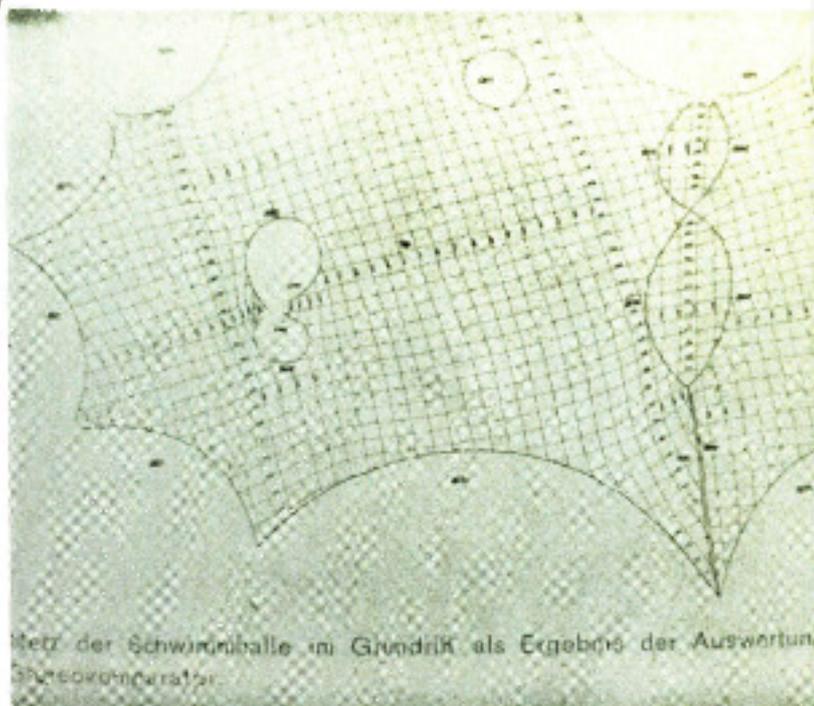
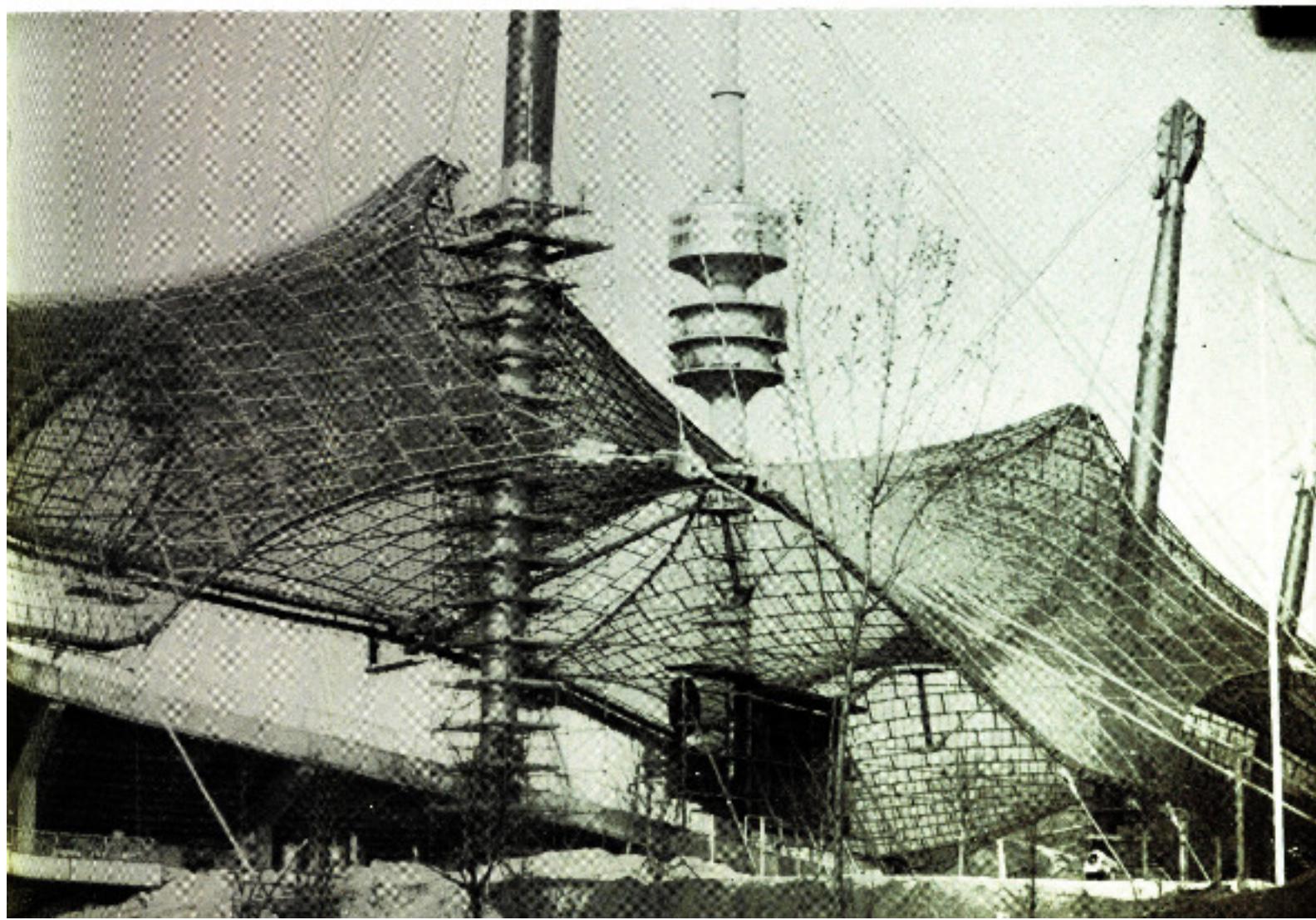


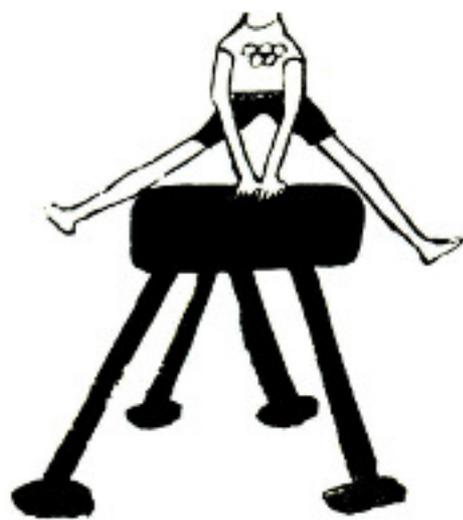
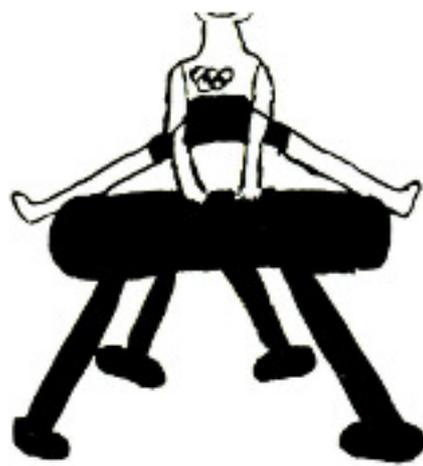
حدود سقف استادیوم شنا بالرفیت
۹۰۰۰ نفر .



Netz der Schwimmballe im Grundriss als Ergebnis der Auswertung
Synthesekomputer.

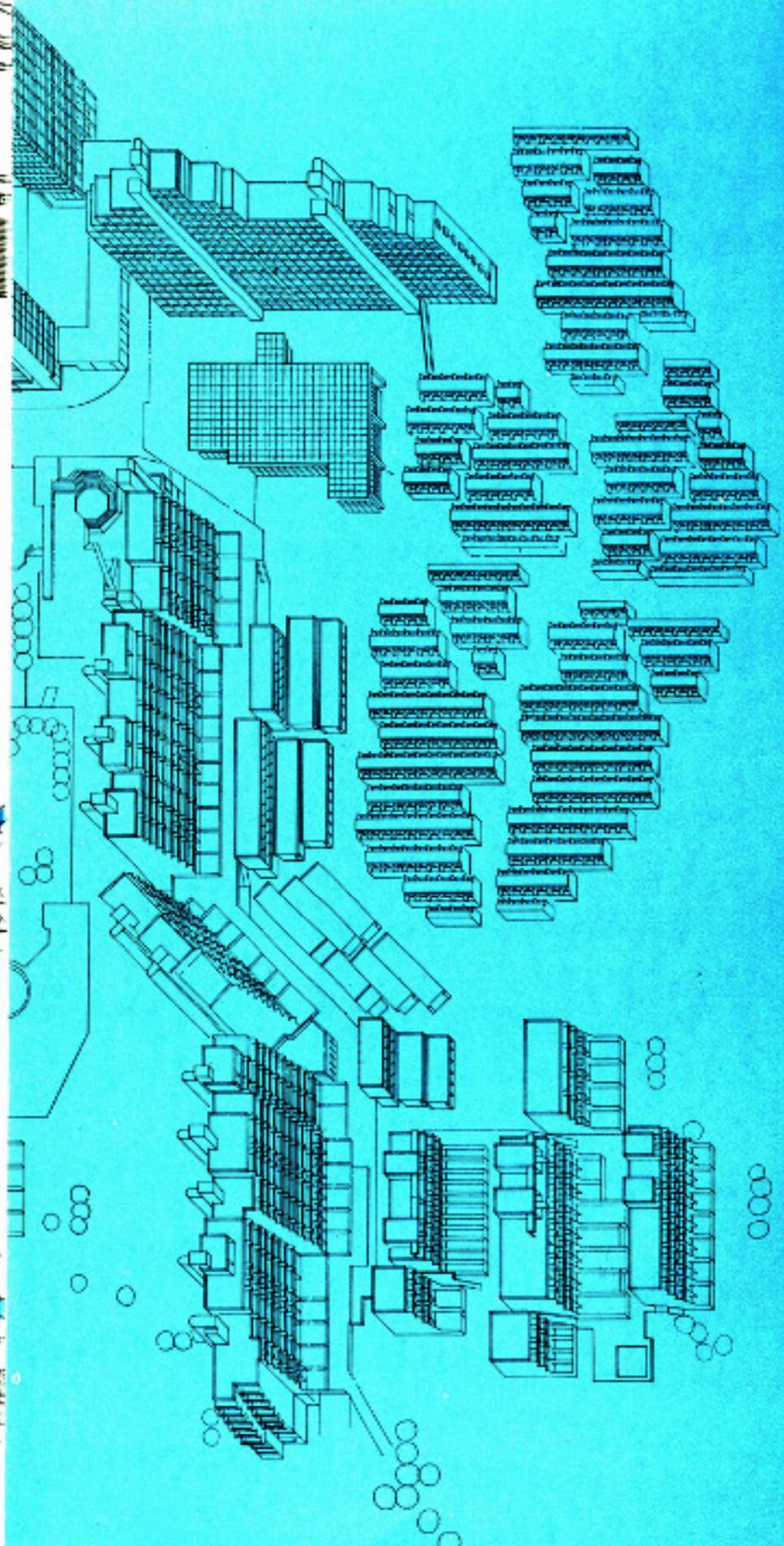
برج المپیک که با اعمار مصنوعی
مرتبط است .





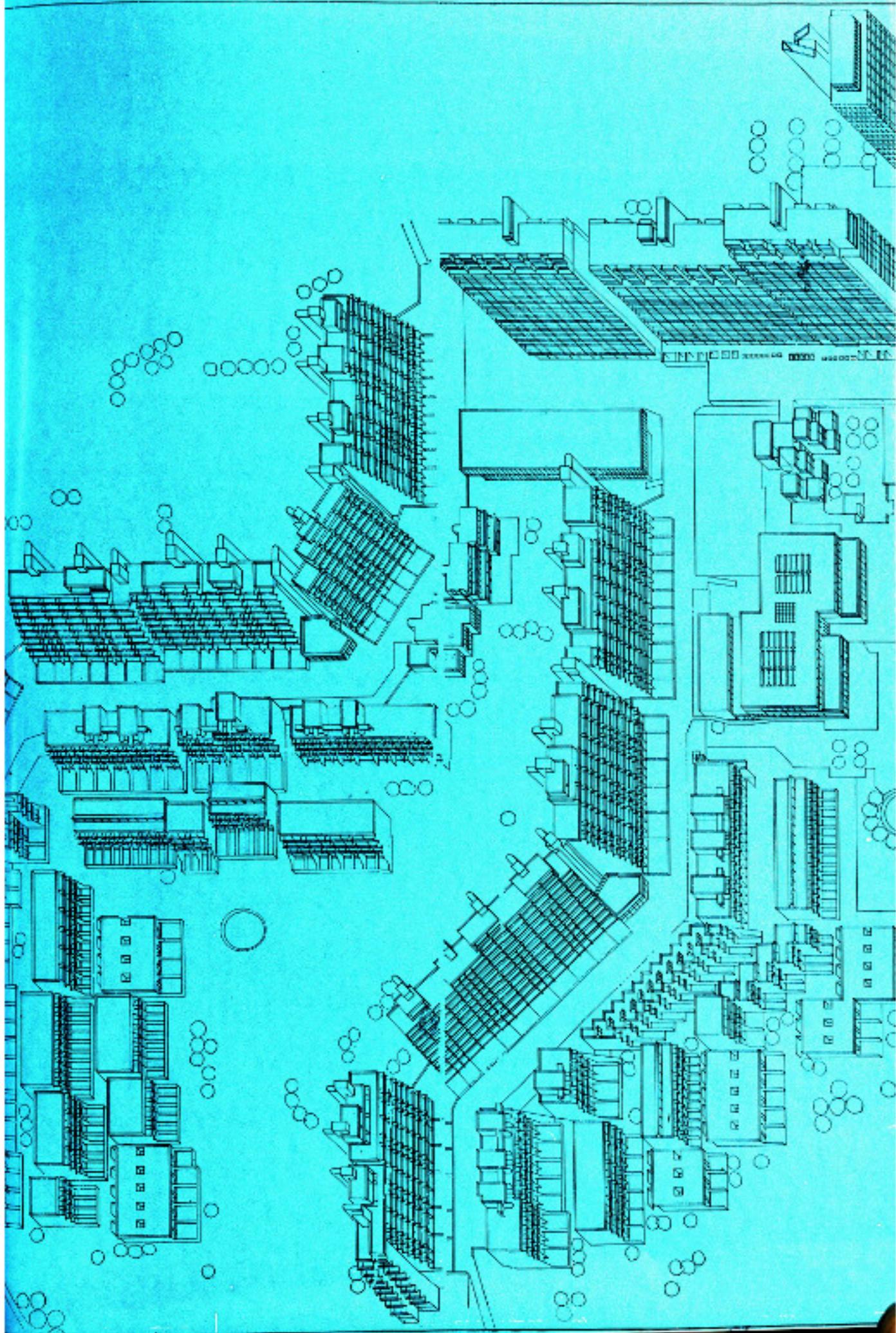
														دو و میدانی
														پاروژنی در فایت
														بسکتبال
														بکس
														فایف ران کانو
														دوچرخه سواری
														شمشیر بازی
														فوتبال
														ژیمناستیک
														وزنه برداری
														هندبال
														هانی
														جودو
														گشتی
														شنا
														اسب دوانی دوگانه
														اسب سواری
														تیراندازی
														تیر و کمان
														والیبال
														فایت با بادبان

