

Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 45 (1954)
Heft: 10

Rubrik: Poursuite de l'aménagement de la propriété de l'ASE

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Poursuite de l'aménagement de la propriété de l'ASE

1. Bref aperçu du programme primitif

Introduction; historique

L'Assemblée générale extraordinaire du 26 avril 1951 avait décidé ce qui suit:

a) L'assemblée générale approuve, en principe, le projet qui lui a été soumis au sujet de l'aménagement général de la propriété de l'Association Suisse des Electriciens.

b) Le Comité est autorisé à faire construire tout d'abord le bâtiment de laboratoire, dans le cadre du projet général, et de préparer les plans des autres constructions, afin de pouvoir en demander l'exécution à des Assemblées générales ultérieures, selon les besoins.

Conformément à ces décisions, la Commission pour les nouveaux bâtiments instituée par la Commission d'administration présente à celle-ci le rapport ci-après, à l'intention de l'Assemblée générale de l'ASE:

Donnant suite à la décision de l'Assemblée générale concernant le financement des travaux, le Comité de l'ASE lança un appel aux membres pour les inviter à verser des contributions à fonds perdu et à souscrire des obligations.

Jusqu'ici, les souscriptions ont atteint:

Contributions à fonds perdu	fr. 430 000.—
Obligations	fr. 847 000.—

En outre, de nombreux membres ont accepté de procéder à d'autres souscriptions, lorsque l'aménagement de la propriété sera poursuivi.

Bâtiment des laboratoires

Conformément aux décisions prises, la première étape des constructions, c'est-à-dire le bâtiment des laboratoires, qui sera désormais appelé le *bâtiment est*, a commencé au printemps 1953, pour un montant devisé à 1,130 million de francs. L'ossature est maintenant achevée et ce bâtiment pourra probablement être occupé vers le milieu de 1954.

2. Situation après l'occupation du bâtiment est

Selon le projet général, le bâtiment est a été construit le premier comme simple bâtiment utilitaire, car il fallait commencer par les constructions situées en haut du terrain, ceci pour des raisons techniques. Compte tenu des conditions de transport, ce bâtiment n'a été prévu que pour les départements qui n'ont à s'occuper que de matériel léger et en petites quantités, c'est-à-dire pour:

- la Station d'étalonnage et le département de réparation des compteurs,
- le département de réparation des instruments,
- le département des essais des lampes,
- le département de photométrie.

Ces départements, qui étaient logés jusqu'ici dans des locaux insuffisants et ne permettant souvent pas de travailler dans des conditions rationnelles, disposeront désormais d'un nombre suffisant de locaux bien équipés. Pour la photométrie, en particulier, les locaux de mesures et d'essais sont très vastes et satisfont aux exigences modernes.

L'installation de ces départements dans le nouveau bâtiment n'apportera toutefois que peu ou pas d'allègement aux autres départements et institutions, qui sont actuellement logés eux aussi dans des locaux si insuffisants et si étroits, que le travail y devient de plus en plus dangereux et irrationnel. C'est ainsi que tous les dispositifs pour les essais de grands appareils électro-domestiques ont dû être provisoirement placés dans un bâtiment voisin. D'autre part, il est indispensable que le département de la haute fréquence, dont l'importance augmente sans cesse, puisse disposer de locaux répondant aux exigences de la technique moderne. De même, il manque des locaux à température constante et à basse température. De nombreux membres insistent pour que l'on dispose d'un laboratoire pour les essais des coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure. Enfin, il y a lieu de rappeler que le laboratoire à haute tension se trouve actuellement dans la vieille usine à vapeur de Letten, promue à la pioche des démolisseurs, où il ne dispose que de locaux tout à fait insuffisants et beaucoup trop humides.

Il faut aussi tenir compte du fait que l'entrée en vigueur de l'Ordonnance fédérale relative au signe distinctif de sécurité occasionnera des travaux supplémentaires non seulement à la Station d'essai des matériaux, mais aussi à l'Inspectorat des installations à courant fort.

Quant à la Bibliothèque de l'ASE, à laquelle l'industrie, les ingénieurs et les entreprises électriques ont de plus en plus souvent recours, elle a impérieusement besoin de plus grands locaux pour le logement des documents et pour son service.

3. Nouveau projet général

La preuve ayant ainsi été faite de la nécessité de poursuivre l'aménagement de la propriété de l'ASE, la Commission d'administration a chargé la Commission pour les nouveaux bâtiments de poursuivre les études, conformément à la décision de l'Assemblée générale. La Commission pour les nouveaux bâtiments a été amenée à examiner à fond la situation et à élaborer un nouveau projet adapté aux circonstances. Elle a surtout cherché à faire de nouvelles économies et à améliorer la disposition des voies d'accès qui, selon le projet primitif, n'était pas très favorable, ce qui provenait de ce que ce projet avait été établi dans l'intention d'utiliser au maximum le terrain successivement acquis, en tenant compte des prescriptions municipales très restrictives en matière de construction.

Dès le début, il était évident que le bâtiment intermédiaire et le laboratoire d'essais à haute tension devaient être construits au plus vite, comme le prévoyait le projet primitif. Les dimensions du *laboratoire d'essais à haute tension* ont été examinées à nouveau d'une façon très détaillée par un petit comité désigné à cet effet par l'ASE et qui groupait des spécialistes, notamment M. K. Berger,

