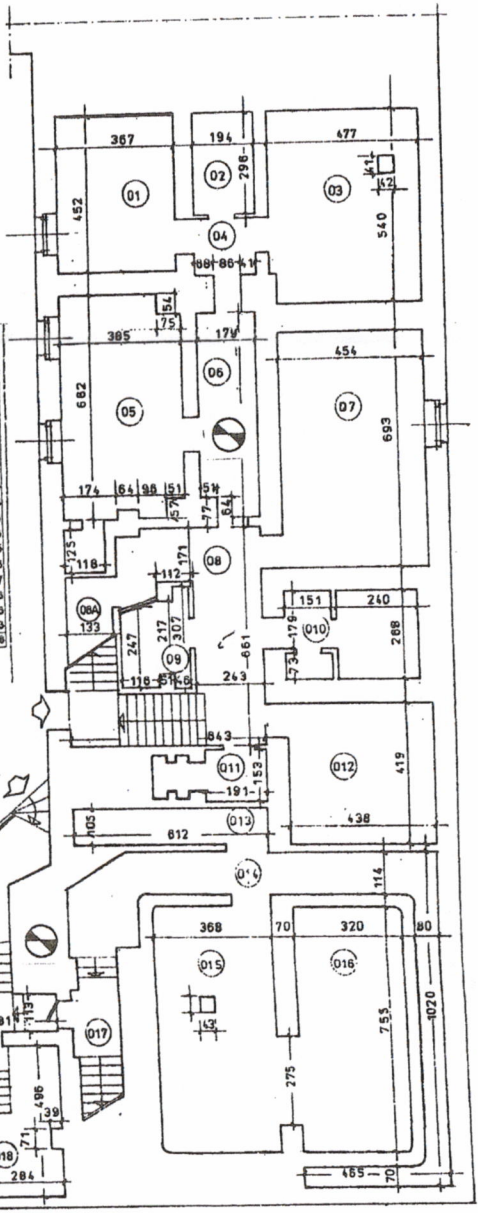


**Zabudowy oświetlenia
Ewakuacyjnego
RZUT**
 **lampa oświel.
Ewakuacyjnego**

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
O18	pom. prywatna	13,81
O19	garaż	56,44
O20	garaż	17,99
O21	WC	4,14
O22	WC	9,54
O23	kuchnia	4,84
O24	kuchnia	40,30
O25	pom. gospodarcze	14,81
O26	pom. gospodarcze	20,70
O27	kuchnia	12,23
RAZEM:		196,12

OGÓŁEM STRONA: 474,9

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
O1	pom. prywatna	10,56
O2	pom. prywatna	5,74
O3	pom. prywatna	25,59
O4	kuchnia	3,60
O5	pom. prywatna	20,07
O6	kuchnia	10,41
O7	pom. prywatna	31,40
O8	kuchnia	20,40
O8A	pom. prywatna	3,89
O9	pom. prywatna	8,36
O10	pom. prywatna	10,24
O11	pom. prywatna	4,84
O12	pom. prywatna	16,35
O13	pom. prywatna	6,49
O14	pom. prywatna	25,27
O15	pom. prywatna	27,76
O16	pom. prywatna	24,16
O17	kuchnia	7,43
RAZEM:		276,76