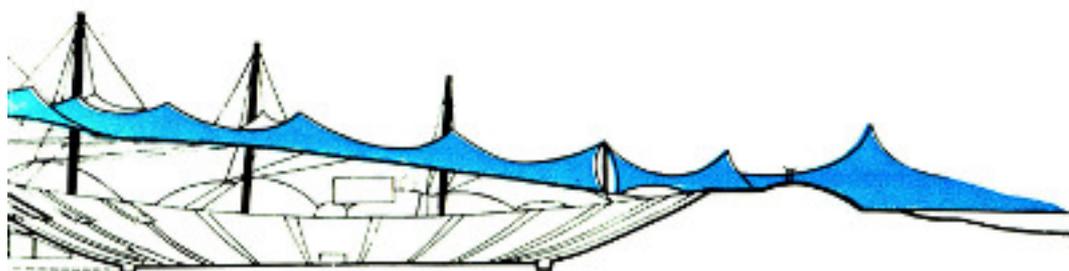
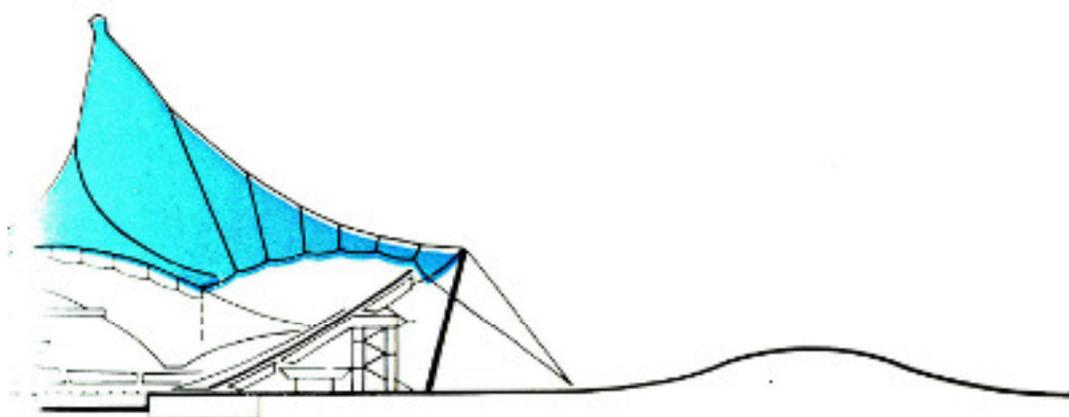
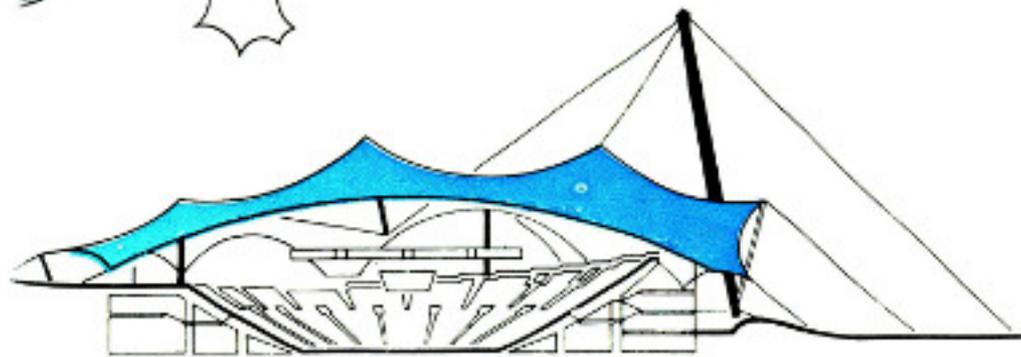
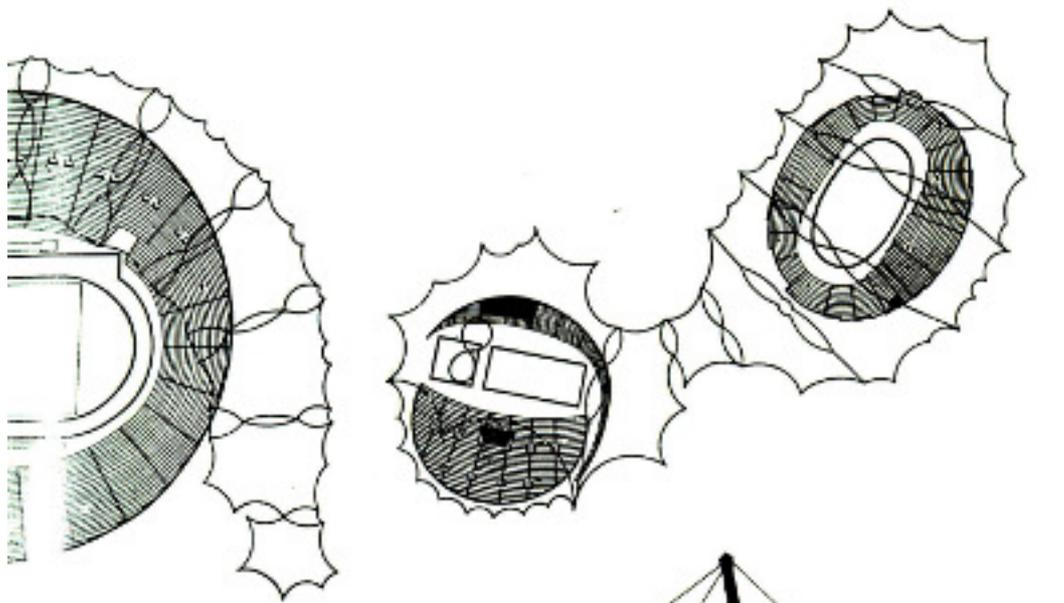




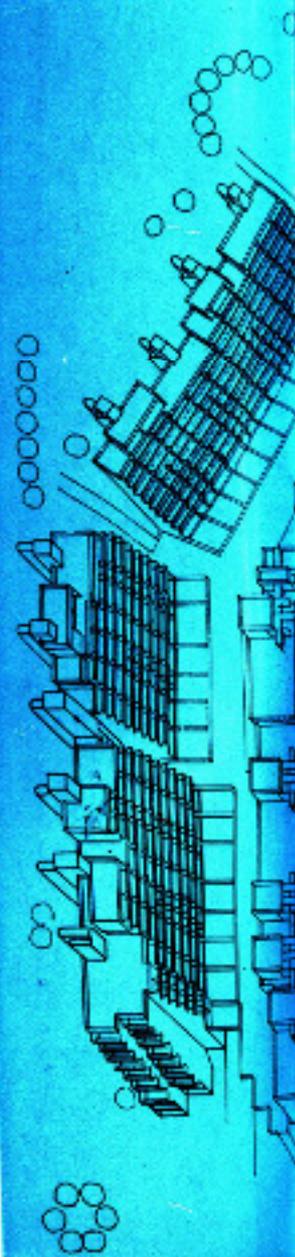
دعكده المپكّة بونكالوها درقسمت
چلو برای رادنمایان تریپ پالته
است - ورزشكاران در منازل
سكوت خواهند یافت. درساختمان
سمت راست سه رستوران برای
ورزشكاران اختصاص خواهد یافت.

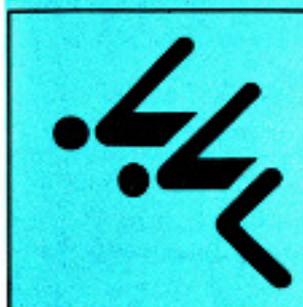






برشی از محوطه ورزشی که در يك فرودنگی ساخته شده است



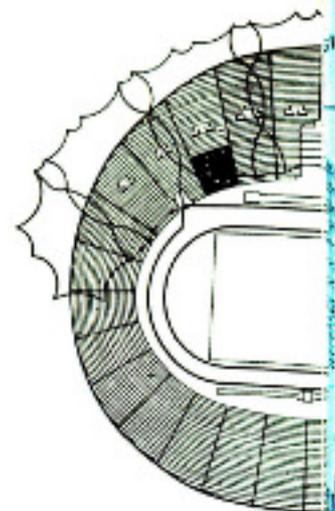


Le Village Olympique : les bungalows ici, au 1^{er} plan (photo extreme droite) abrite les monitrices . Les athlètes logent dans les tours d'habitation. Dans les bâtiments qu'on aperçoit à droite 3 restaurants sont aménagés pour les sportifs

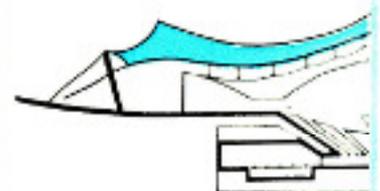
Un croquis d'une coupe du stade

Coupe du stade pour 80 . 000 spectateurs dont 47.000 assis 33.000 debouts

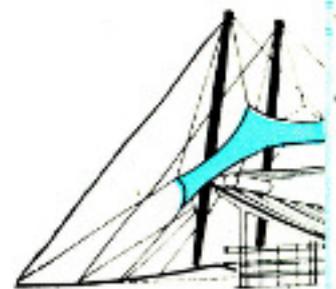
Au verso
Différents aspects du Stade Olympique de Munich



برش از محوطه ورزشی که در یک فرورفتگی ساخته شده است . کار اصلی این ورزشگاه برای بازیهای زیربناسنیک و هندبال میباشد . ولی از آن برای انواع دیگر مسابقات مانند بوکس ، کشتی ، اسبسواری و همچنین کنفرانسها و نمایشگاهها استفاده میکنند . ظرفیت آن ۱۰۶۰۰۰ تا ۱۴۰۰۰۰ نفر است .



برش استادیوم ورزشی ، این استادیوم که مانند یک منظره کلی در یک فرورفتگی قرار گرفته است ، دارای ۸۰۶۰۰۰ نفر ظرفیت است که شامل ۴۷۰۰۰۰ نفر نشسته و ۳۳۰۰۰۰ نفر ایستاده میباشد .

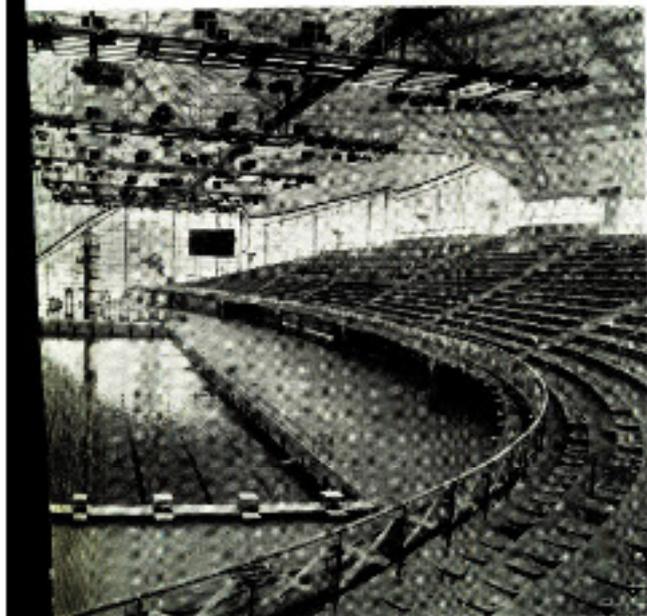




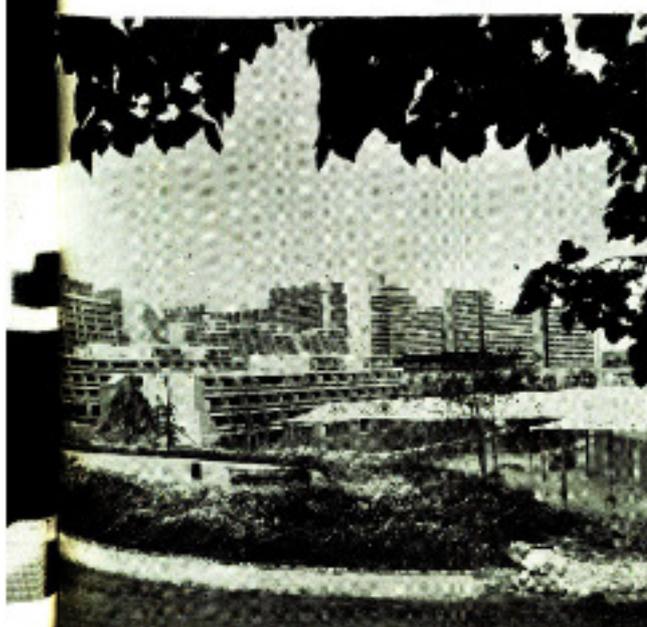
میدانهای مسابقاتی سال ۱۹۷۲ = بنام دوس افطیبه که در بر میدان دوچرخه‌سواری در پارک المپیک بگنجایش ۵۰۰۰ نفر شده و دارای ۲۸۵۷۱۴ متر تماشاچی از یک نوع چوب آفریقائی و ۴۸۷۲ متر شیب میباشد.



تصویر ۱ - پروژه مرکز تفریحی کیل شیلکه از شیوه تعادل و هماهنگی الهام میگردد - تأسیسات آن بین دریا و زمین قرار دارند و واحدی را تشکیل میدهند که در آن ورزشکاران در عین حال از مسکن و تفریح و ورزشی و استراحت برخوردار خواهند بود - شرح توضیحات مسکنت : ۱ - مشعل المپیک ، ۲ - جایگاه مراسم گشایش و ختم ، ۳ - مرکز اطلاعات برای تماشاچیان ، ۴ - گردشگاه ، ۵ - دفتر اطلاعات ، ۶ - سازمان عمومی و دایره تفریحی ، ۷ - مرکز مطبوعاتی ، ۸ - استخر آب دریا ، ۹ - انبار شمالی ، ۱۰ - مرکز تفریحات و سال برای استفاده‌های متعدد و رستوران ، ۱۱ - آپارتمان برای روزنامه‌نگاران و مندوبین ، ۱۲ - مرکز المپیک برای مسکن ، ۱۳ - میدان توقف زمینی برای قایق‌های شرکت کنندگان ، ۱۴ - هتل . تصویر ۲ - اماکن مسکونی بصورت تراس دوبروی گردشگاه مخصوص تماشاچیان ، طرح هندسی و هماهنگی حجم‌های سیمانی و رنگ‌خیره کننده طبقه تحتانی از خصوصیات این اماکن مسکونی میباشد . دهکده المپیک واقع در چند صد متری میدان المپیک - این دهکده یکم گروهی از موسسات خصوصی ساخته شده و برای مدت بازپس از طرف کمیته برگزار کننده اجاره گردیده است - در این دهکده نزدیک به ۱۲۰۰۰ ورزشکار و مربیان آنها سکونت خواهند کرد .



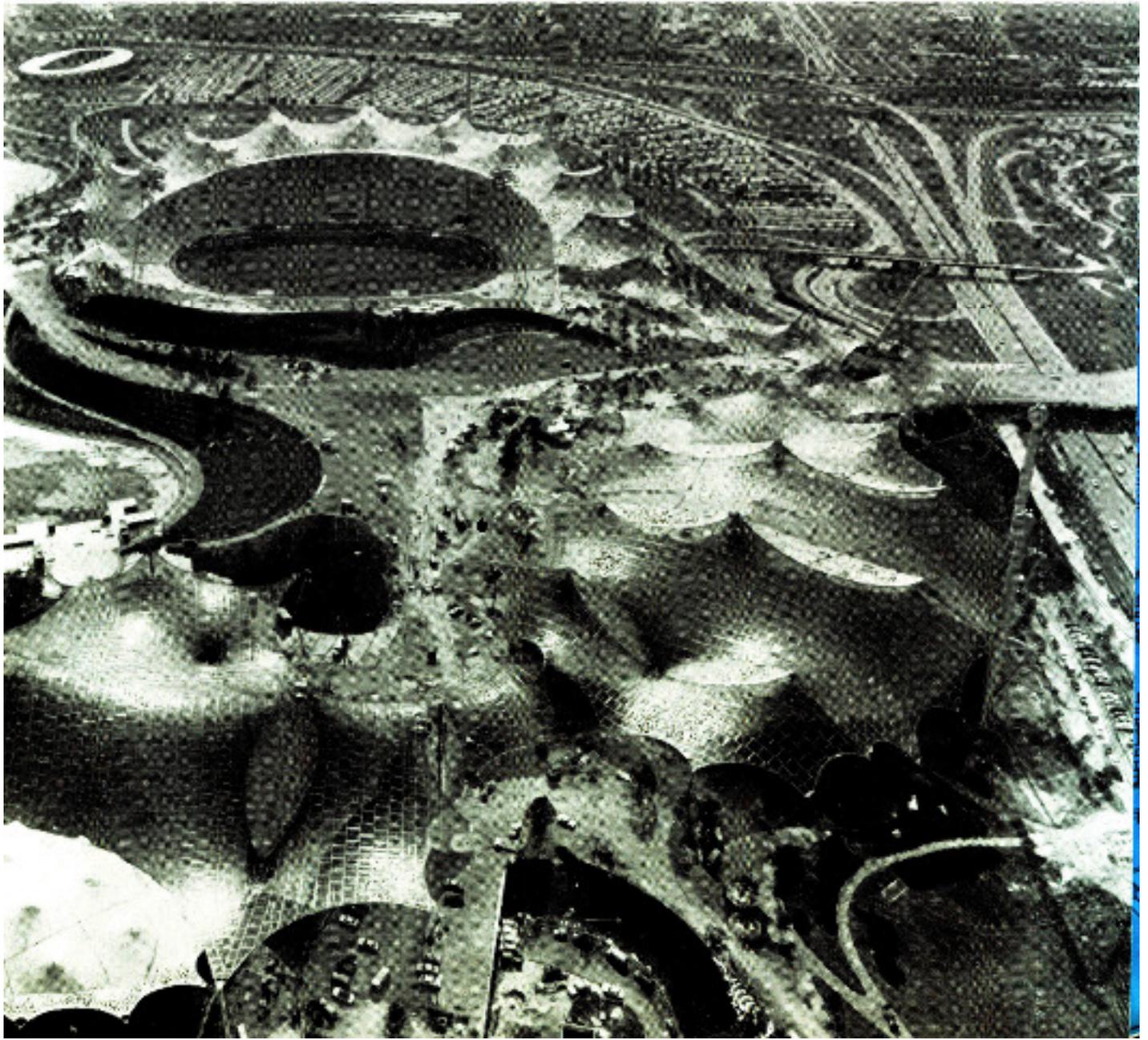
استخر پارک المپیک بگنجایش ۹۰۰۰ جایگاه تماشاچی که ۷۵۰۰ جایگاه آن موقت میباشد .





مقر عمومی مطبوعات در بازی های المپیک مونیخ، شامل دفاتر آژانس های مطبوعاتی و سالن های کنار خبرنگاران و آزمایشگاه های مکاسی در چهار طبقه و ۱۸۰۰۰ متر مربع زیر بنا.