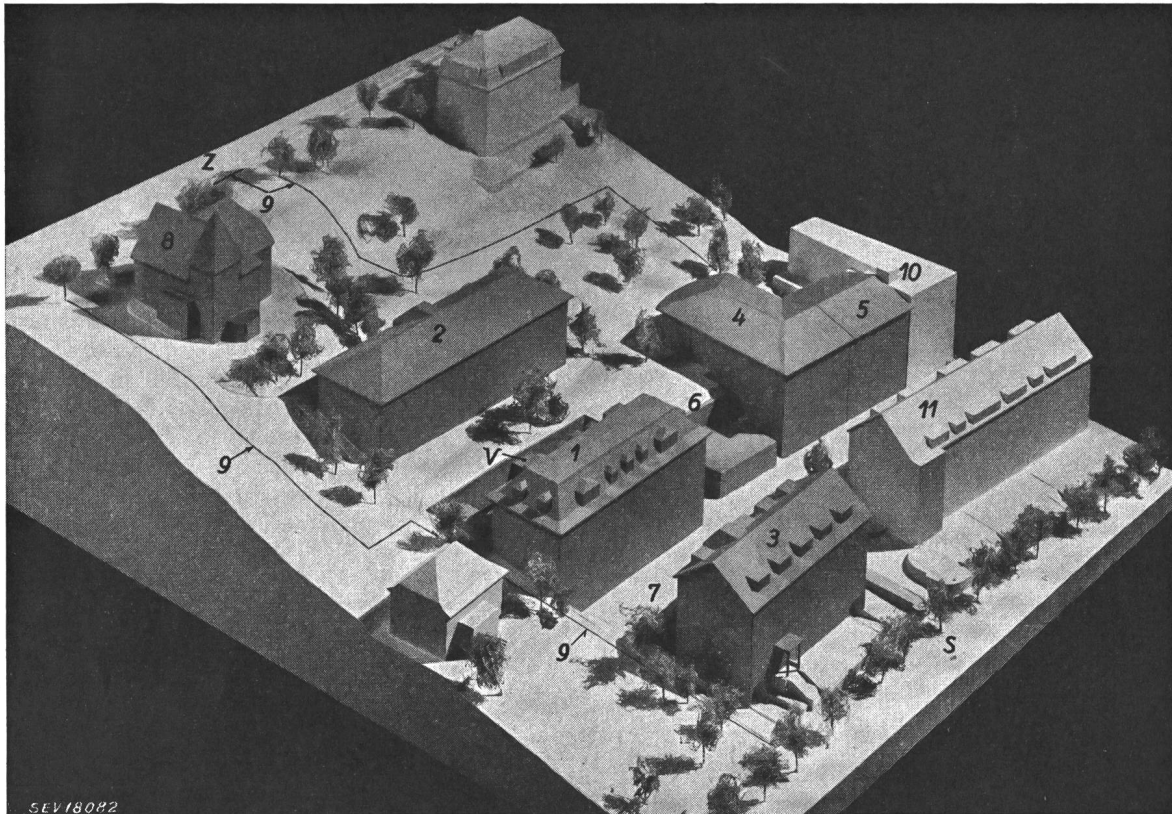


Fig 1

Photographie de la maquette, vue de l'ouest

1 Immeuble actuel de l'Association (bâtiment médian); 2 Nouveau bâtiment des laboratoires (bâtiment est) pour l'étalonnage et la réparation des compteurs et appareils de mesure, ainsi que pour la photométrie; 3 Nouveau bâtiment ouest; 4 Nouveau laboratoire d'essais à haute tension; 5 Partie restante (bâtiment sud); 6 Nouveau bâtiment intermédiaire, en partie sous terre, avec garages; 7 Avant-corps du bâtiment médian (ne sera pas construit); (pour les autres légendes, voir fig. 2)

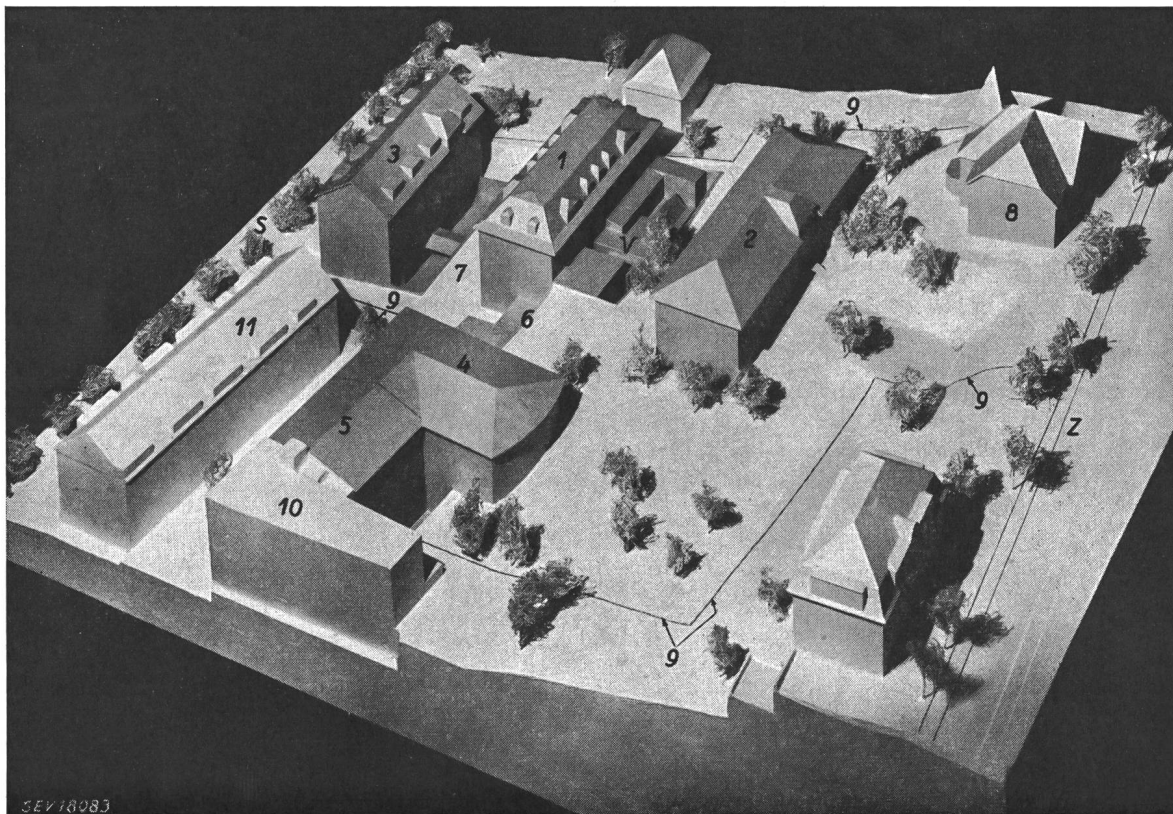


Fig. 2

Photographie de la maquette, vue de l'est

8 Immeuble locatif (238, Zollikerstrasse); 9 Limites de la propriété de l'Association; 10 Immeuble Schürch; 11 Immeubles Bauer (bloc de trois immeubles locatifs); Z Zollikerstrasse; S Seefeldstrasse; V Passage reliant le bâtiment médian au bâtiment est; (pour les autres légendes, voir fig. 1)