PIWNICE 2

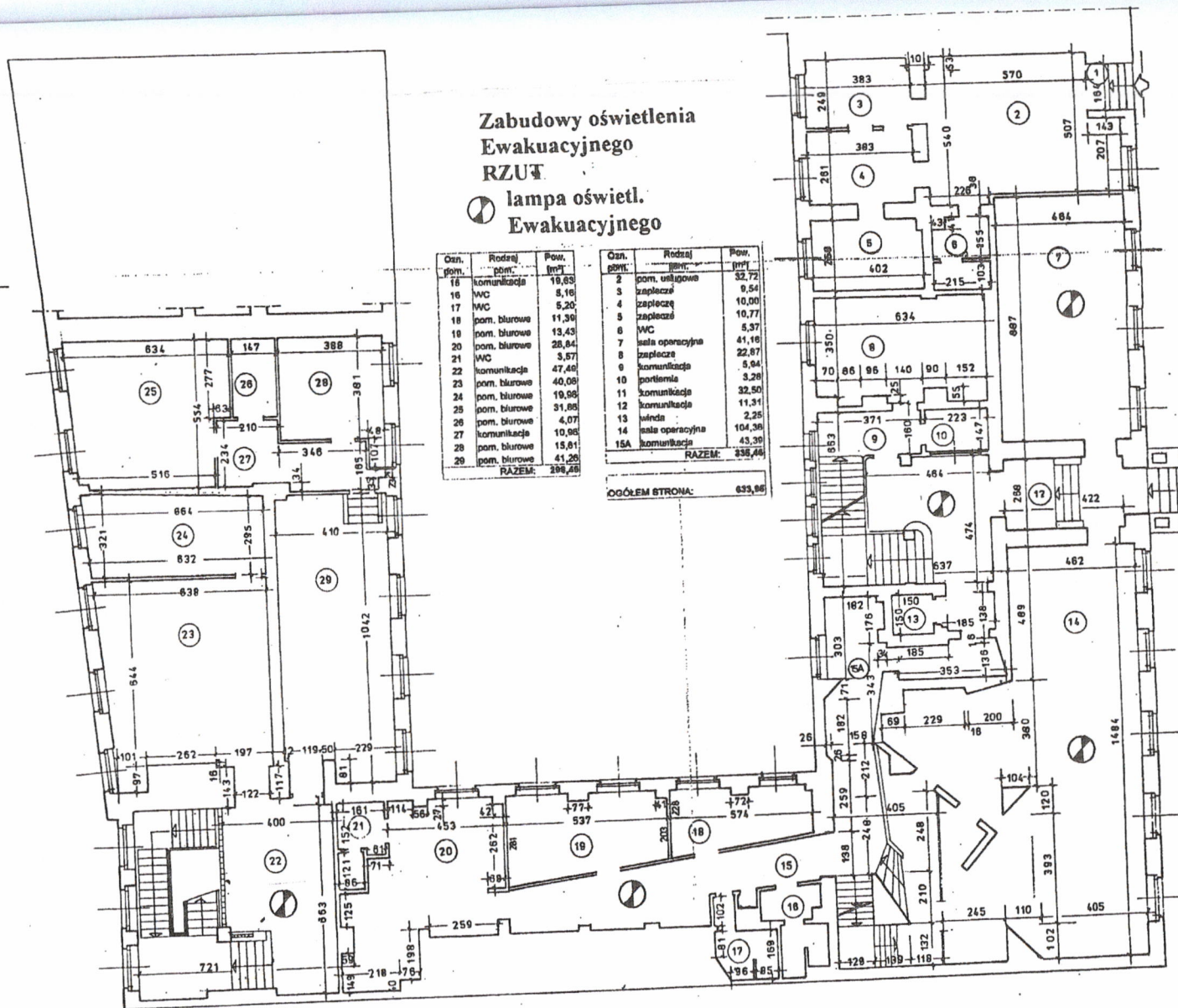
Zabudowy oświetlenia Ewakuacyjnego RZUT

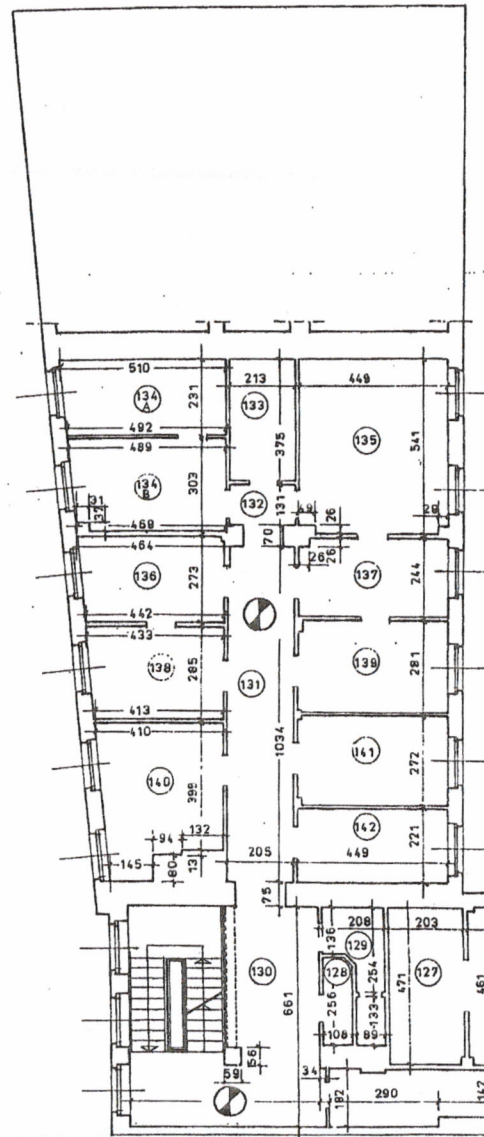
☉ lampa oświel.
Ewakuacyjnego

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. m ²
16	komunikacja	19,65
16	WC	5,16
17	WC	5,20
18	pom. biurowe	11,39
18	pom. biurowe	13,43
20	pom. biurowe	28,84
21	WC	3,57
22	komunikacja	47,46
23	pom. biurowe	40,08
24	pom. biurowe	19,98
25	pom. biurowe	31,88
26	pom. biurowe	4,07
27	komunikacja	10,98
28	pom. biurowe	15,81
29	pom. biurowe	41,26
RAZEM:		398,48

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. m ²
2	pom. usługowe	32,72
3	zaplecze	9,54
4	zaplecze	10,00
5	zaplecze	10,77
6	WC	5,37
7	sala operacyjna	41,18
8	zaplecze	22,87
9	komunikacja	5,94
10	portienia	3,28
11	komunikacja	32,50
12	komunikacja	11,31
13	winda	2,25
14	sala operacyjna	104,98
15A	komunikacja	43,39
RAZEM:		338,46