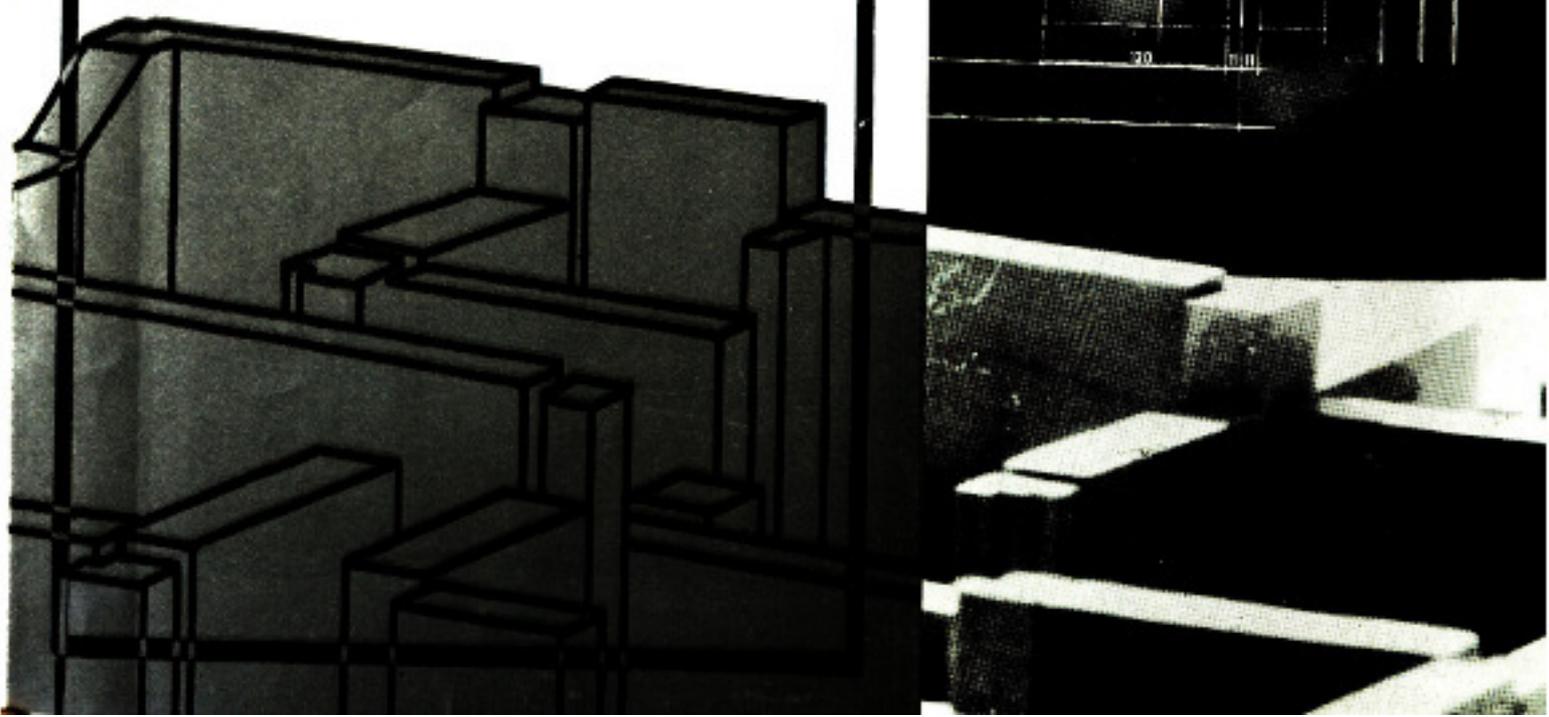
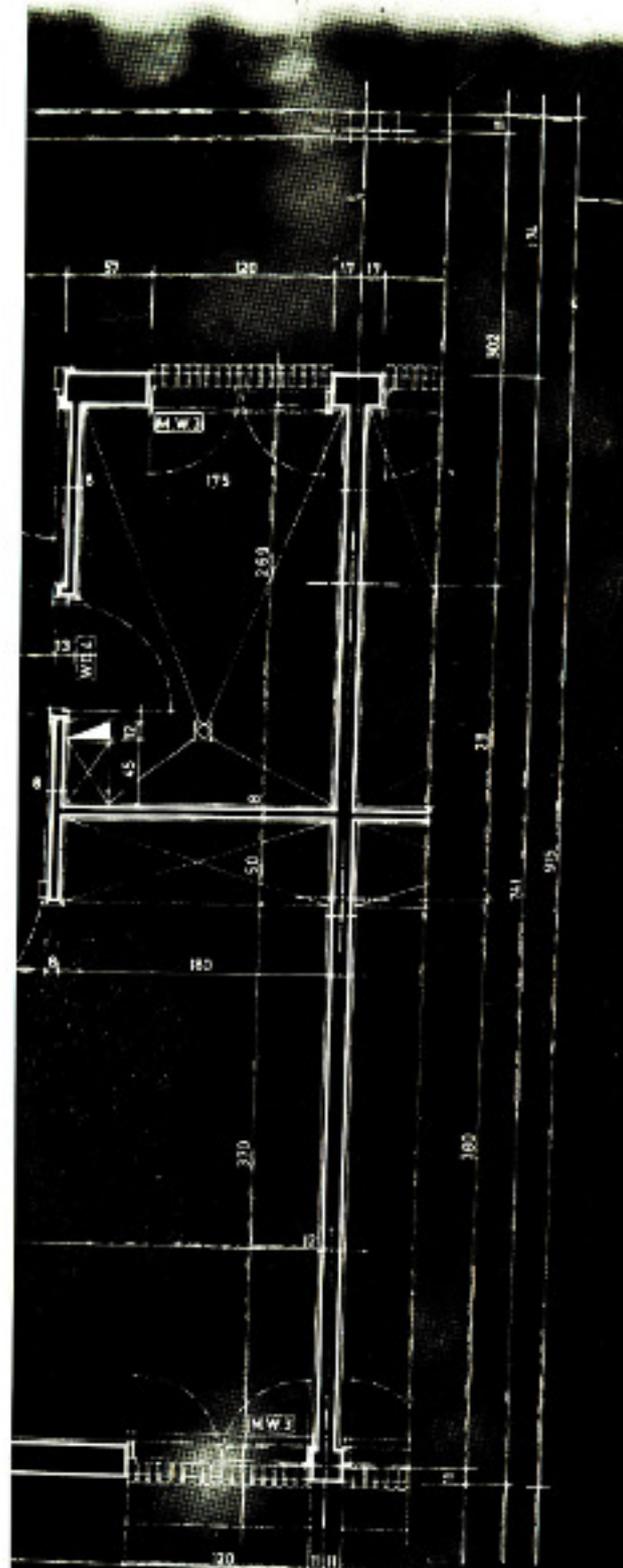
۵- سقف ورزشگاه المپیک که بر روی میدان و سال ورزش و شنا گسترده خواهد شد از نوع شیشه شفاف با سم اکریل ساخته شده و ۷۵۰۰۰ متر مربع مساحت دارد. میدان دوچرخه سواری در انتهای عکس پیدا است.





LA CITÉ OUVRIÈRE
DES USINES AUTOMOBILES
D'IRAN-NATIONAL

شهر کارگری
کارخانجات صنعتی ایران ملیونال





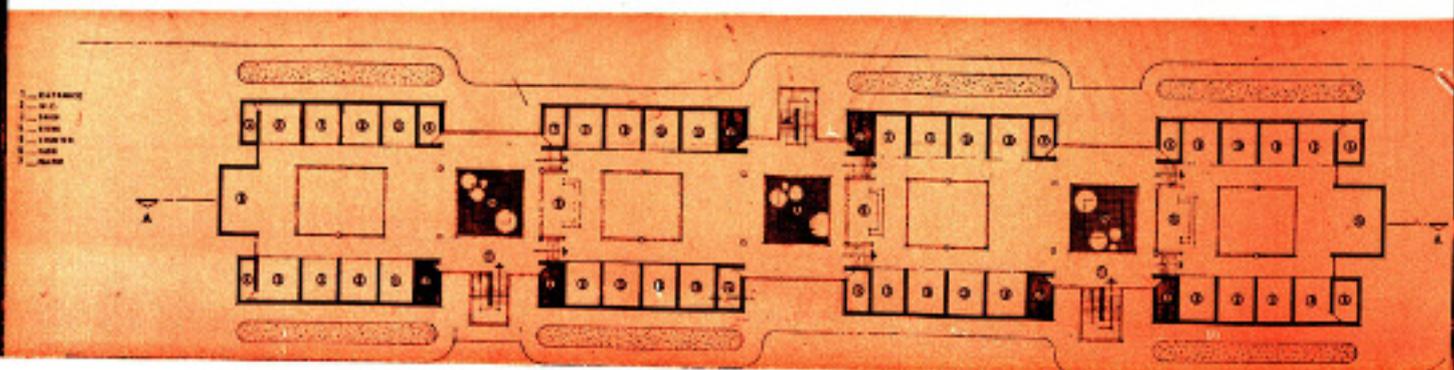
شرک‌کاری کارخانجات صنعتی ایران ناسیونال



فریدون داورپناه آرشیستکط طراح پروژه

آپارتمان . - هنرستان فنی ایران ناسیونال
 ۵۰۰۰ متر مربع - طرح محله مسکونی -
 مرکز تجاری و مرکز دانشگاهی در فرحزاد.
 طرح شهرک در شمال شهر اهواز به مساحت
 ۳۰۰ هکتار در دست ساختمان مربوط به
 شرکت زردشت . - طرح مسجد علیاحضرت
 فرح پهلوی شهبانوی ایران در جوار حرم
 حضرت شاه عبدالعظیم (ع) شهر ری . -
 ساختمانهای کارگری شرکت کارخانجات
 ایران ناسیونال در مشهد . - ساختمانهای
 مسکونی خصوصی در تهران - شیراز و
 مشهد . - طرح يك محله مسکونی در اوین
 شامل ۵۰۰ آپارتمان مربوط به سامان ایران.
 طرح باشگاه مهندسين استان فارس در شیراز.

فریدون داورپناه متولد ۲۹ مهرماه
 ۱۳۱۲ تهران آرشیستکط دیپلمه مدرسه عالی
 دولتی هنرهای زیبای پاریس سال ۱۹۶۵
 شاگرد لوئی آرج آرشیستکط . جوائز :
 جایزه اول معماری ملی ایران سال ۱۳۴۶ -
 جایزه دوم طرح تأثیر شهر اصفهان - جایزه
 دوم طرح سرکنسولگری ایران در بصره
 عراق - جایزه دوم طرح سفارت کبرای
 شاهشاهی در کویت . کارهای ساختمانی و
 طرحهای مختلف: ساختمان مرکز نگهداری
 کودکان عقب افتاده در وردآورد کرج مربوط
 به انجمن ملی حمایت کودکان ، ساختمانهای
 مربوط به توسعه دبیرستان فرانسه (رازی) تهران -
 کودکانستان و دبستان جمعا ۴ ۳ کلاس . -
 شهر کارگری ایران ناسیونال شامل ۲۰۰۰

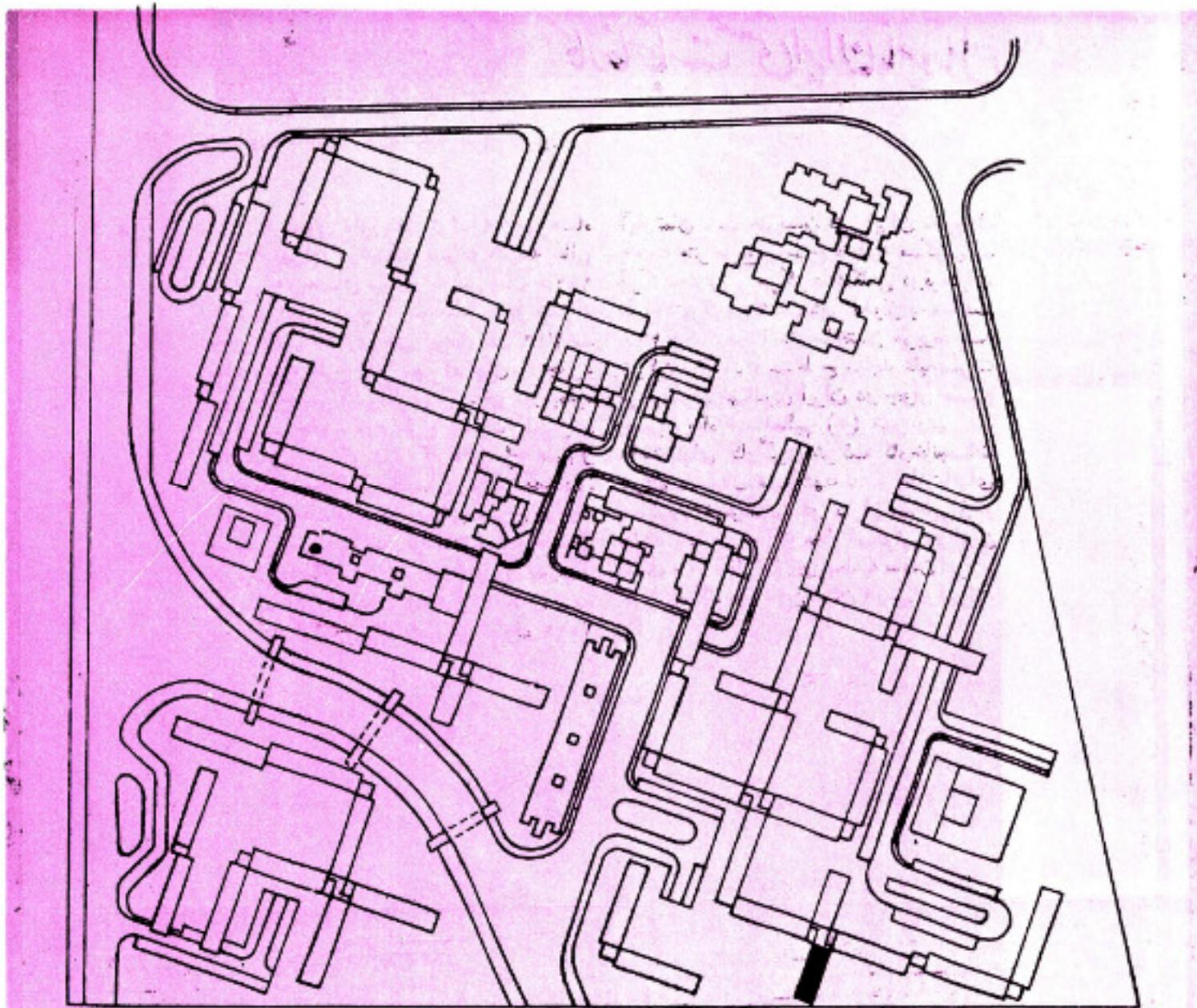


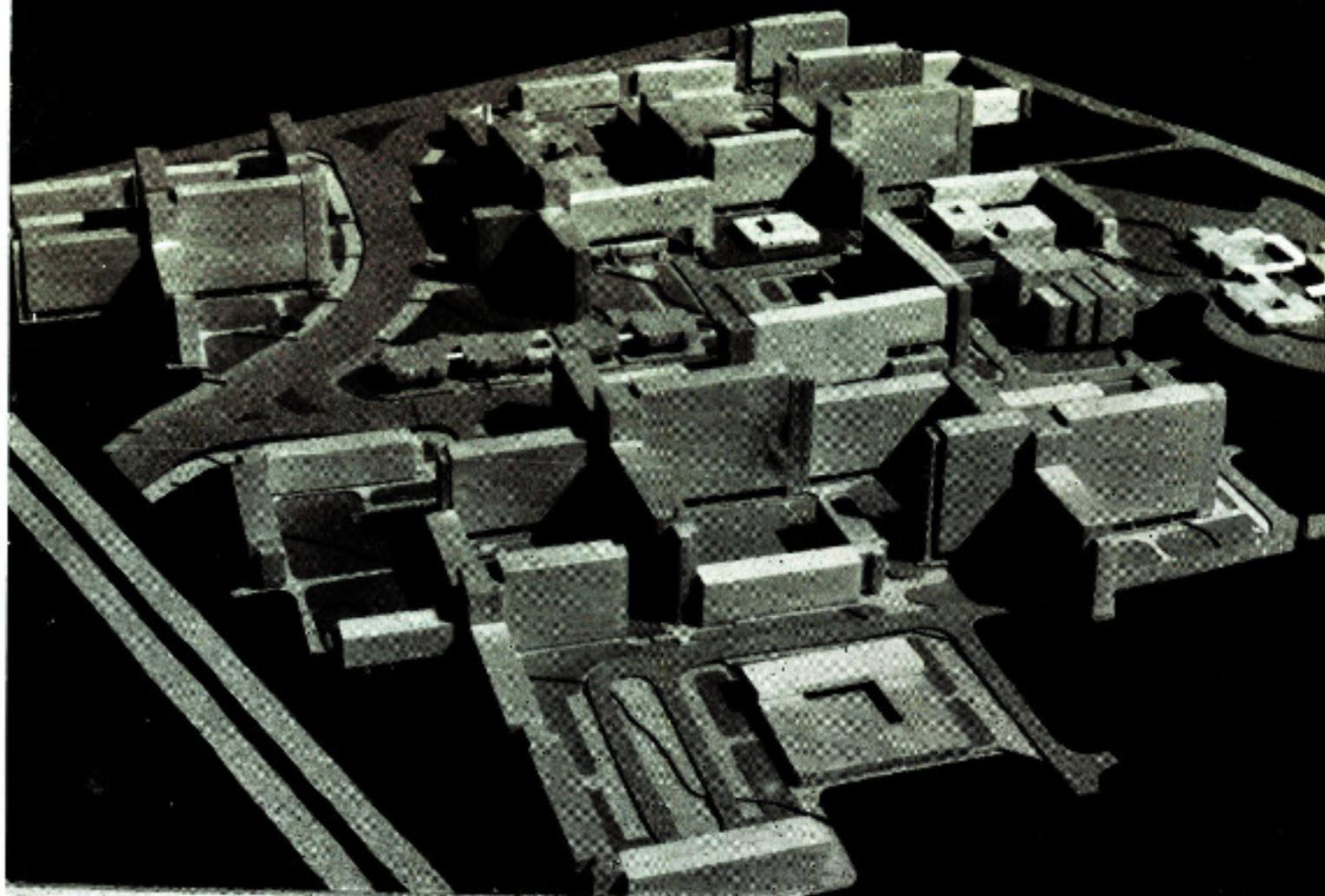
plan d'ensemble du projet

طرح مجموعه پروژه

موقعیت زمین و ابعاد آن
زمین مورد نظر که در قسمت شمالی
شهر اه تهران گرج بفاصله ۴۵۰ متر از محور
خیابان موجود و در ضلع غربی ساختمانهای

کارخانجات صنعتی ایران ناسیونال قرار
دارد . مساحت زمین ۱۸۵۹۳۸ متر مربع و
حدود آن : ۴۹۳۵۰ متر جنوباً ، ۴۹۹ متر
شرقاً ، ۴۷۰ متر شمالاً و غرباً ۴۴۳ متر میباشد .