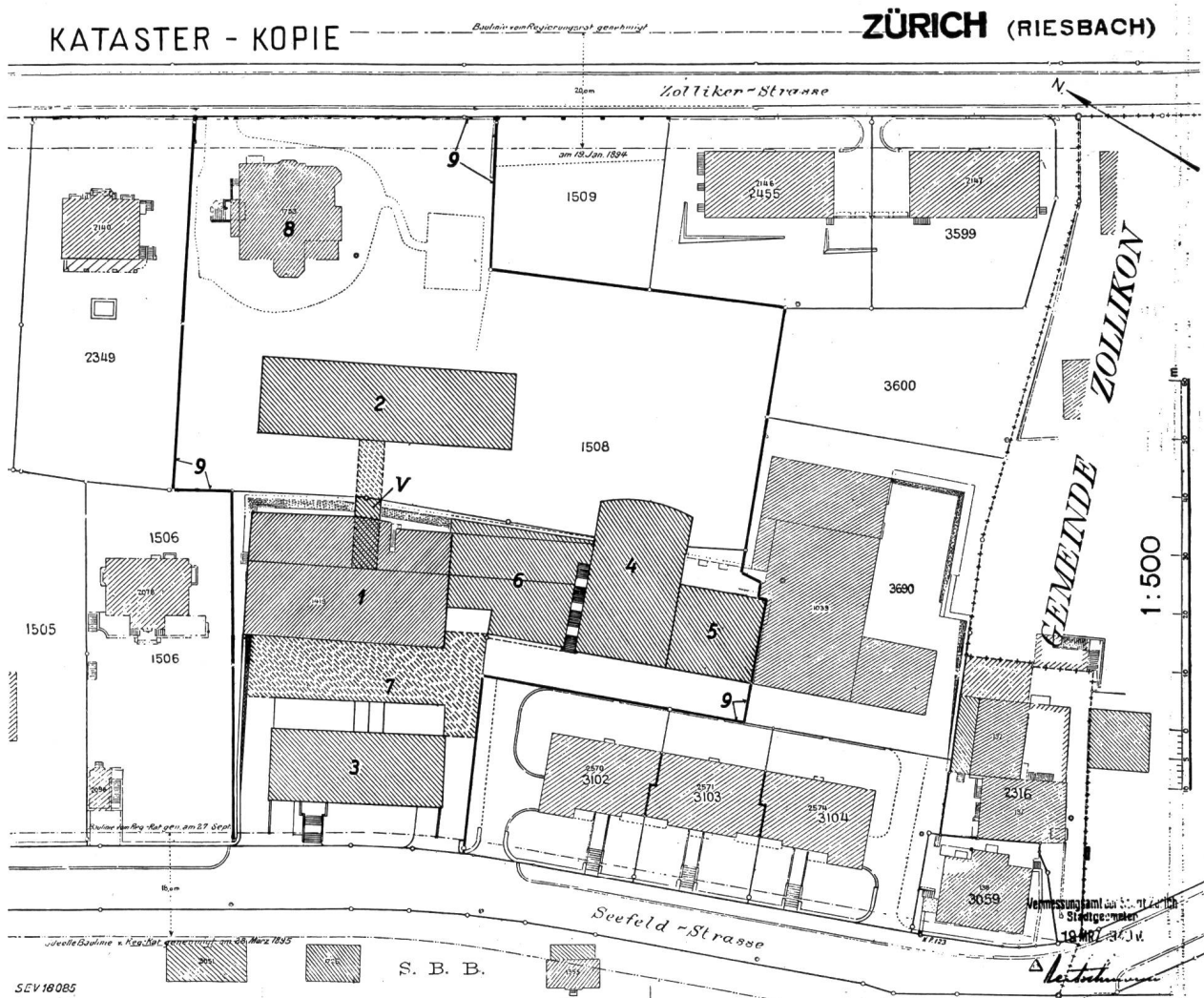


Fig. 3

Plan cadastral des constructions prévues

1 Immeuble actuel de l'Association (bâtiment médian); 2 Nouveau bâtiment des laboratoires (bâtiment est); 3 Nouveau bâtiment ouest; 4 Nouveau laboratoire d'essais à haute tension; 5 Partie restante (bâtiment sud); 6 Nouveau bâtiment intermédiaire; 7 Avant-corps du bâtiment médian (ne sera pas construit); 8 Immeuble locatif (238, Zollikerstrasse); 9 Limites de la propriété de l'Association; V Passage reliant le bâtiment médian au bâtiment est

de la FKH. Ce comité a constaté à l'unanimité que la disposition prévue convient parfaitement et doit permettre d'essayer les matériels pour des tensions de service jusqu'à 225 kV.

Les locaux du rez-de-chaussée du *bâtiment intermédiaire* seront réservés aux essais des coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure et il est prévu d'y installer un alternateur pour les essais de court-circuit. Il y aura également de la place pour trois garages.

Le premier étage du bâtiment intermédiaire sera occupé par le département de chimie, dont les locaux actuels sont extrêmement précaires, voire franchement dangereux.

Au sous-sol du *bâtiment médian* (nouvelle appellation de l'ancien bâtiment) se trouvera le nouveau poste de transformation, qui exige passablement de place, car la propriété de l'ASE va être raccordée à une nouvelle ligne circulaire pour laquelle le Service de l'électricité de la Ville de Zurich exige quatre disjoncteurs à haute tension, au lieu d'un seul. A côté de ce poste on logera les machines servant aux essais de la Station d'essai des

matériaux, ainsi que la plate-forme pour les essais de freinage de moteurs.

Au rez-de-chaussée du bâtiment médian, il y aura un local suffisant pour les recherches en haute fréquence, à côté des locaux actuels servant à l'essai et à l'étalonnage des transformateurs de mesure. Le reste du rez-de-chaussée offrira la place nécessaire pour les essais des grands appareils électro-domestiques (cuisinières, machines à laver, etc.), ainsi que des locaux à températures constantes.

Au premier étage, les ateliers actuels seront un peu agrandis et on y aménagera les bureaux de la Station d'essai des matériaux et de la Station d'étalonnage.

Le second étage sera réservé aux bureaux de l'Administration commune, de la caisse, de la comptabilité, du département technique et de la FKH, tandis que le troisième étage et l'étage supérieur seront occupés par l'Inspectorat des installations à courant fort et les archives, ainsi que par l'appartement du concierge.