OGÓŁEM STRONA: 633,98



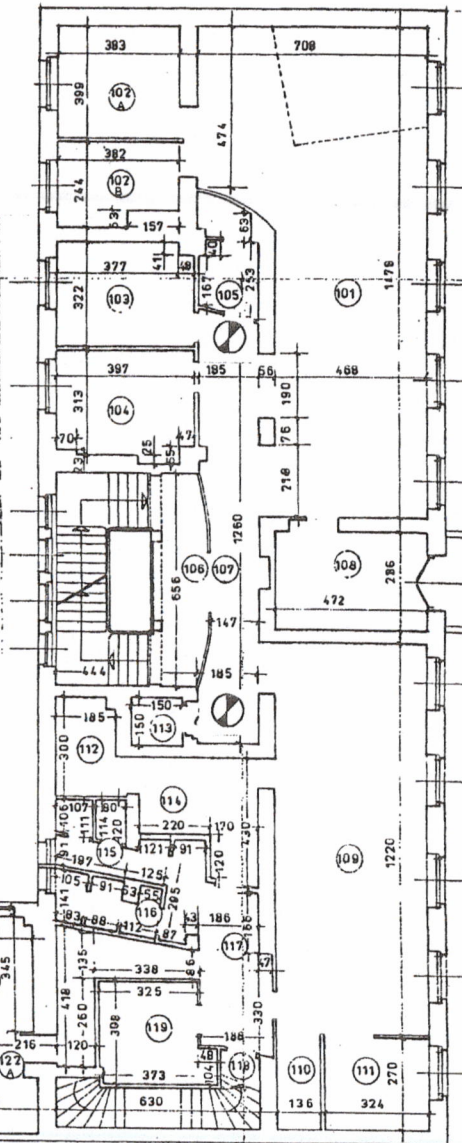


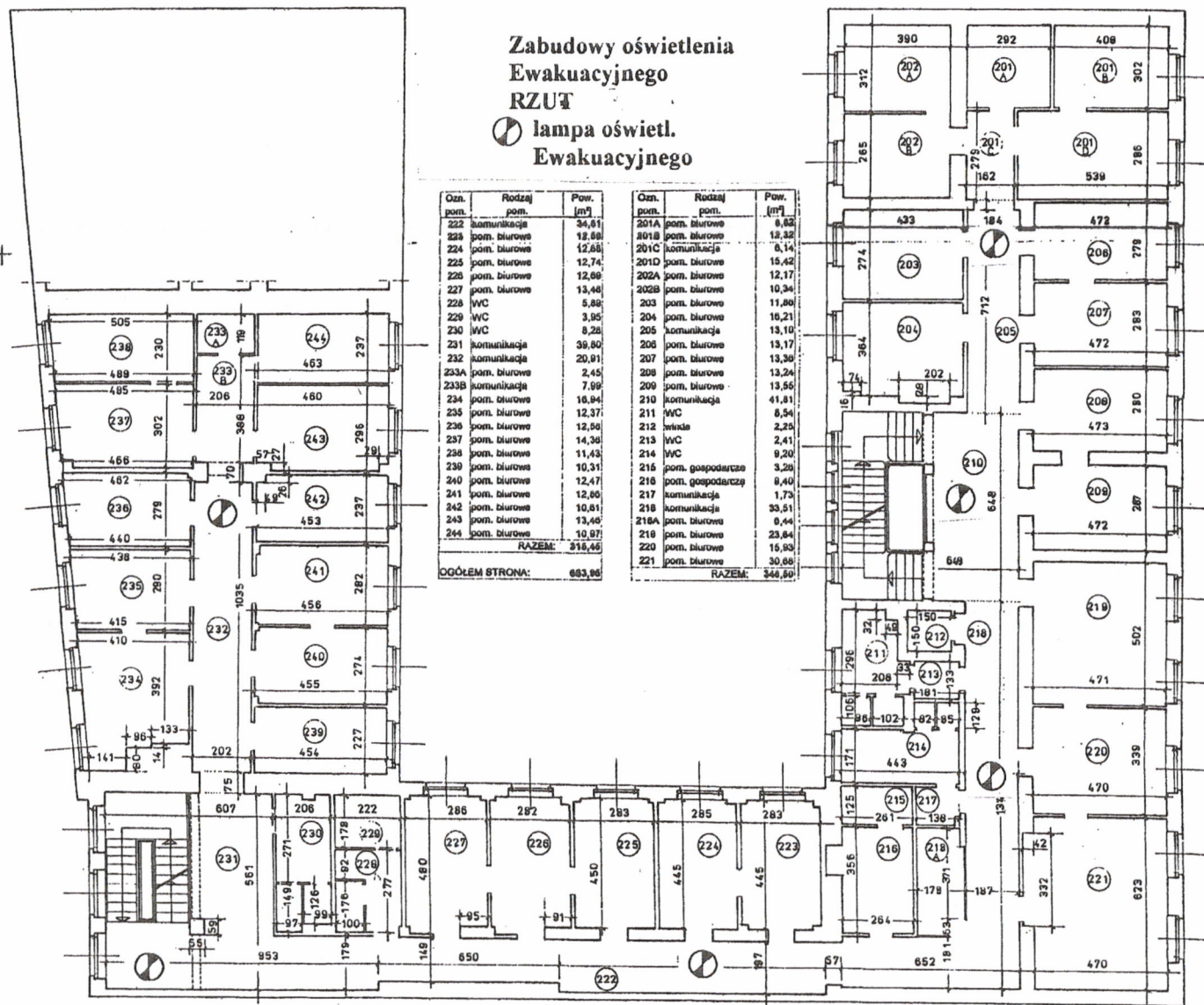
Zabudowy oświetlenia Ewakuacyjnego RZUT ☉ lampa oświetl.

Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
120	komunikacja	6,80
121	komunikacja	24,18
122	pom. biurowe	10,70
122A	komunikacja	1,87
123	pom. biurowe	12,84
124	pom. biurowe	12,71
125	pom. biurowe	2,28
126	pom. biurowe	12,88
127	pom. biurowe	8,50
128	WVC	2,70
129	WVC	5,08
130	komunikacja	40,61
131	komunikacja	21,20
132	komunikacja	2,79
133	pom. biurowe	7,98
134A	pom. biurowe	11,57
134B	pom. biurowe	14,40
135	pom. biurowe	24,18
136	pom. biurowe	12,37
137	pom. biurowe	10,90
138	pom. biurowe	12,00
139	pom. biurowe	12,82
140	pom. biurowe	17,01
141	pom. biurowe	12,21
142	pom. biurowe	9,92
RAZEM:		311,43

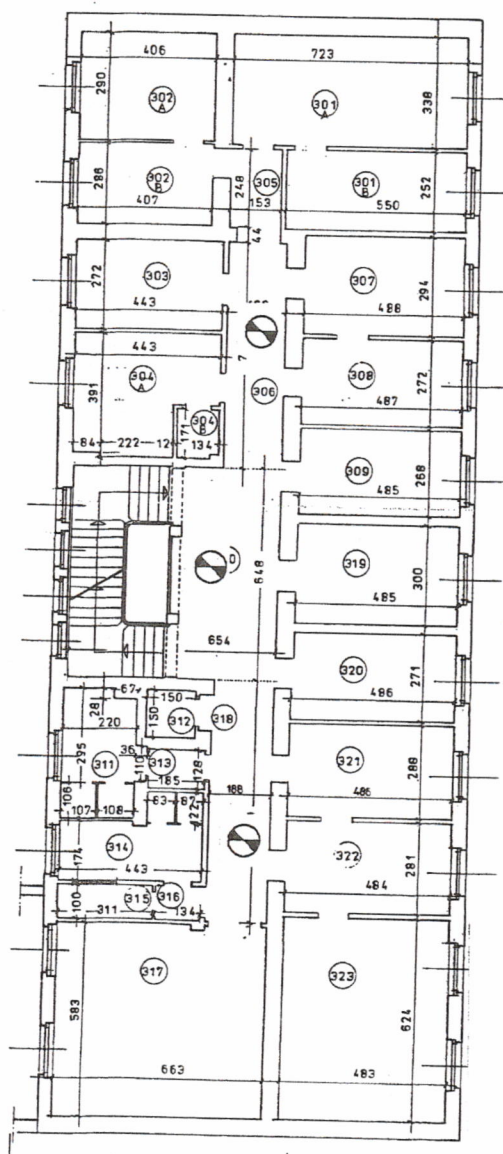
Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
101	sala operacyjna	61,33
102A	pom. biurowe	15,28
102B	pom. biurowe	8,49
103	pom. biurowe	15,49
104	pom. biurowe	12,44
105	pom. gospodarcze	5,46
106	komunikacja	9,125
107	komunikacja	22,90
108	pom. biurowe	13,50
109	sala operacyjna	57,58
110	pom. biurowe	3,74
111	pom. biurowe	8,75
112	pom. gospodarcze	5,55
113	winda	2,25
114	komunikacja	13,22
115	WVC	5,47
116	WVC	3,83
117	komunikacja	22,13
118	komunikacja	9,07
119	pom. biurowe	10,51
RAZEM:		346,24