قسمتی از مجموعه پلان و ماکت که محل مسجد و گرمابه در آن قرار دارد

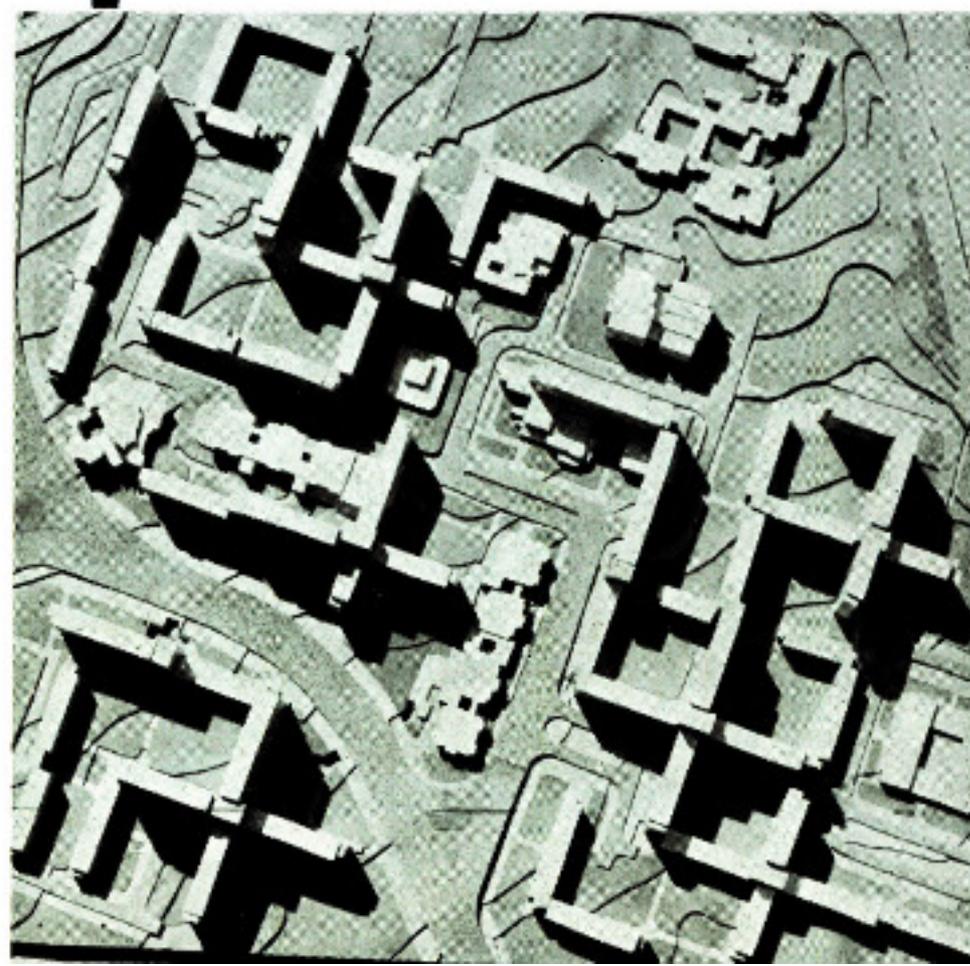
بجز قسمت شمال شرقی زمین که دارای عوارض قابل ملاحظه‌ای است بقیه دارای شیب ملایمی بطرف جنوب شرقی میباشد که در تهیه طرح بخصوص دفع فاضل آب مورد توجه قرار گرفته است .

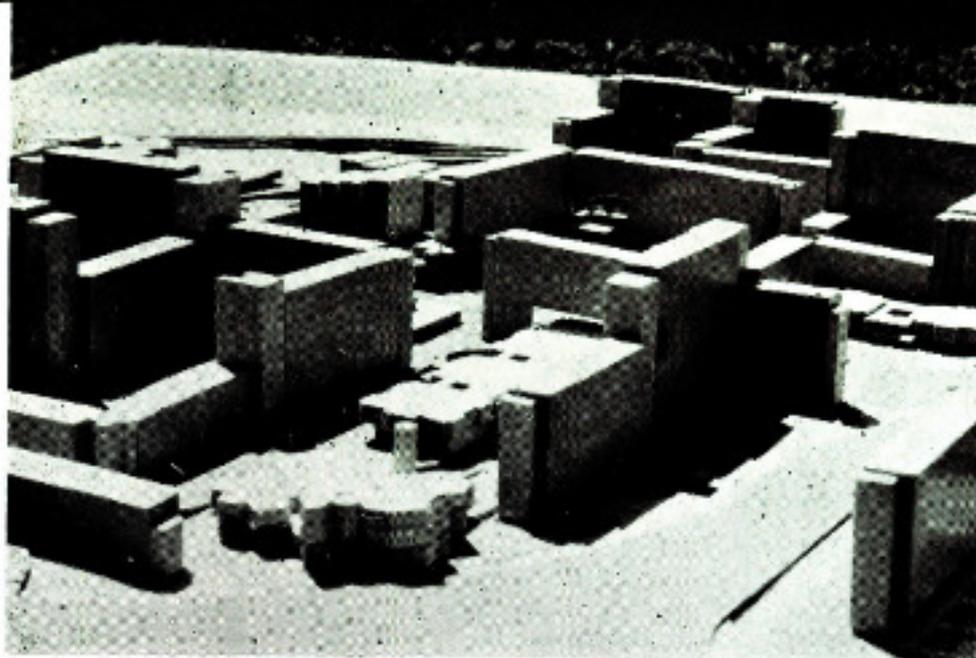
ضمناً در مجاورت ضلع غربی زمین خیابانی بعرض ۴۰ متر پیش‌بینی گردیده که بجای خود مورد استفاده قرار گرفته است .

زمین و طرح جامع

بمنظور تهیه پروژه شهر کارگسری ایران ناسیونال ضروری دانسته شده که ارتباط وضع موجود زمین با طرح جامع و خیابانهای که در آتیه مقرر است در حوالی زمین احداث شود مطالعه گردد بدین منظور با مسئولین مربوطه در شهرداری پایتخت تماس حاصل و از نظر طرح جامع و تراکم جمعیت مطالعات زیر انجام گرفت :

- ۱- ۱۲٫۹۰ درصد از زمین معادل ۲۴۰۰۰ متر مربع متعلق به فضای سبز .
 - ۲- ۷۱٫۱۰ درصد از زمین معادل ۳۱۸۰۰ متر مربع متعلق به تراکم زیاد .
 - ۳- ۷۰ درصد از زمین معادل ۱۳۰۱۰۰ متر مربع متعلق به تراکم متوسط .
- با احتساب حداکثر سطح زیر بنا برای





تراکم زیاد و متوسط همیزان ۲۵۰ و ۲۰۰ درصد سطح کل زیربنائی که بر اساس ضوابط طرح جامع میتوان در زمین مورد نظر احداث نمود، معادل ۳۳۹۷۰۰ متر مربع ...

قسمتی از ساختمان‌های مسکونی و مسجد پروژه است چپا

بافت شهرسازی

بافت شهر بطرزی انتخاب شده است که جهت‌های نامطلوب از میان بروید جهت قیله یعنی تقریباً جنوب غربی و جهت مخالف آن یعنی جنوب شرقی را بعنوان بهترین جهت از نظر نور و آفتاب با توجه به درجه تابش خورشید و طلوع و غروب آفتاب در فصول مختلفه شهر تهران انتخاب گردیده است. در جهت نسبتاً نامساعد شمال غربی و شمال شرقی راهروهای ارتباطی و سرویسهای بهداشتی و آشپزخانه و غیره قرار گرفته‌اند کما اینکه در جهت‌های قبلی اطاقهای خواب و نشیمن هر آپارتمان قرار دارد و باین ترتیب علاوه بر انتخاب بهترین جهت برای قراردادن ساختمانها از ایجاد خیابانهای شرقی - غربی که در فصل زمستان آفتابگیر نیستند و باین علت ایجاد یخندانهای طولانی مینماید جلوگیری شده است چون راهها و جاده‌های ارتباطی نیز بموازات ساختمانها حرکت میکنند.

انتخاب نوع آپارتمان بطریقی است که حتماً در طبقات فیز ساکنین هر آپارتمان

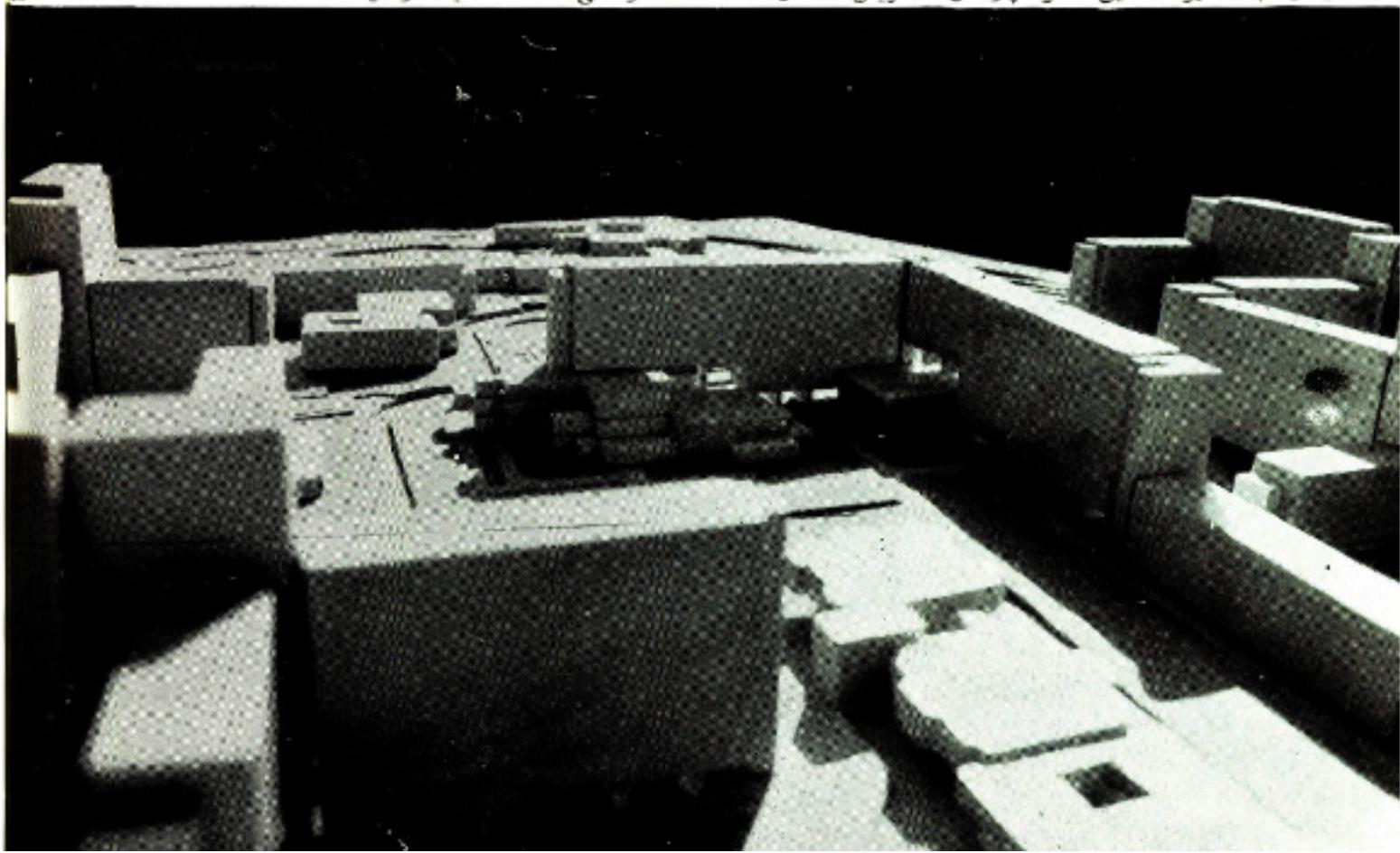
در طرح مورد نظر بعلمت فعالیت شدید و احتیاجات مختلف مرکز شهر دارای تراکم بیشتری نسبت به اطراف آن خواهند داشت. بدین ترتیب تراکم از خارج بداخل شهر بطور تصاعدی افزایش می‌یابد.

احساس آنرا دارند که در محله‌ای زندگی میکنند و آپارتمانها دارای ورودی مستقیم از کوچه‌هایی هستند که در طبقات و در سطح آپارتمانها قرار دارند. بدین ترتیب ساکنین این مجموعه که عادت زندگی در کوچه‌ها و گذرهای شهری را دارند زیاد از روحیه زندگی گذشته خویش دور نخواهند بود.

نتیجتاً بافت کل شهر بطرزی است که هر گروه واحد مسکونی دارای فضای مشترک زندگی مستجمعی در خارج آپارتمانهای خویش بوده و بترتیب با نزدیک شدن بمرکز شهر فضای وسیع‌تر همراه با مرکز فروش و تفریح برخوردار خواهند نمود. فواصل رفت و آمد بمرکز شهر بطریقی است که هر خانواده میتواند برای رفع احتیاجات روزانه خویش حداقل فاصله ممکنه را طی کند.

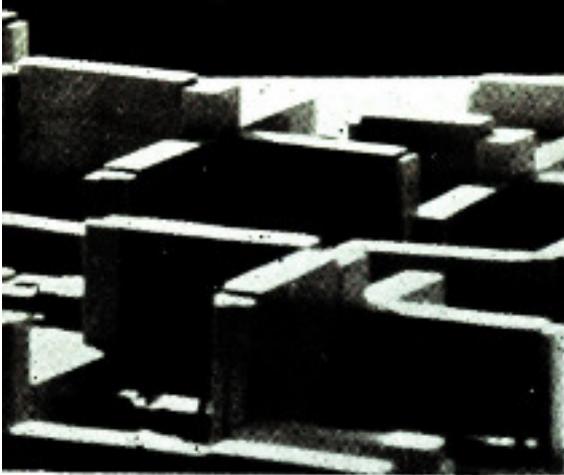
عناصر مشکله شهر

ساختمانهاییکه در این مجموعه در نظر گرفته شده عبارتست از :
الف - ساختمانهای مسکونی
ب - ساختمانهای عمومی
اینک شرح مختصری از مشخصات هر يك از آنها :



UNITÉS D'HABITATION POUR LES OUVRIERS D'IRAN-NATIONAL

ساختمانهای مسکونی



است. علاوه بر آن پله اصلی محل شوت زباله در نظر گرفته شده است - بدین ترتیب زباله و مواد زائد از مجرای قائم بهم کف در فضای نسبتاً بزرگی متصل شده و از آنجا بوسیله سرویسهای مخصوص جمع‌آوری خواهد شد.

۱- واحدهای مسکونی تک اتاقه

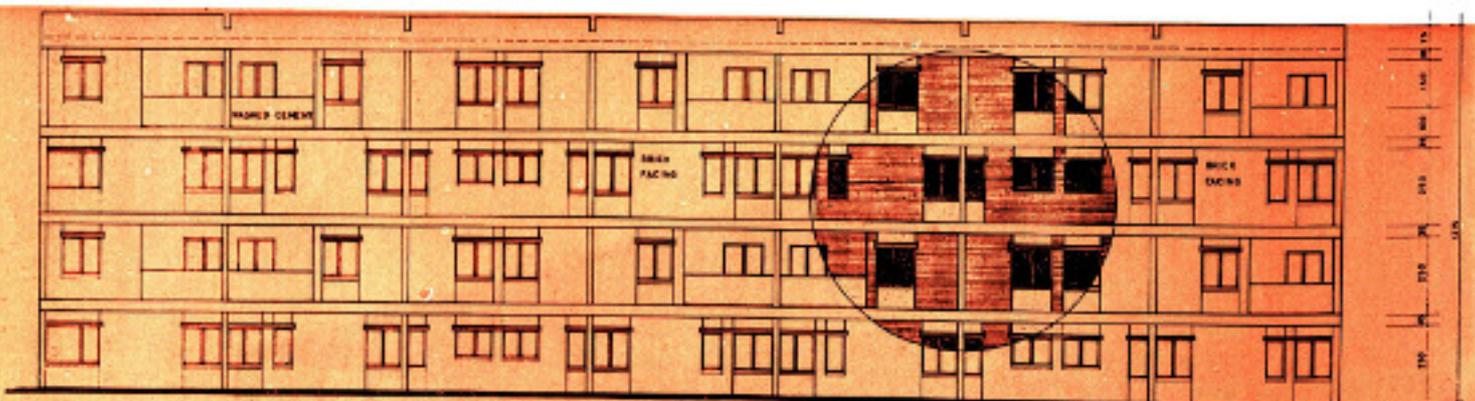
این واحدها که جهت افراد مجرد و متأهلین بدون اولاد در نظر گرفته شده در بلوک‌های ۱۳ طبقه ساخته خواهد شد. هر

آپارتمانها در بلوکهایی با طول ۳۰ و ۴۲ و ۴۸ و ۵۴ متر و عرض حدود ۹ متر در نظر گرفته شده و ارتباط آنها بوسیله پله و احياناً آسانسور، که در سر هر بلوک یا محل اتصال دو بلوک پیش‌بینی شده تأمین میگردد.

ضمناً در قسمت انتهائی هر بلوک پله نسبتاً کوچکی در هوای آزاد بمنظور پله فرار و همچنین پله سرویس که در واحدهای مسکونی و بلند ضرورت داشته منظور شده

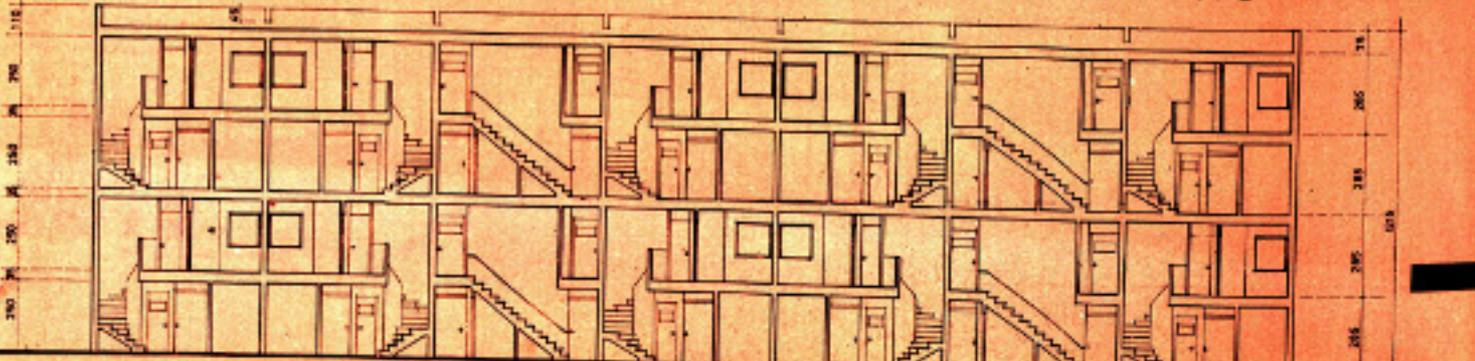
بطور کلی در این مجموعه ۵۷ بلوک آپارتمان بشرح زیر منظور گردیده است:

- ۲۶ بلوک چهارطبقه برای آپارتمانهای ۳ تا ۵ اتاقه.
- ۸ بلوک هشت طبقه برای آپارتمانهای ۳ تا ۴ اتاقه.
- ۱۴ بلوک نه طبقه برای آپارتمانهای ۲ اتاقه.
- ۹ بلوک سیزده طبقه برای آپارتمانهای ۱ اتاقه.