La modification essentielle par rapport au projet primitif est que le *bâtiment ouest* doit être cons-

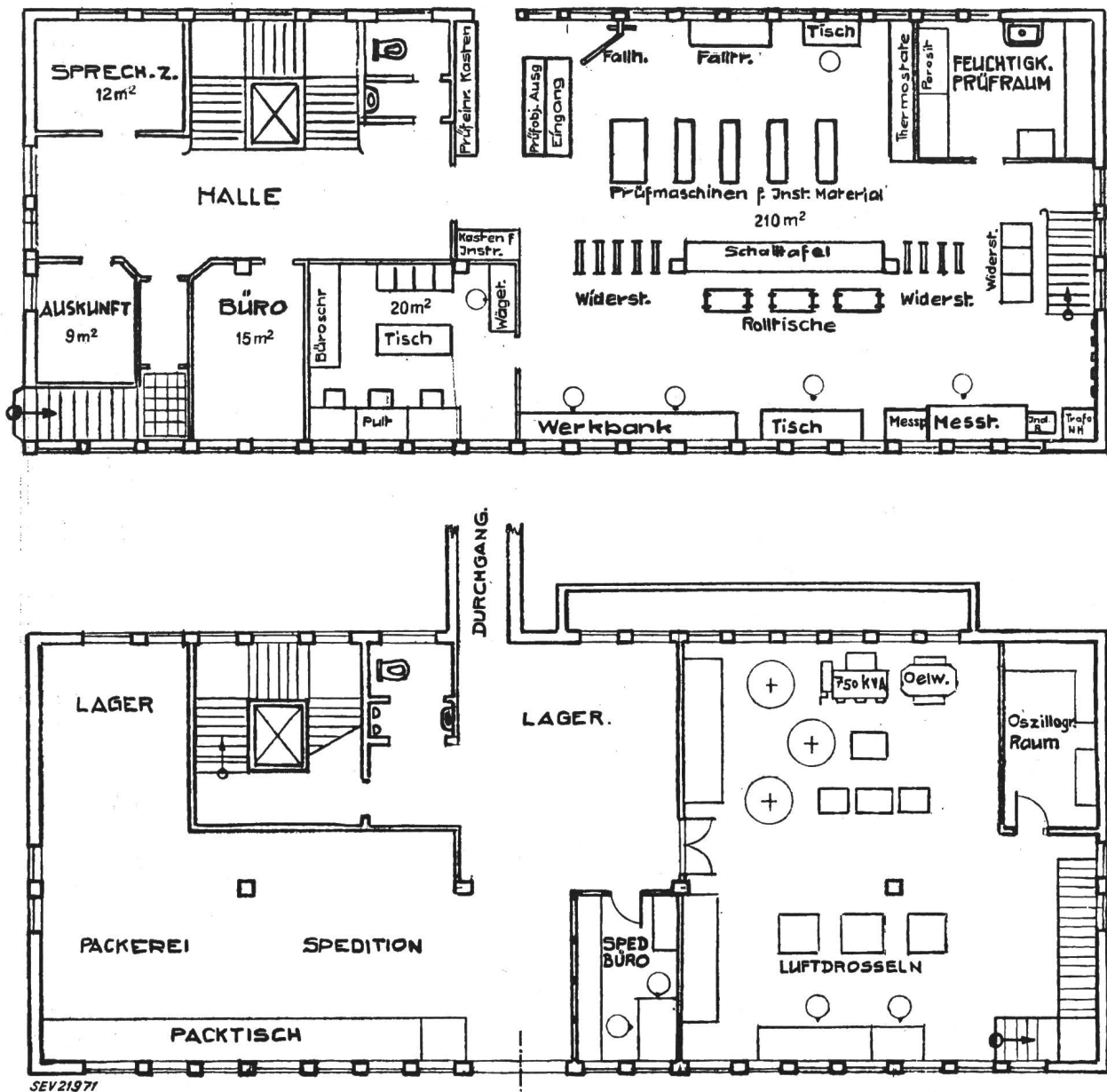


Fig. 4

Bâtiment ouest

(Bâtiment de laboratoires et administratif)

Plans: en haut: Rez-de-chaussée; en bas: Sous-sol

truit en même temps que le laboratoire d'essais à haute tension et le bâtiment intermédiaire, mais ne sera plus exclusivement un bâtiment administratif, car la moitié au moins sera occupée par des laboratoires, des archives, etc. Ce bâtiment sera relié au bâtiment par un couloir souterrain et ainsi à tous les autres bâtiments.

Le sous-sol du bâtiment ouest sera utilisé principalement par le service des expéditions, avec entrepôt des caisses, salle d'emballage, etc., ainsi que par un local d'essais avec transformateur et bobines de charge pour l'essai de matériels lourds de grande puissance. Il y aura également de la place pour un local d'oscillographie. Cette disposition a été dictée par les conditions de transport. Elle permettra, en effet, de desservir avec le minimum de travail et au même niveau les principaux locaux d'essais. Des monte-charge normaux sont prévus pour les matériels moins lourds.

Au rez-de-chaussée se trouvera le laboratoire d'essais du matériel d'installation proprement dit, avec tableaux de couplage, local pour les essais en atmosphère humide, bureau de calculs, établi pour les travaux d'ajustage, etc. La partie nord comprendra l'entrée, avec cabine téléphonique et salles de réception.

Le premier et le second étages seront réservés au Secrétariat de l'ASE et à celui de l'UCS, ainsi qu'à la Bibliothèque et à la Commission de corrosion.

Cette répartition des locaux doit naturellement être considérée à titre de simple proposition. La répartition définitive devra faire l'objet d'une étude détaillée.

Une vaste salle de conférence, pouvant être subdivisée selon les besoins, doit permettre à la Commission d'administration et à d'autres commissions importantes d'y tenir séance.