OGÓŁEM STRONA: 667,67



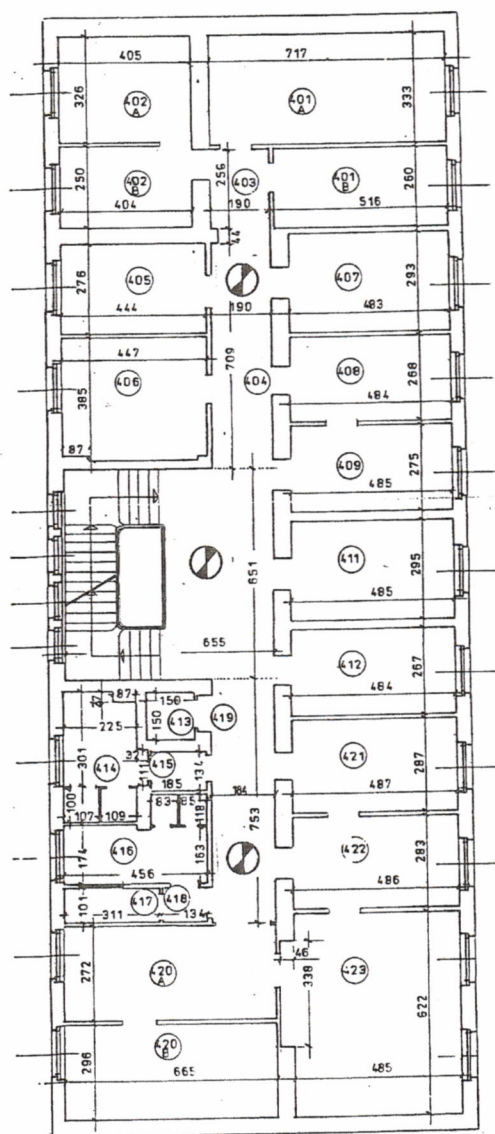


11p



Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
301A	pom. biurowe	24,44
301B	pom. biurowe	13,86
302A	pom. biurowe	11,77
302B	pom. biurowe	11,64
303	pom. biurowe	12,05
304A	pom. biurowe	14,52
304B	pom. biurowe	2,28
305	komunikacja	3,78
306	komunikacja	13,55
307	pom. biurowe	13,17
308	pom. biurowe	13,25
309	pom. biurowe	13,00
310	komunikacja	42,13
311	WC	8,88
312	WC	2,25
313	WC	2,37
314	WC	6,48
315	pom. gospodarcze	3,11
316	komunikacja	1,34
317	pom. biurowe	38,65
318	komunikacja	14,10
319	pom. biurowe	14,55
320	pom. biurowe	13,17
321	pom. biurowe	13,02
322	pom. biurowe	13,60
323	pom. biurowe	30,14
		354,22

KONCEPCJA
Zabudowy oświetlenia
Ewakuacyjnego
RZUT IIIp
 ● lampa oświetl.
 Ewakuacyjnego



Ozn. pom.	Rodzaj pom.	Pow. [m²]
401A	pom. biurowe	23,88
401B	pom. biurowe	13,42
402A	pom. biurowe	13,20
402B	pom. biurowe	10,10
403	komunikacja	4,86
404	komunikacja	13,47
405	pom. biurowe	12,25
406	pom. biurowe	17,08
407	pom. biurowe	14,15
408	pom. biurowe	12,97
409	pom. biurowe	13,34
410	komunikacja	43,29
411	pom. biurowe	14,31
412	pom. biurowe	12,92
413	winda	2,25
414	WC	9,05
415	WC	2,46
416	WC	8,87
417	pom. gospodarcze	3,14
418	komunikacja	1,35
419	komunikacja	13,86
420A	pom. biurowe	18,06
420B	pom. biurowe	19,88
421	pom. biurowe	13,98
422	pom. biurowe	13,75
423	pom. biurowe	30,17
		366,71

Zabudowy oświetlenia
 Ewakuacyjnego
 RZUT IVp
 lampa oświetl.
 Ewakuacyjnego