نمای جنوبی تپ A- ۲ و ۴ اتاقه

نمای داخلی تپ A- ۲ و ۴ اتاقه



LES BÂTIMENTS PUBLICS DE LA CITÉ OUVRIÈRE D'IRAN-NATIONAL.

۴- واحدهای مسکونی ۴ اتاقه

این واحد برای کارگران متأهل با جمعیت حدود ۶ نفر در نظر گرفته شده و در بلوکهای ۴ و ۸ طبقه ساخته خواهد شد. هر واحد مسکونی ۴ اتاقه دارای: ۸۴۳۷ متر مربع زیربنای مفید و با راهروی ارتباطی عمومی بالغ بر ۹۵۳۳۷ متر مربع زیر بنا خواهد داشت. اجزاء هر واحد مسکونی ۴ اتاقه عبارتست از: ورودی، توالت، دوش، آشپزخانه، چهار اتاق و یک بالکن.

۵- واحدهای مسکونی ۵ اتاقه

این واحد که برای خانواده‌های پرجمعیت در نظر گرفته شده در بلوکهای ۴ طبقه ساخته خواهد شد. این آپارتمانها بوسیله یک پله داخلی به دو طبقه تقسیم و اجزاء آن بدین ترتیب است:

طبقه ورودی: این طبقه که بوسیله راهروهای ارتباطی نظیر کلیه آپارتمانها ارتباط آن تأمین خواهد شد دارای: ورودی، سرویس بهداشتی، آشپزخانه، نشیمن، بالکن و پله به طبقه بالا میباشد و در طبقه بالا که سطح آن روی راهروهای ارتباطی را نیز خواهد گرفت ۴ اتاق و یک حمام منظور شده است. سطح مفید زیربنای این آپارتمان در دو طبقه ۹۹۲۰ متر مربع و با راهروی ارتباطی ۱۰۸۰۰ متر مربع خواهد شد.

۲- واحدهای مسکونی دو اتاقه

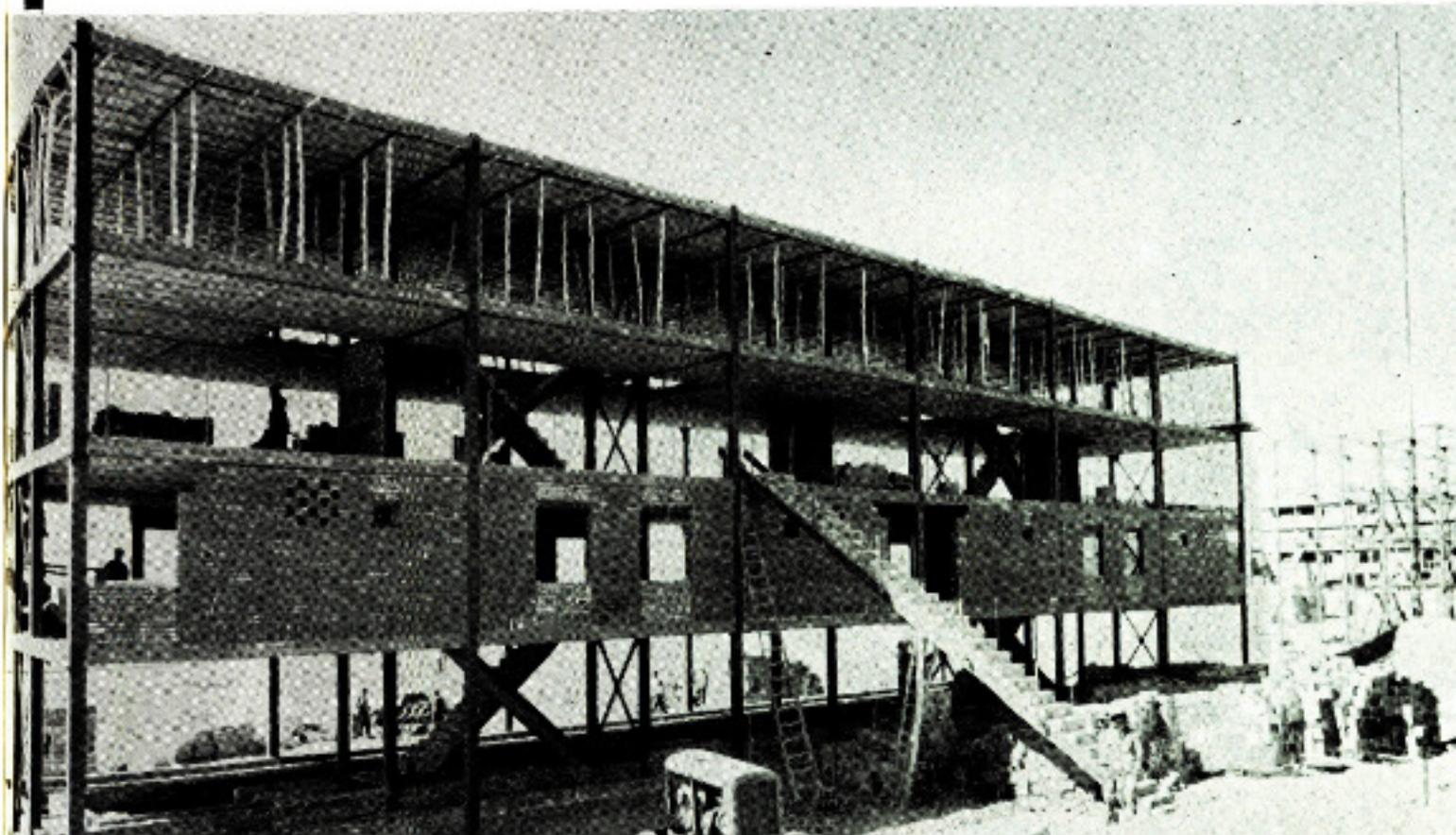
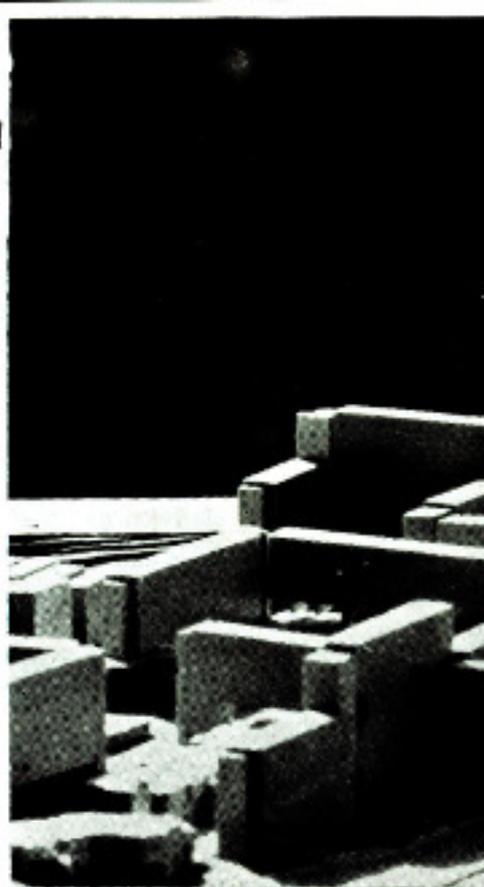
این واحد برای کارگران متأهل که دارای یک فرزند نیز میباشد منظور شده است. و در بلوکهای ۹ - ۸ طبقه ساخته خواهد شد. هر واحد مسکونی دو اتاقه دارای ۴۵ متر مربع زیربنای مفید و با راهروهای ارتباطی عمومی بالغ بر ۵۴۰۰ متر مربع خواهد شد. ضوابط این آپارتمان عبارتست از: ورودی، توالت، دوش، آشپزخانه، یک انبار و دو اتاق که یکی جنبه نشیمن و دیگری جنبه خواب را خواهد داشت. در جلوی یکی از اتاقها بالکن نسبتاً وسیعی برای استفاده از هوای آزاد در نظر گرفته شده است.

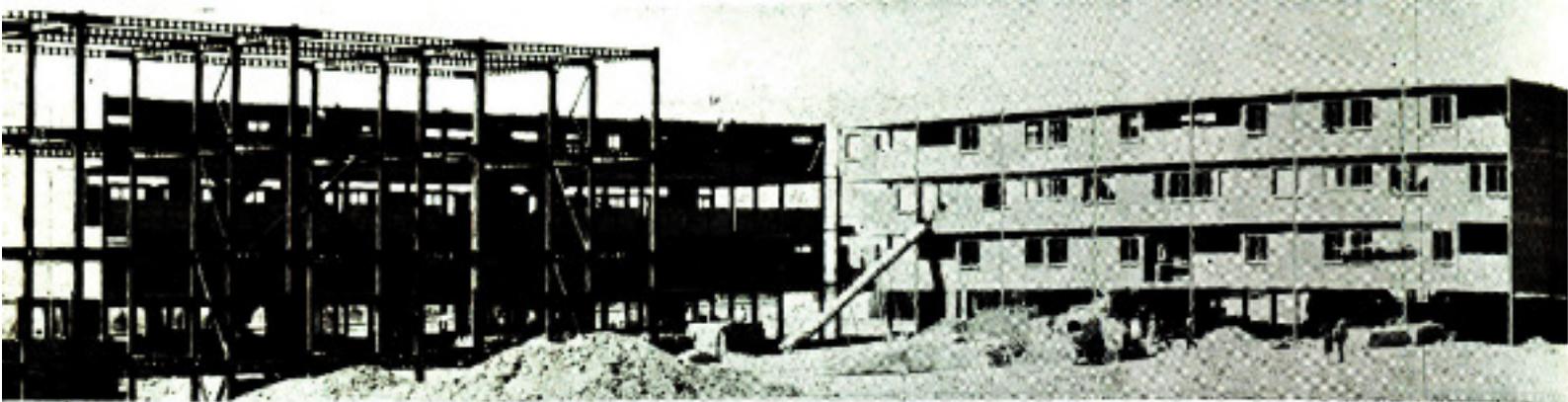
۳- واحدهای مسکونی سه اتاقه

این واحد برای کارگران متأهل با دو یا سه فرزند پیشینین شده و در آپارتمان ۴ و ۸ طبقه بنا خواهد شد.

هر واحد مسکونی سه اتاقه دارای: ۶۲۱۳ متر مربع زیربنای مفید و با راهروی ارتباطی عمومی بالغ بر ۶۶۶۲ متر مربع خواهد بود. اجزاء آپارتمانهای سه اتاقه عبارتست از: ورودی، توالت و دوش، آشپزخانه و سه اتاق، در جلوی یکی از اتاقها بالکنی برای استفاده از هوای آزاد در نظر گرفته شده است.

واحد مسکونی یک اتاقه دارای سطح مفید زیربنای ۲۲۵ متر مربع و با راهروی ارتباطی عمومی بالغ بر ۲۷۰۰ متر مربع خواهد شد. ملحقات این واحد عبارتست از ورودی و گوشه آشپزی، سرویس حمام و توالت و اتاق نشیمن که جنبه خواب را نیز خواهد داشت. برای هر واحد یک اتاقه یک بالکن کوچک برای استفاده از هوای آزاد نیز منظور شده است.





مشخصات فنی

اسکلت : در طرح آپارتمانها نهایت کوشش بعمل آمده است تا هزینه اسکلت و پوشش حداقل ممکنه کاهش یابد ، در مطالعه‌ای که بدین منظور بعمل آمده محور های ۶ متری مناسبترین فاصله برای ستونها تشخیص داده شد و این فاصله مناسبترین دهانه برای ارزانترین قیمت پوشش موردنظر

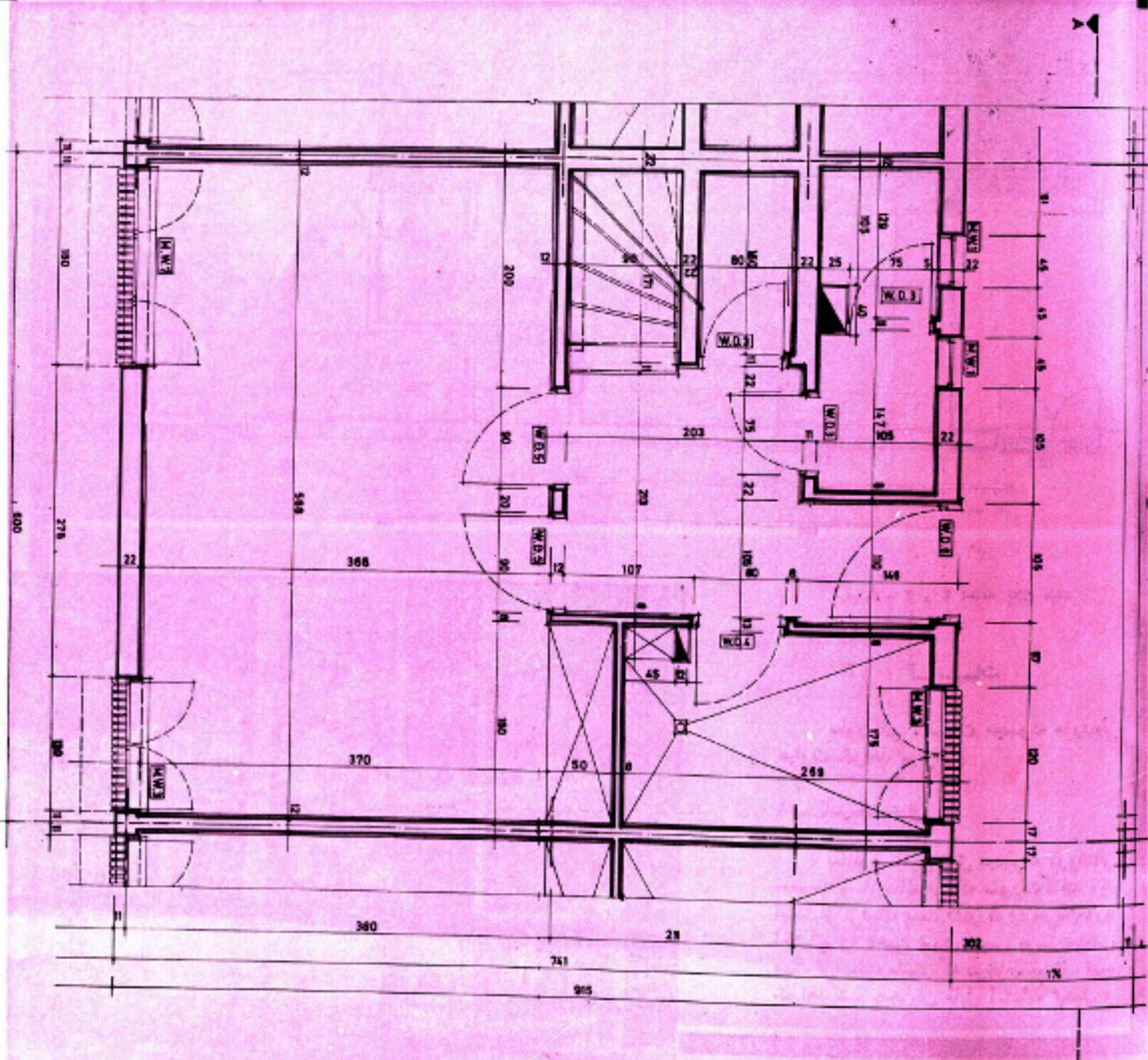
قرار گرفت، اسکلت کلیه آپارتمانها (ستونها و پوششها) فلزی خواهد بود .

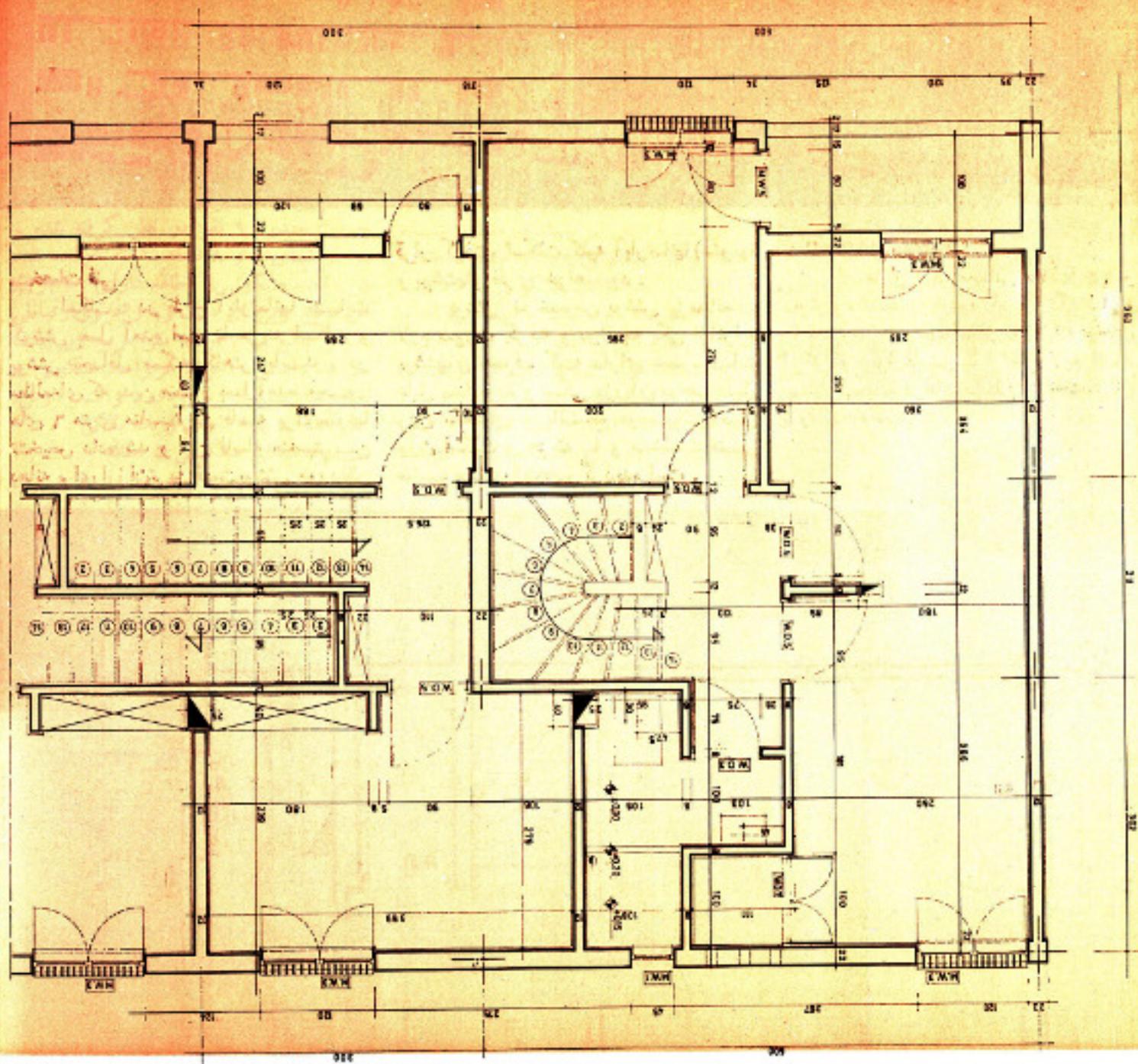
پوشش: درخصوص پوشش نیز مطالعات لازم صورت گرفته و در نتیجه یکی از انواع پوششهای مجوف که دارای خصوصیات عایق صدا بوده و سبکی وزن آن موجب تقلیل وزن ساختمان و بالتبعیه موجب پائین آمدن وزن اسکلت و هزینه بنا و مشخصات فنی مناسب میباشد انتخاب گردیده است .