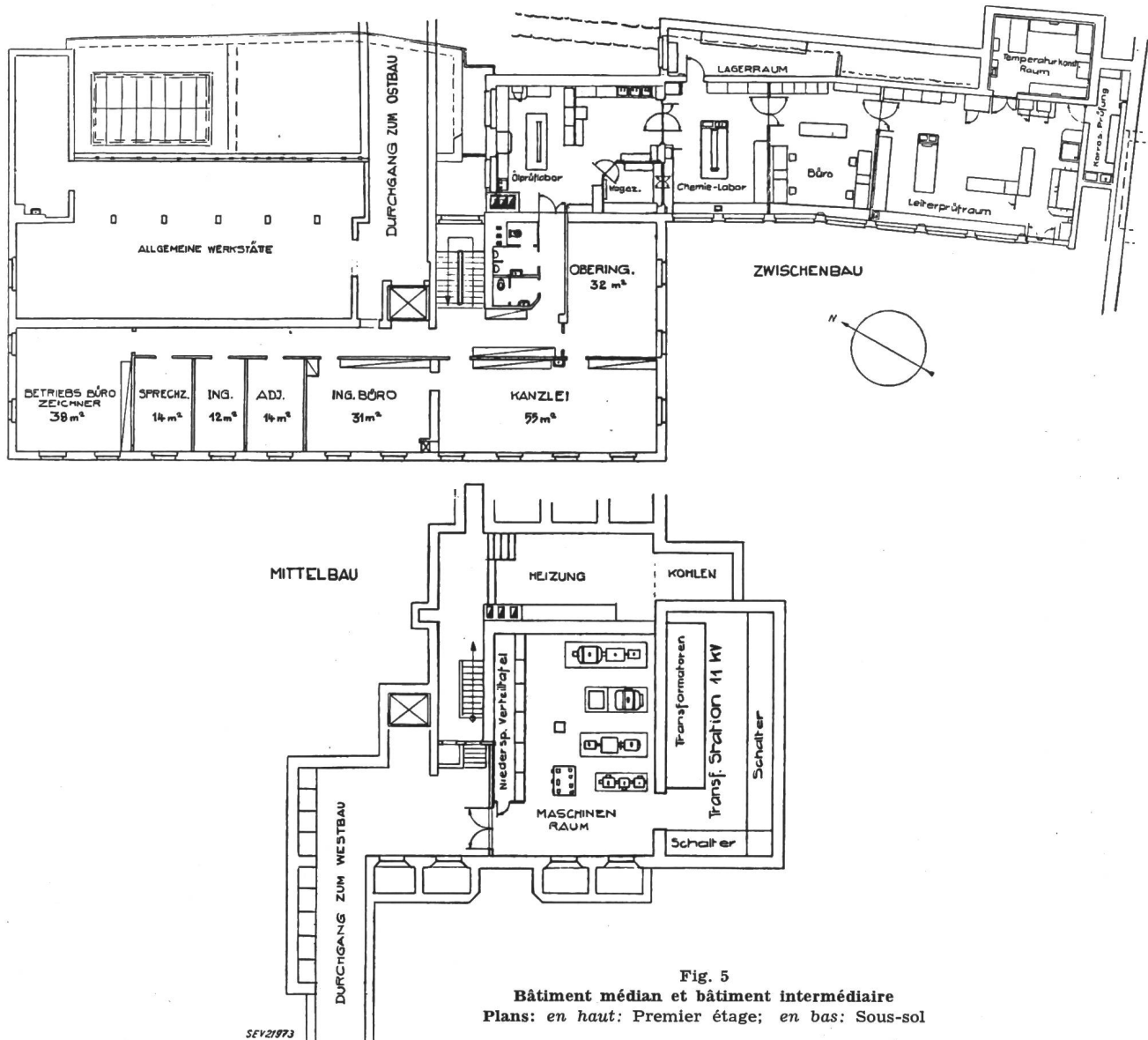


Fig. 5
 Bâtiment médian et bâtiment intermédiaire
 Plans: en haut: Premier étage; en bas: Sous-sol

Un réfectoire, dont le besoin se fait sentir depuis fort longtemps, sera installé au dernier étage pour le personnel. Les autres locaux serviront à loger les archives et pourront, provisoirement, être aménagés en appartement et loués.

En résumé, la Commission pour les nouveaux bâtiments constate que la solution proposée est judicieuse, qu'elle permettra d'économiser fr. 400 000.— par rapport au projet primitif, d'utiliser convenablement le bâtiment ouest conformément aux besoins, d'améliorer les conditions d'accès et de laisser un emplacement suffisant entre les bâtiments ouest et médian pour le parcage des autos, etc. Les locaux réservés à la Station d'essai des matériaux sont en outre plus favorables, au point de vue de l'hygiène et du service, que pour le projet avec l'avant-corps.

La commission est certaine que ces constructions satisferont pendant longtemps aux besoins des institutions. En tout cas, au moins jusqu'à l'expiration du contrat de location du bâtiment sud (partie restante), qui permettra de disposer de nouveaux locaux, dont la destination sera décidée en temps utile.

Aux pages ci-après figurent les plans, notamment ceux indiquant l'utilisation des locaux lorsque les divers bâtiments seront achevés et occupés.

4. Financement

Les frais de construction proprement dits de l'aménagement proposé, qui ont été vérifiés en se basant sur les adjudications pour le bâtiment ouest, s'établissent comme suit:

Laboratoire d'essai à haute tension	fr. 320 000.—
Bâtiment intermédiaire	fr. 300 000.—
Bâtiment ouest	fr. 800 000.—
	<u>fr. 1 420 000.—</u>

a) Ces frais doivent être couverts comme suit:

Par les contributions à fonds perdu et les obligations déjà versées et souscrites, mais non utilisées pour la première étape des constructions	fr. 150 000.—
Futures contributions à fonds perdu	fr. 120 000.—
Futures souscriptions d'obligations	fr. 80 000.—
Emprunts auprès de tiers	fr. 1 000 000.—
Propres capitaux disponibles	fr. 70 000.—
Total	<u>fr. 1 420 000.—</u>

b) La *rentabilité*, calculée pour l'aménagement complet, s'établit comme indiqué ci-après, étant bien entendu que les recettes proviennent uniquement des loyers versés par les institutions et départements, qui utilisent les locaux. Les équipements, machines, transformateurs, mobiliers de bureau, etc., doivent être considérés comme appartenant à ces institutions et départements. Les dépenses nécessitées pour compléter le mobilier seront couvertes par les budgets annuels. Pour l'équipement de la Station d'essai des matériaux, il existe un fonds de renouvellement de fr. 980 000.— environ¹⁾.