مصالح داخل ساختمانها

کفها از آجر سیمانی ۲۵ x ۲۵ و دیوار و سقفها از آندود گچ و رنگ لعابی، کف سرویسها و حمامها از موزائیک درجای ایرانی و دیوارها نیز تا ارتفاع لازم آندود سیمان آبساز، درهای داخلی از تختسه لائی با رنگ روغنی .

پلان طبقه اول - اطاقه





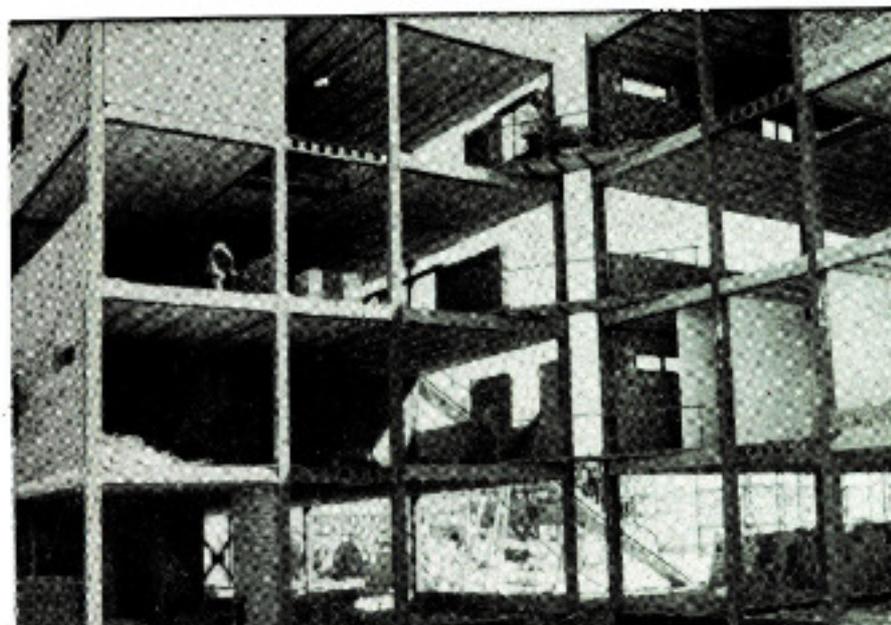
تیب A-۳ و ۴ اطاقه پلان طبقه اول

تأسیسات

بطور کلی تأسیسات مجموعه مورد نظر عبارت خواهد بود از :

۱- تأسیسات برق

بمنظور تأمین برق مجموعه و روشنایی محوطه ، با مطالعاتی که صورت گرفته باید ابتدا از نزدیک پست فشار قوی جریان مورد احتیاج را تأمین نمود سپس بوسیله تعدادی پست ترانسفورماتور که در نقاط مختلف تهیه خواهد شد به جریان قابل استفاده تبدیل و



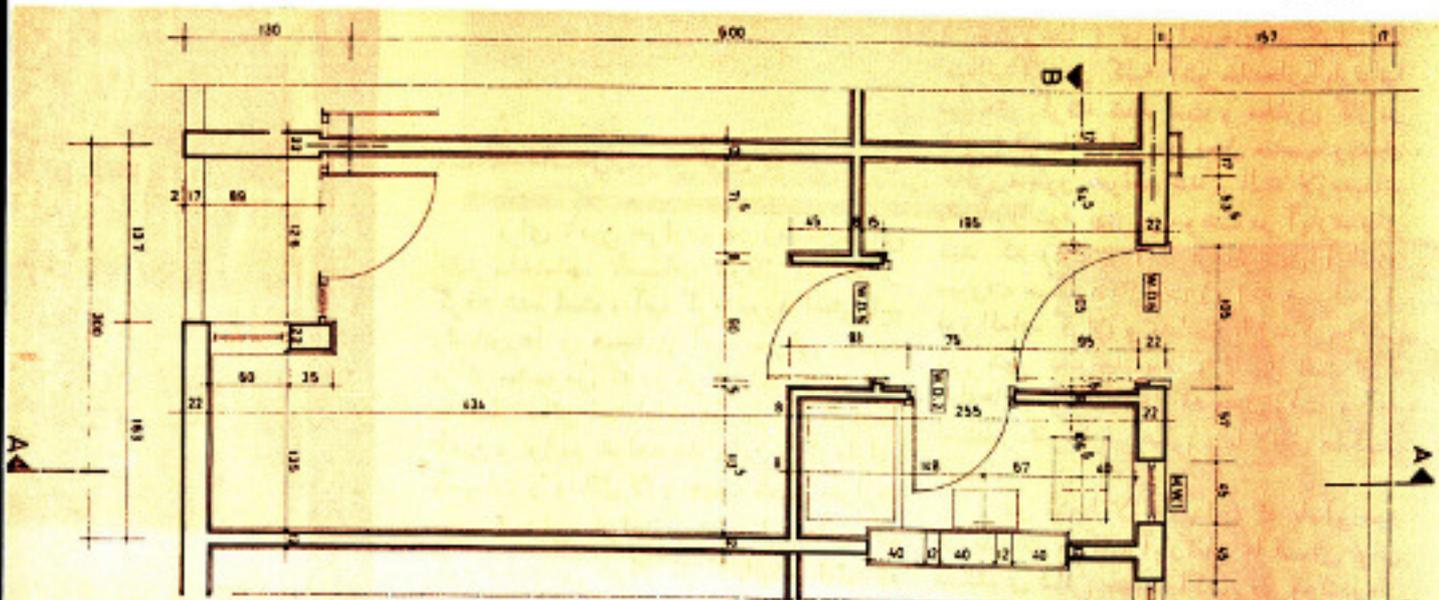


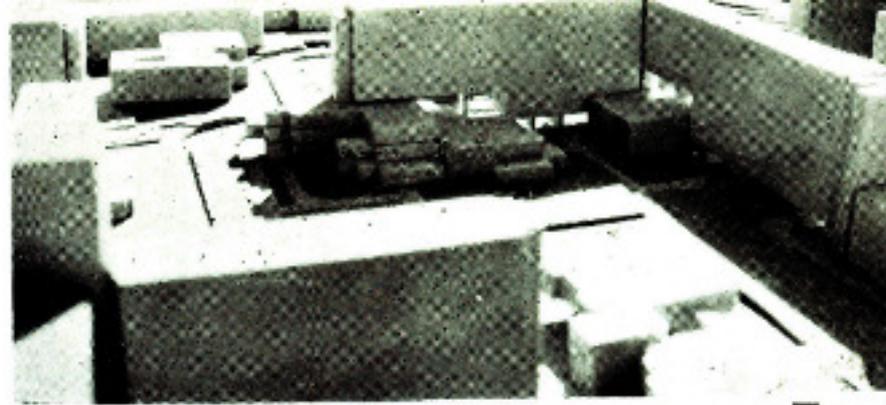
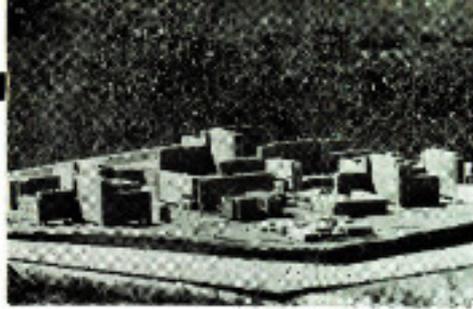
۳- تأسیسات آب

برای تأمین آب مصرفی این شهر در نظر است از انشعاب خط لوله آب تهران - کرج که از شمال زمین عبور می نماید استفاده گردد و با احداث تصفیه خانه جداگانه بطریق شبیهیائی و برج مرتفع، آب را در نقطه مناسب با فشار مورد احتیاج برای توزیع آماده نمود. برای مشخص نمودن مقدار آب مصرفی هر آپارتمان و هر یک از ساختمانهای عمومی دیگر کنتور مخصوص در نظر گرفته خواهد شد.

در دسترس استفاده کنندگان قرار گیرد. برای کلیه خیابانها و مراکز عمومی روشنائی لازم تأمین خواهد شد. در واحدهای مسکونی برای راه پله ها و راهروهای ارتباطی و مراکز عمومی دیگر، جریان برق جداگانه ای که از مراکز مخصوصی منشعب است و در ساعات معین روشن و خاموش می گردد استفاده خواهد شد و برای تعیین برق مصرفی هر آپارتمان نیز کنتور جداگانه ای پیش بینی خواهد گردید.

پلان یک مطاقه





آپارتمانها توزیع میگردد . البته ممکن است چنین بنظر برسد که اگر برای هر بلوک واحد مسکونی و هر ساختمان عمومی یک مرکز جداگانه در زیر یا در مجاورت آن در نظر گرفته شود صحیحتر باشد لیکن با مطالعه عمیقی که در این خصوص بعمل آمده جمع آوری این مراکز در یک نقطه چون باعث تقلیل تعداد دستگاهها و بالا رفتن ظرفیت آنها میباشد از نظر اقتصادی فوق العاده صرفه خواهد بود . ضمناً جمع آوری این مراکز از نظر نگهداری - راه اندازی و دیگر خصوصیات فنی ، اصولی تر و صحیح تر خواهد بود . لذا همانطور که در بالا گذشت در زیر ساختمان سالن اجتماعات که در مرکز شهر قرار دارد و فاصله آن از ساختمانهای اطراف تقریباً بیک اندازه است ، محلی جهت احداث تأسیسات حرارت مرکزی در نظر گرفته شده است .

تأسیسات لوله کشی ، گاز :

برای تأمین سوخت مورد مصرف (پختن غذا) در واحدهای مسکونی یک انشعاب گاز در کلیه آشپزخانههای آپارتمانها در نظر گرفته شده است و مخازن گاز در خارج از ساختمانها در محل مناسب و بتعداد کافی منظور خواهد شد . البته لازم میداند یاد آور شود بهترین سوخت در آپارتمانهای بلند که رفت و آمد از طریق آسانسور صورت میگیرد گاز است زیرا که مصرف برق فوق العاده گران و متناسب با زندگی ساکنین این شهر نخواهد بود و تأمین نفت از راه پلهها و آسانسورها که محل رفت و آمد است نیز تقریباً غیر عملی و یا لاقط مشکل است .

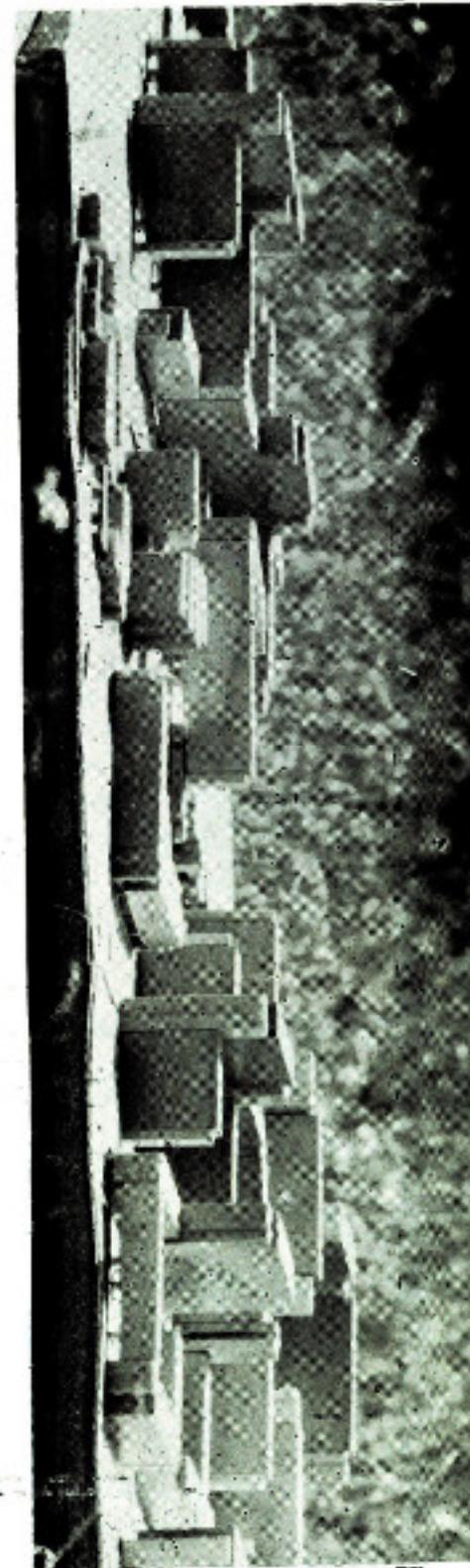
در اینجا لازم میداند که یاد آور شود در طبقات هم کف آپارتمان ها قسمتی برای شستشوی لباس جهت ساکنین هر بلوک در نظر گرفته شده است ، ضمناً در مجاورت این

۳- تأسیسات دفع فاضل آب

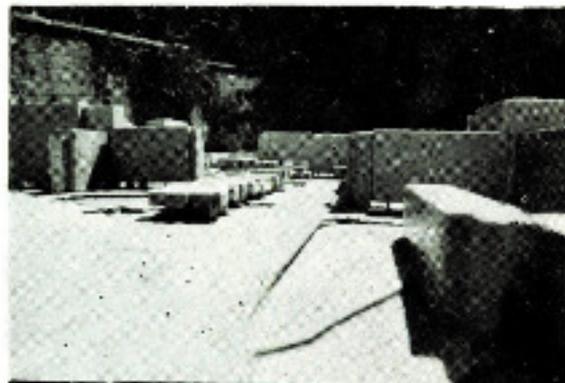
چون تراکم در شهر بخصوص در سطح آپارتمانها نسبتاً بالا است و مقدار آب مصرفی و فاضل آب در هر یک از بلوکها که عده زیادی در آن سکنی دارند قابل ملاحظه است ، احداث فوس سپتیک و چاه بمنظور دفع فاضل آب اصولی بنظر میرسد . لذا سیستم دفع فضولات بوسیله کانالهای مخصوص (آگو) در نظر گرفته شده است تا پس از عبور فضولات از مجاری مخصوص در نقطه مناسبی بوسیله دستگاههای تصفیه اقدام به تصفیه آن بشود . لذا در سطح شهر شبکه کانال فاضل آب بمنظور جمع آوری فضولات و آبهای زائد در نظر گرفته شده است که در موقع تهیه نقشه های اجرایی مسیر و مشخصات دقیق آن روشن خواهد شد . لیکن بمنظور تقلیل هزینه سیستم اخیر از اضافه نمودن آبهای باران چه در ساختمانها و چه در محوطه به کانال مزبور جلوگیری خواهد شد و با تعیین تعداد لازم چاه ، آبهای باران از سطح شهر دفع خواهد شد .