Capitaux portant intérêts:

Valeur comptable du bâtiment médian ...	fr. 1 050 000.—
Coût de la première étape (bâtiment est) ...	fr. 1 130 000.—
Coût de la nouvelle étape ...	fr. 1 420 000.—
Total	fr. 3 600 000.—

Ces capitaux seront obtenus comme suit:

Première hypothèque à 3 1/2 % ...	fr. 250 000.—
Contributions à fonds perdu ...	fr. 550 000.—
Obligations des membres à 2 1/2 % ...	fr. 930 000.—
Emprunts à 3 % ...	fr. 1 000 000.—
Propres capitaux à 2 3/4 % ...	fr. 870 000.—
Total	fr. 3 600 000.—

Compte d'exploitation

A. Dépenses

a) Service des intérêts	
Première hypothèque à 3 1/2 % ...	fr. 8 750.—
Contributions à fonds perdu ...	fr. —.—
Obligations à 2 1/2 % souscrites par des membres ...	fr. 23 250.—
Emprunts à 3 % ...	fr. 30 000.—
Propres capitaux à 2 1/4 % ...	fr. 23 925.—
Total des intérêts	fr. 85 925.—
ou, en nombre rond	fr. 86 000.—

b) Autres dépenses

Impôts et taxes ...	fr. 6 500.—
Entretien et amortissements 1 % ...	fr. 36 000.—
Conciergerie, téléphoniste, etc. ...	fr. 33 000.—
Chauffage, éclairage et nettoyage ...	fr. 42 000.—
Administration (env. 3 % des loyers) ...	fr. 5 750.—
Total des dépenses	fr. 209 250.—

B. Recettes

Loyers de la Zollikerstrasse N° 238 ...	fr. 15 300.—
Loyer Nauer, bâtiment sud ...	fr. 16 000.—
Conciergerie, FKH et Commission de corrosion	fr. 4 000.—
Loyers du dernier étage du bâtiment ouest et des garages ...	fr. 3 000.—
Total des recettes	fr. 38 000.—

Résultat:

Dépenses ...	fr. 209 250.—
Recettes ...	fr. 38 000.—
	fr. 170 950.—

Cette somme représente les loyers qui devront être versés par les institutions et départements, au prorata des locaux qu'ils occupent.

Si l'on calcule, pour les bureaux, la surface complète, pour les laboratoires les 3/4 et pour les archives la moitié (ce qui est justifié par le fait que les laboratoires exigent moins d'aménagement, mais sont souvent 1,2 à 1,5 fois plus élevés), on a:

Bureaux ...	1 400 m ²
Laboratoires ...	2 470 m ²
Archives ...	190 m ²
Total	4 060 m²

ce qui donne 171 000 : 4060 = environ 42 fr./m², y compris le chauffage, le nettoyage et le service du téléphone.

Lorsque tous les bâtiments seront achevés et que tous les locaux réservés aux institutions et départements seront occupés, les surfaces virtuelles et les loyers (y compris la part des locaux communs: salles de conférence, salles de réception, local du téléphone, réfectoire et archives) se répartiront comme suit:

		fr.	Jusqu'ici selon budget 1953 fr.	Différence fr.	En % du budget
AC, CC et FKH *)	352 m ²	(14 800.—)	(5 350.—) ¹⁾	(9 550.—)	
ASE	235 m ²	(9 900.—)	(4 750.—)	(5 150.—)	
UCS	251 m ²	(10 500.—)	(3 900.—)	(6 600.—)	
	838 m ²	35 200.—	14 000.— ¹⁾	21 300.—	5,7 %
Inspectorat	417 m ²	17 600.—	13 500.—	4 100.—	0,4 %
StEM et StEt **)	2805 m ²	118 200.—	83 000.—	35 200.—	3,5 %
Total	4060 m²	171 000.—	110 500.—	60 600.—	4,0 %