۴- تأسیسات حرارت مرکزی

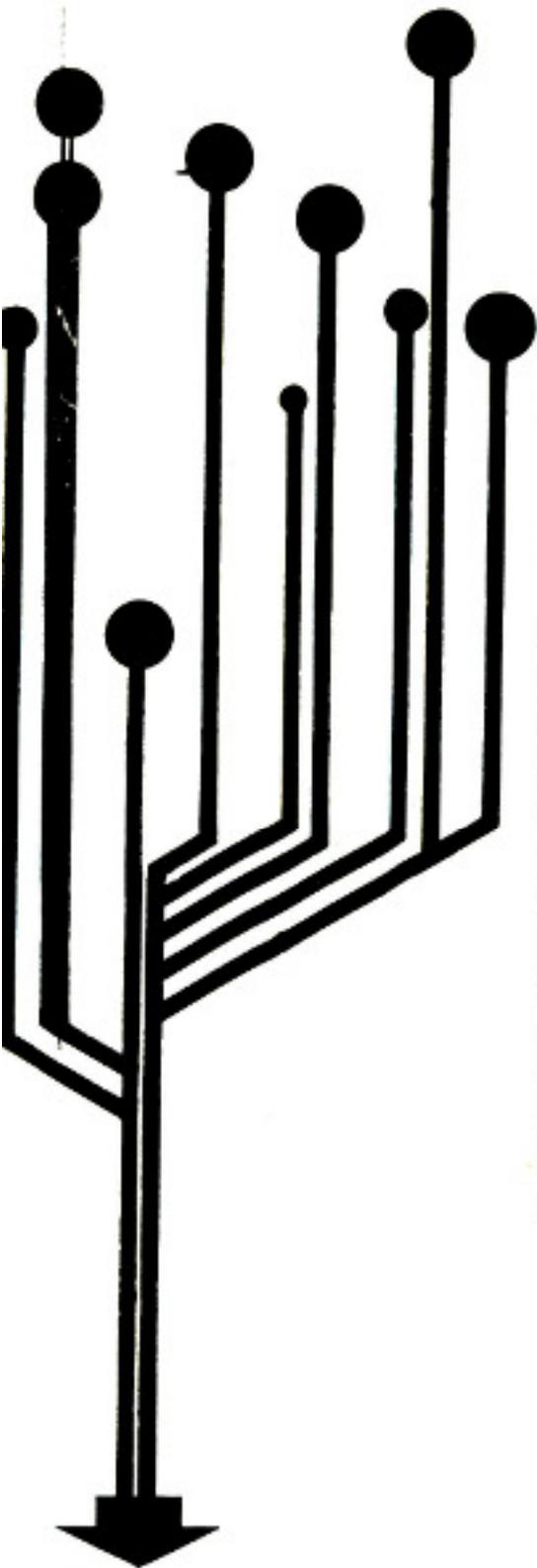
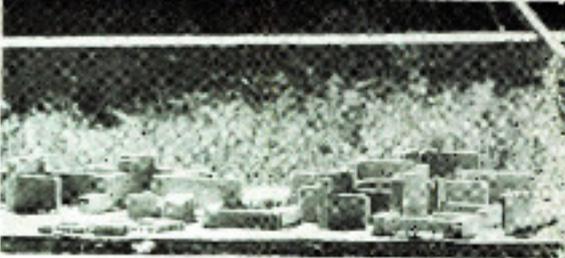
برای تأمین حرارت در زمستان ، برای کلیه ساختمانها تأسیسات شوفاژ در نظر گرفته شده است ، آب گرم مورد احتیاج رادیاتورها و همچنین آب مصرفی بوسیله مرکز مخصوص که در مرکز شهر و در زیر ساختمان سالن اجتماعات در نظر گرفته شده ، تأمین و توزیع خواهد شد . این مراکز دارای تأسیسات و وسائل لازم جهت تأمین حرارت مورد احتیاج خواهد بود و لوله های آب گرم و همچنین شوفاژ از کانالهایی قائم که به تعداد لازم منظور خواهد شد در سطح



← ساختمانهای عمومی



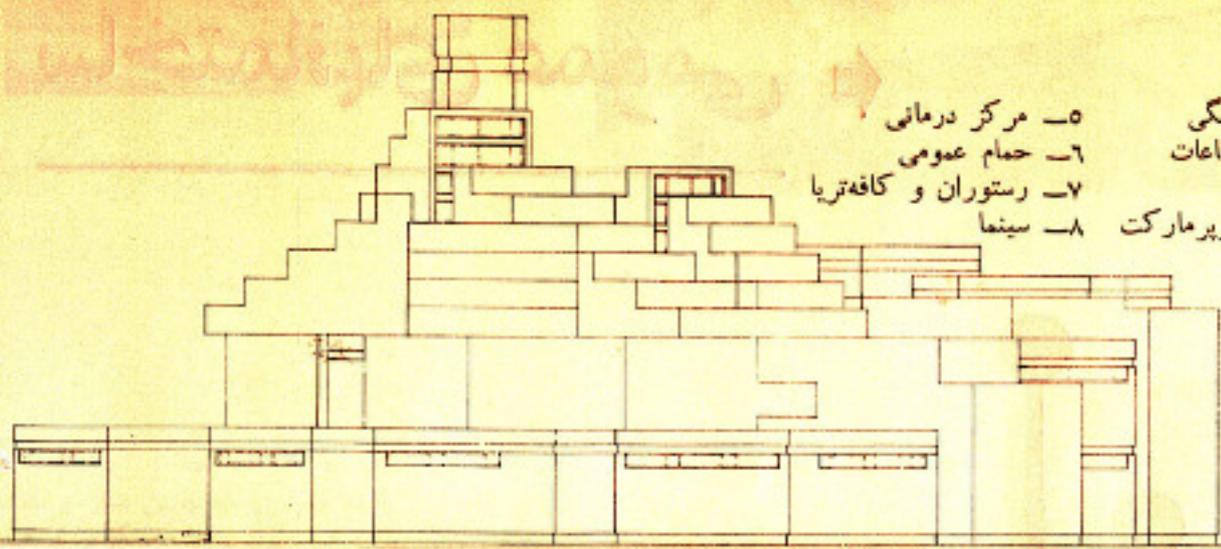
نبت اطافی که هوای آن بوسیله سیستم مکانیکی گرم میشود برای خشک کردن لباسهای شسته شده بخصوص در فصل زمستان در نظر گرفته شده است . با پیش بینی این نبت از بهن کردن لباس در بالکنها که فوق العاده نامناسب و زنده است جلوگیری خواهد شد .





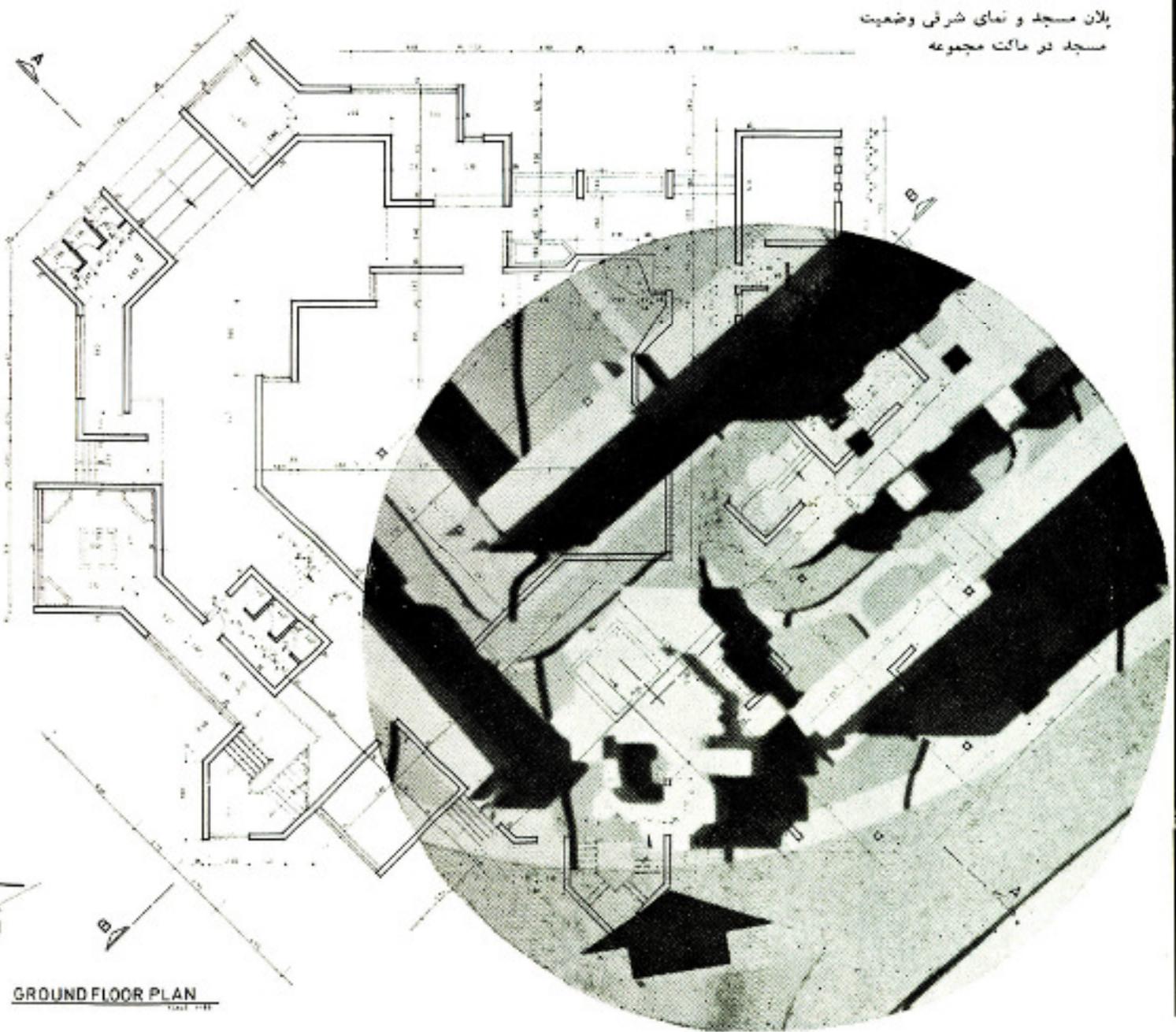
روزنامه اطلاعات

- ۱- مرکز فرهنگی
- ۲- مرکز اجتماعات
- ۳- مسجد
- ۴- مغازه و سوپرمارکت
- ۵- مرکز درمانی
- ۶- حمام عمومی
- ۷- رستوران و کافه تریا
- ۸- سینما



EAST ELEVATION

پلان مسجد و نمای شرقی وضعیت
مسجد در ماکت مجموعه



GROUND FLOOR PLAN

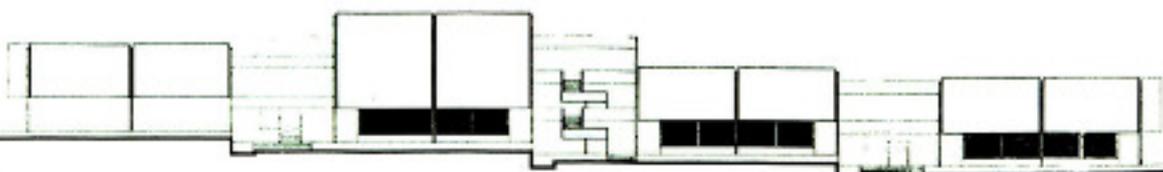
- 18 - ENTRANCE HALL
- 19 - W.C.
- 20 - CLASS
- 21 - UNBATCHED
- 22 - REAR ROOM
- 23 - TEACHERS' ROOM
- 24 - HALLWAY
- 25 - PAUSE
- 26 - TERRACE
- 27 - ENTRANCE HALL
- 28 - PUBLIC LOBBY
- 29 - STORE & ROOM

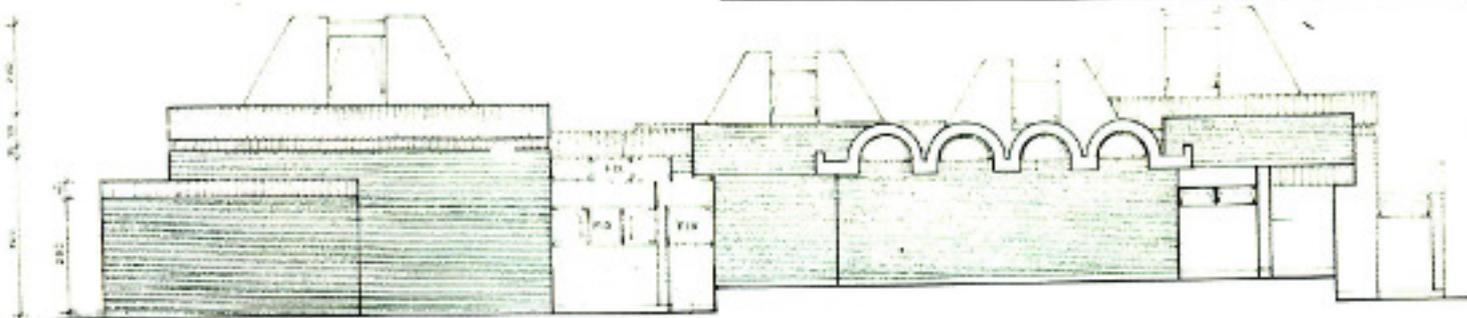
GROUND FLOOR PLAN

پلان دیرستان

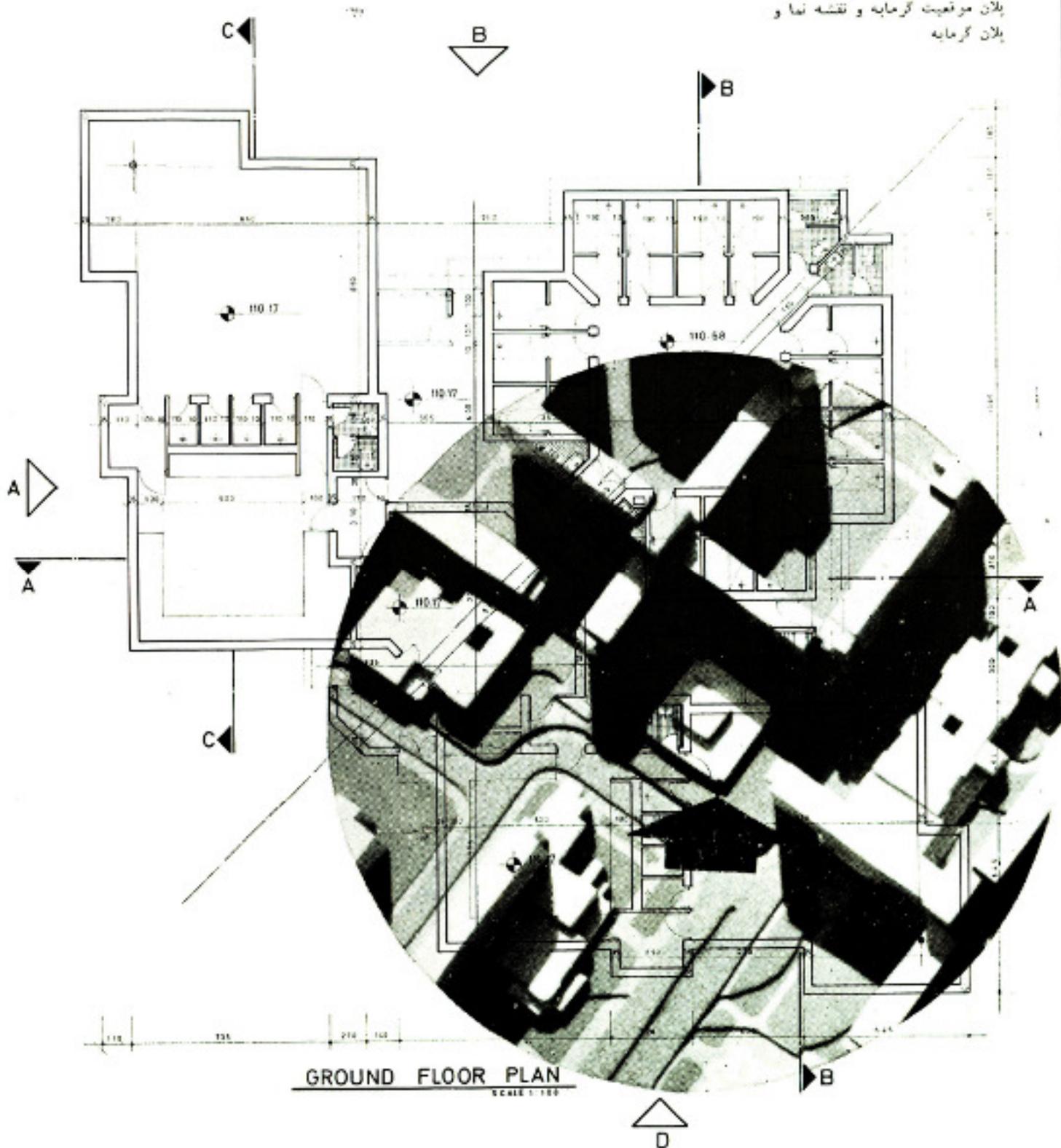
- | | |
|---------------------------|-------------------|
| ۱ و ۱۰ و ۲۷ درب ورودی | ۹ - ایوان |
| ۲ و ۷ و ۱۱ و ۱۹ - مستراح | ۱۶ - ۲۹ - فروشگاه |
| ۳ و ۱۲ و ۲۰ - کلاس | ۱۷ - بانچه |
| ۴ و ۲۵ - حیاط | ۲۱ - آزمایشگاه |
| ۵ و ۱۴ و ۲۳ - اطاق معاینه | ۲۶ - تریا |
| ۶ و ۱۳ و ۲۲ - اطاق مدیر | ۲۸ - مرکز عمومی |
| ۸ و ۱۵ و ۲۴ - آبدارخانه | |

نمای جنوبی و شرقی فروشگاهها





پلان موقعیت گرمابه و نقشه نما و
پلان گرمابه





مرحله اجراء

بطور کلی ساختمان شهر کارگری ایران ناسیونال از نظر اجراء به سه فاز تقسیم میگردد :

فاز اول شامل دو مرحله میباشد :
مرحله اول که کلنگ آن توسط جناب آقای امیراسداله علم وزیر دربار شاهنشاهی در تاریخ سوم آبانماه ۱۳۴۹ مصادف با شب مولود مسعود اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر بزمین زده شد و پس از تصویب نقشه های اولیه وطنی مراحل قانونی در تاریخ ۱۵/۳/۱۳۵۰ کارهای ساختمانی آغاز گردید این مرحله شامل ۲۰۰ دستگاه آپارتمان با سطح زیربنای ۱۵۷۶۸ متر مربع میباشد که بزودی آماده بهره برداری میگردد .

مرحله دوم :

مرحله دوم شامل ۵۳۲ دستگاه آپارتمان است که عملیات پی کنی آنها آغاز گردیده است . در این مرحله سطح زیربنای ۳۲۸۳۲ متر مربع میباشد .