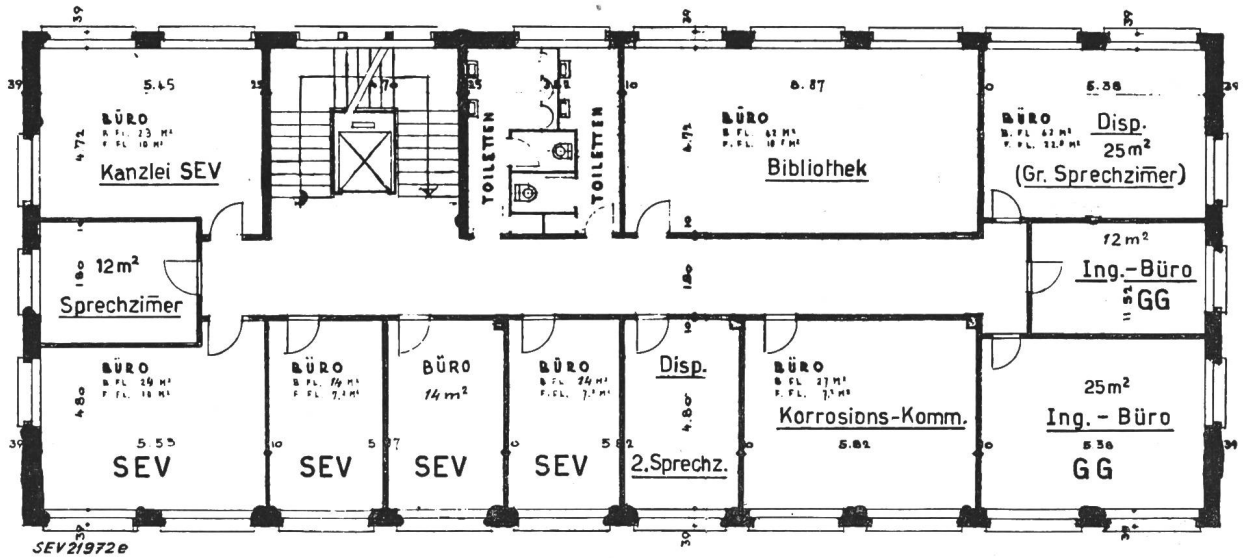
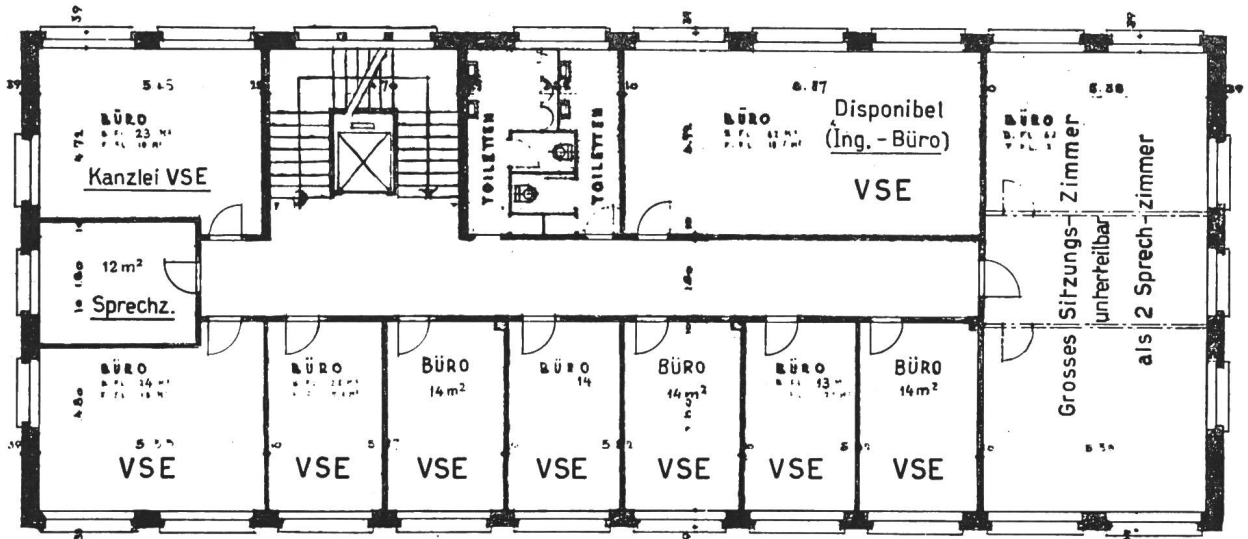
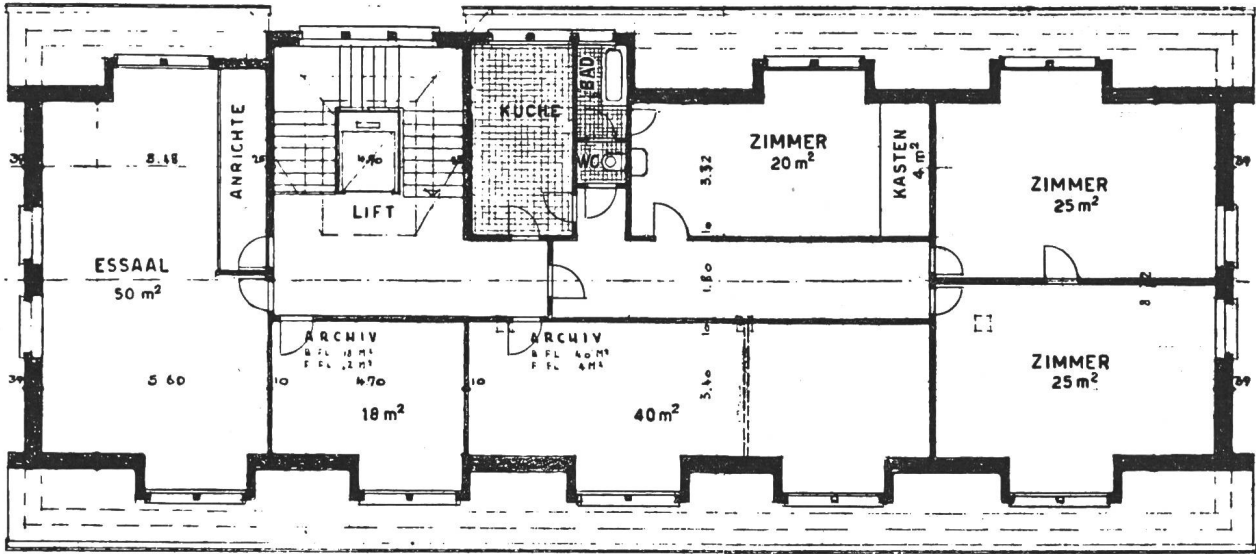
*) Administration commune, Commission de corrosion et Commission pour l'étude des questions relatives à la haute tension.

**) Station d'essai des matériaux et Station d'étalonnage.

¹⁾ Y compris CC et FKH.

¹⁾ La plupart des équipements ont déjà été acquis durant les années précédentes. Parmi les futures acquisitions, il y a lieu de mentionner principalement un alternateur pour les essais de choc au laboratoire à haute tension, un alternateur pour les essais de court-circuit avec accessoires pour les coupe-circuit basse tension à haut pouvoir de coupure, des bobines de charge et des résistances, ainsi que divers instruments pour le département de la haute fréquence. Ces dépenses sont estimées à fr. 600 000.— à 800 000.—; elles sont déjà couvertes par le montant disponible du fonds de renouvellement.

Les institutions et départements devront déclarer, par le truchement des instances compétentes (Commission d'administration, Comités de l'ASE et de l'UCS) s'ils sont d'accord avec les nouveaux taux de leurs loyers. Il va de soi que ces taux s'entendent pour l'occupation prévue des locaux et qu'ils doivent être modifiés lorsque l'occupation des locaux subit des changements. Les locaux non occupés seront loués à des tiers.



SEV21972e

Fig. 6

Bâtiment ouest

(Bâtiment de laboratoires et administratif)

Plans: en haut: Etage supérieur, avec appartement et réfectoire; au milieu: Second étage (réservé à l'UCS); en bas: Premier étage (réservé à l'ASE)

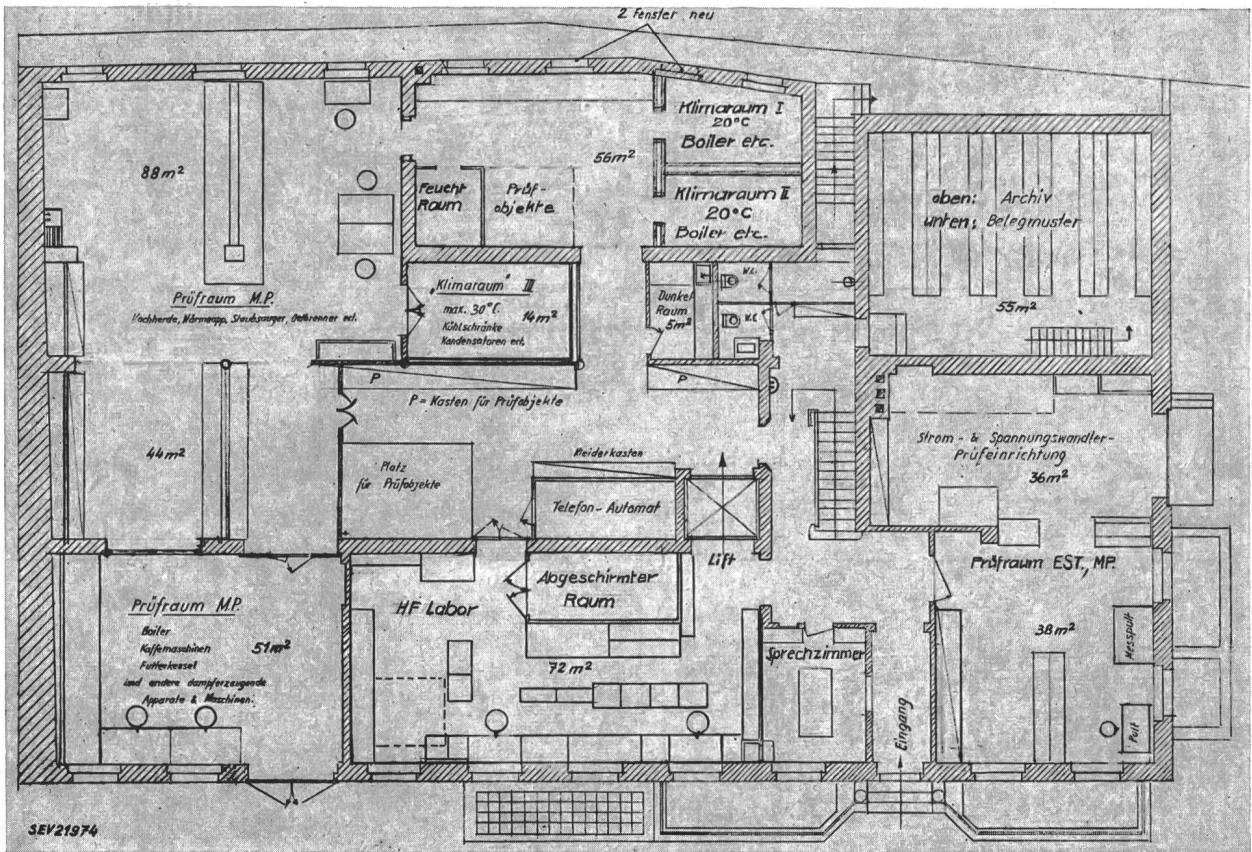


Fig. 7
Plan du rez-de-chaussée du bâtiment médian

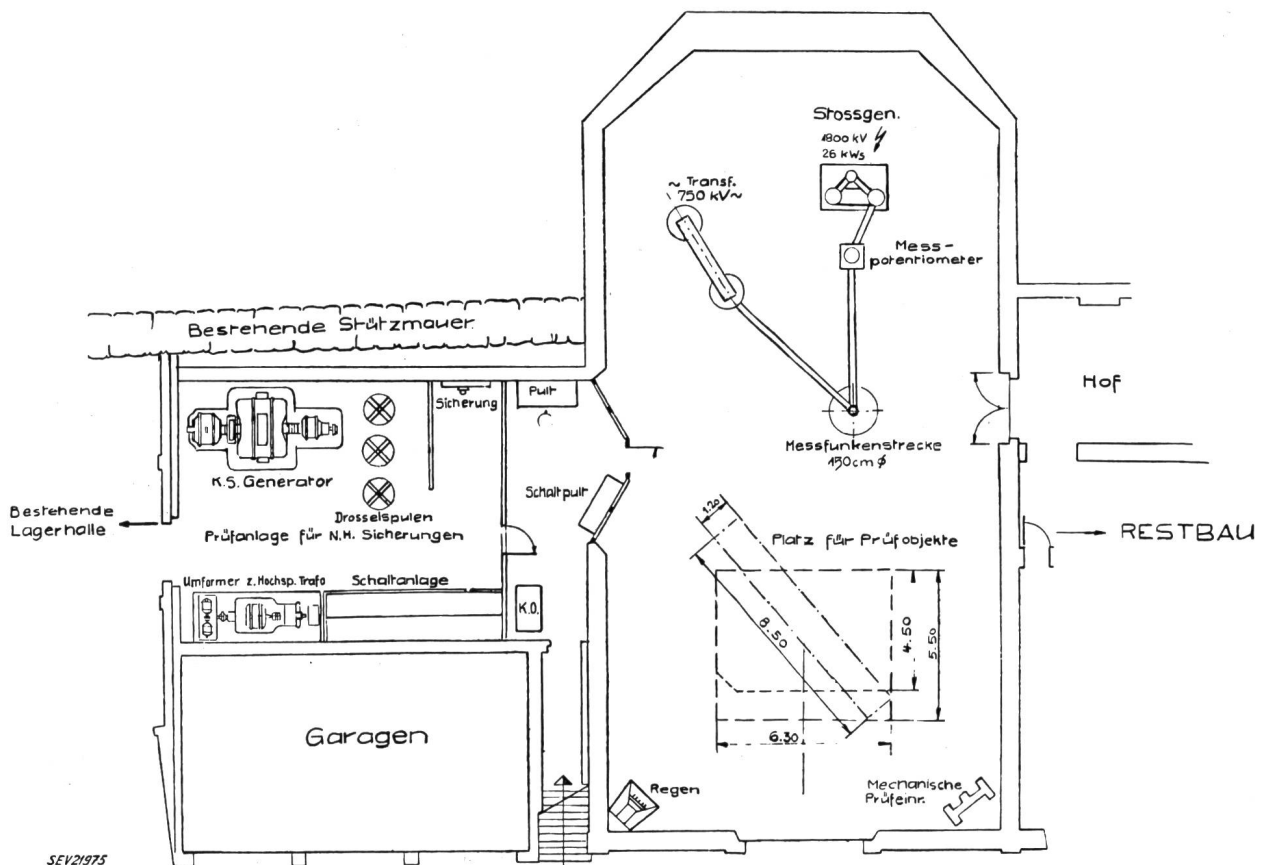


Fig. 8
Plan du laboratoire d'essais à haute tension (à droite) et du rez-de-chaussée du bâtiment intermédiaire (à gauche)