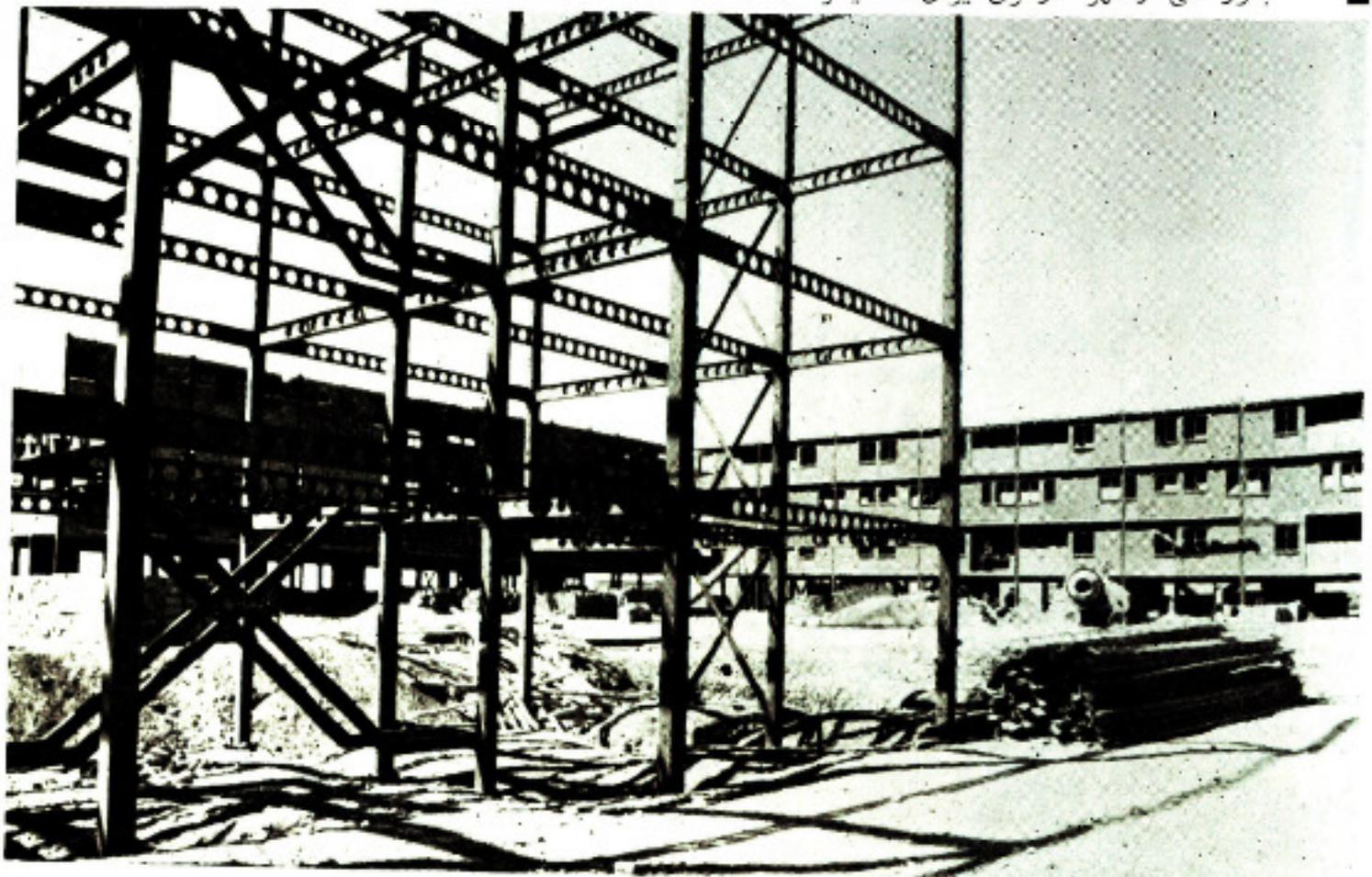
فاز دوم :

فاز دوم شامل ۶۱۴ دستگاه آپارتمان با سطح زیربنای ۴۰۳۹۲ متر مربع میباشد .
فاز سوم :

فاز سوم شامل ۵۰۸ دستگاه آپارتمان با سطح زیربنای ۵۵۴۰۴ متر مربع میباشد . بطور کلی در شهر کارگری ایران -

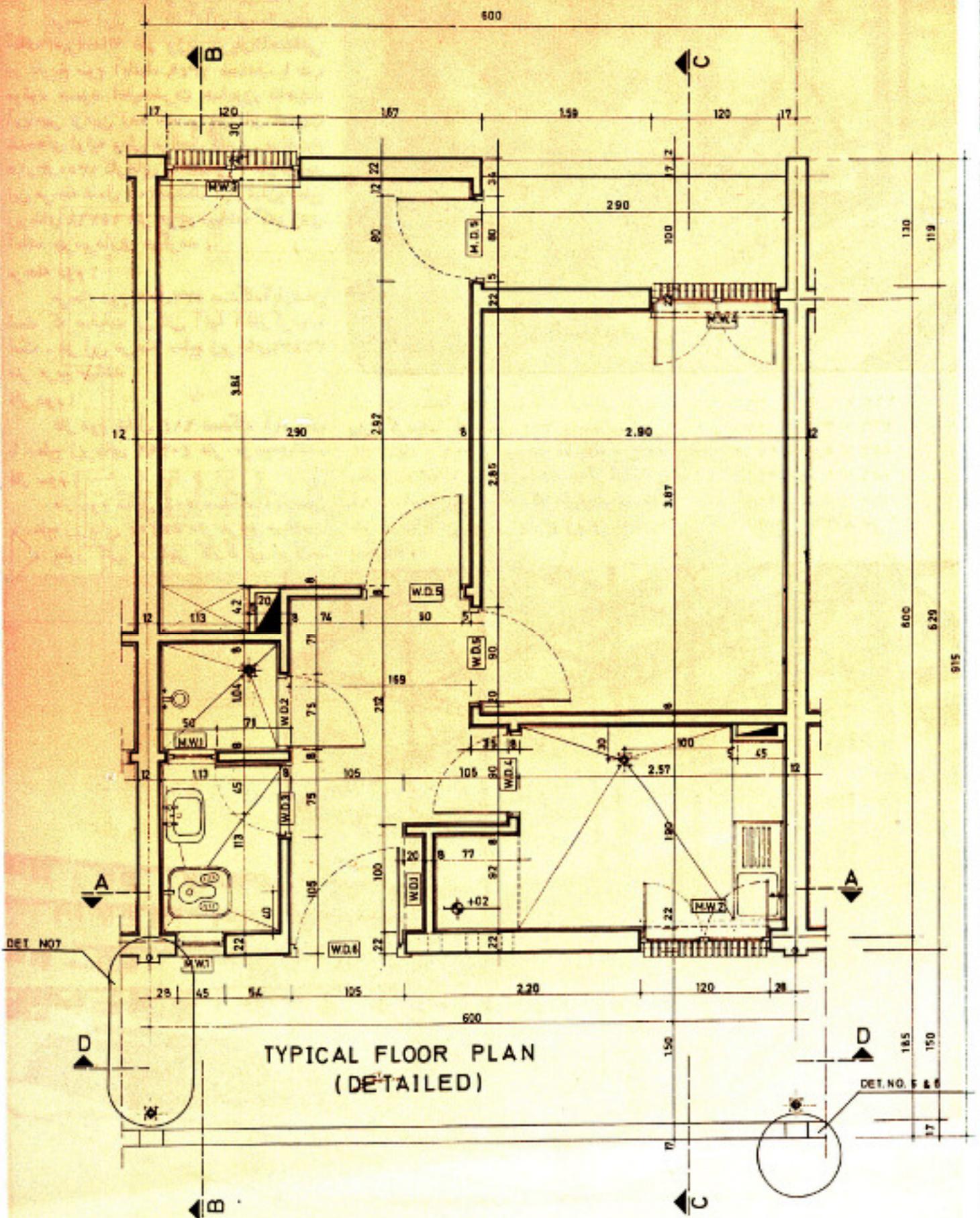
$۳۹۶ \times ۱۷۵ = ۶۹۸$
 $۳۲۶ \times ۳۲۰ = ۱۰۴۳۲$
 $۵۵۲ \times ۵۲۰ = ۲۸۷۰۴$
 $۵۵۲ \times ۶۲۰ = ۳۴۲۲۴$
 $۱۶۰ \times ۸۲۰ = ۱۳۱۲۰$
 جمع ۸۷۳۶ نفر

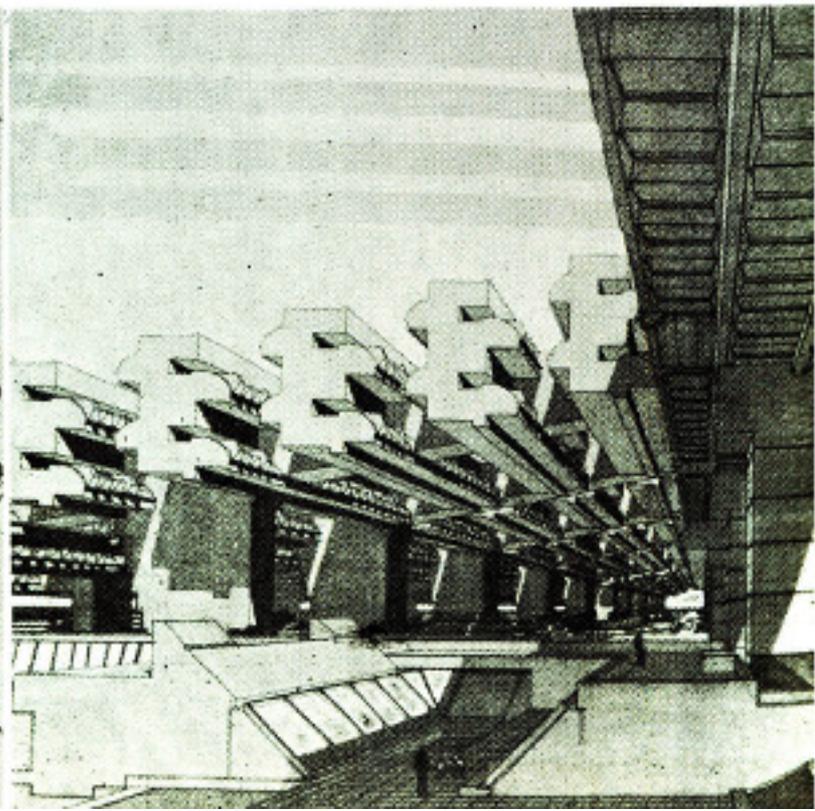
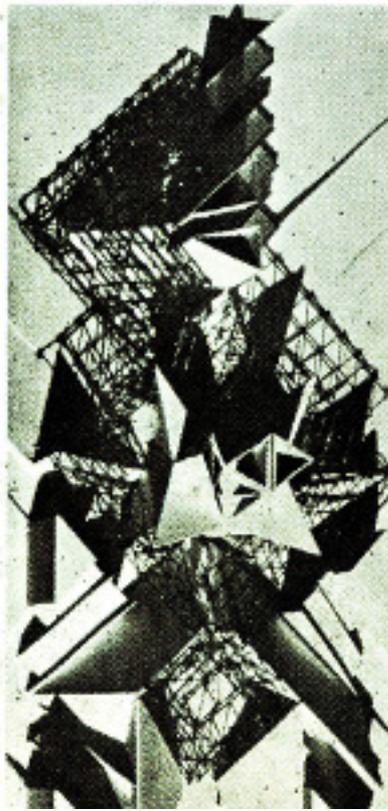
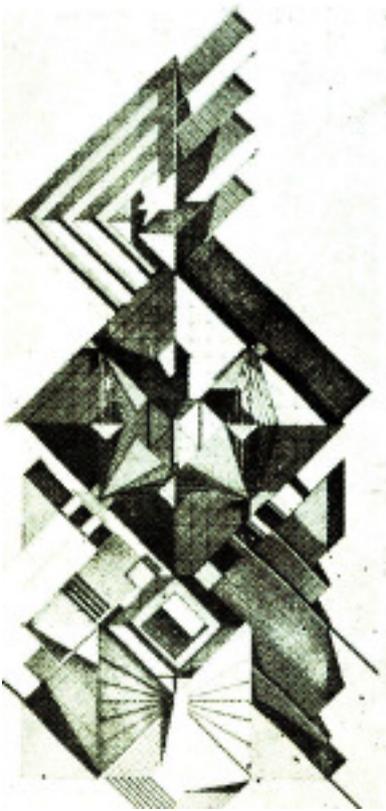
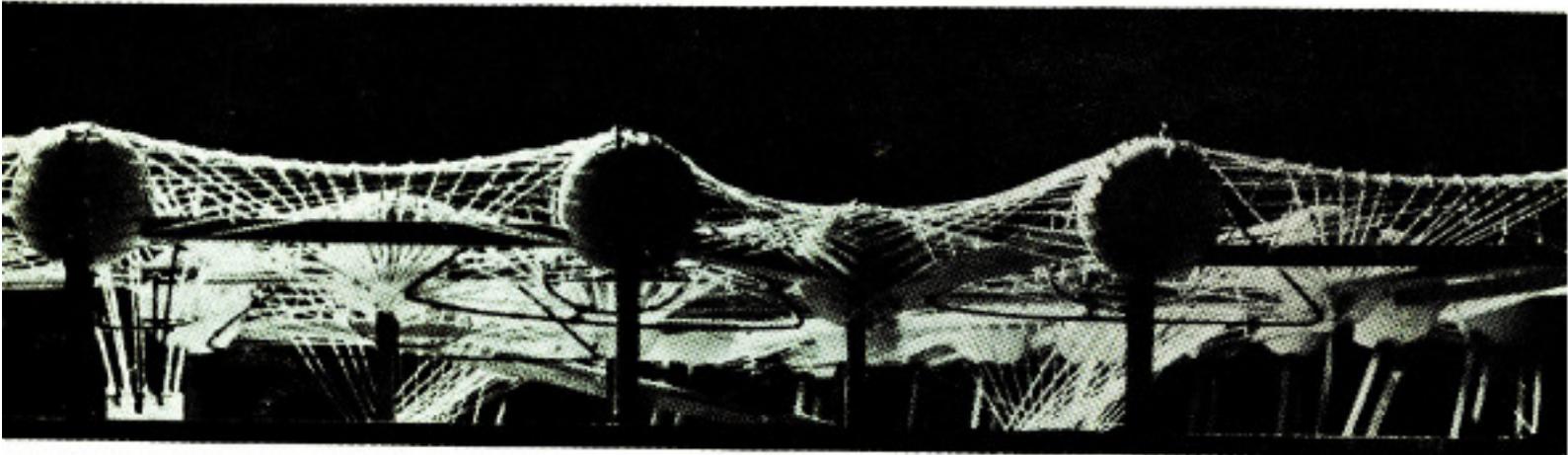
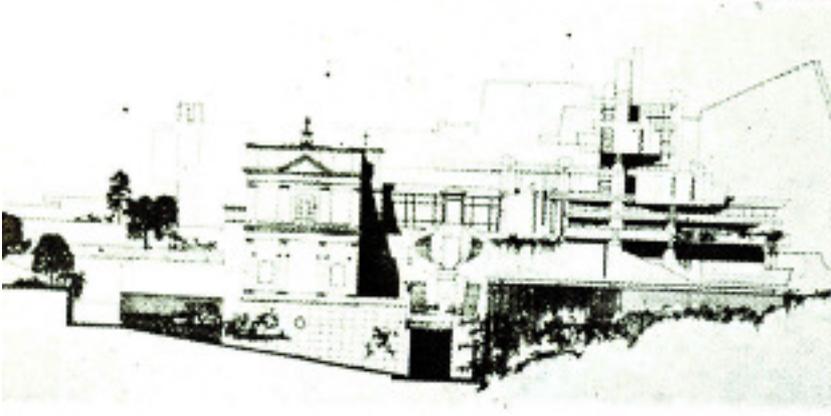
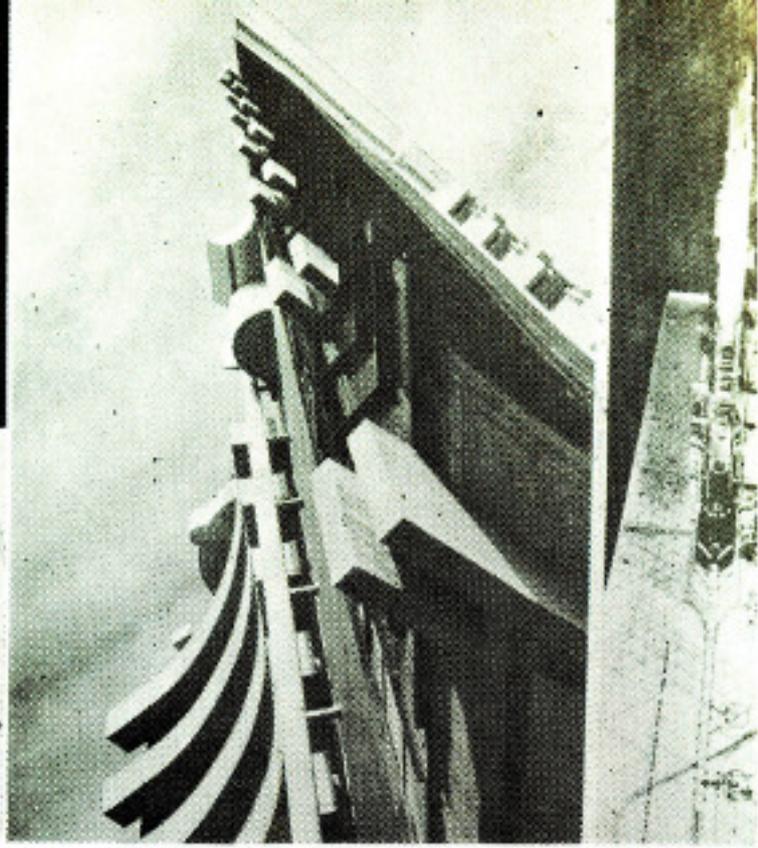
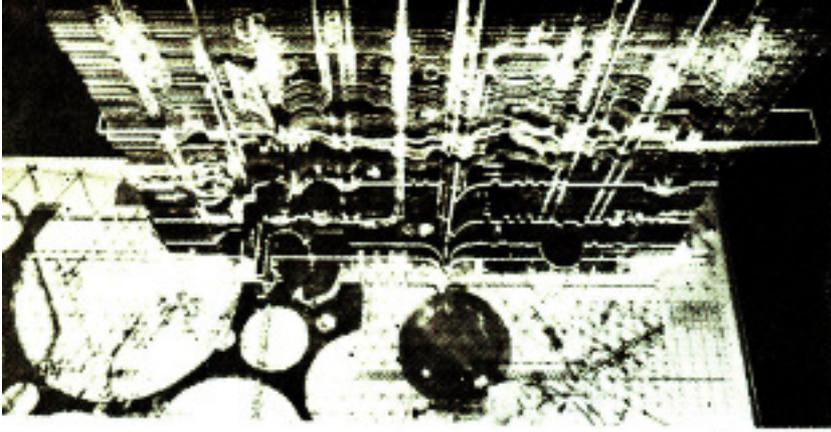
ناسیونال جمعاً ۱۸۵۴ دستگاه آپارتمان پیش-پینی گردیده که شامل ۲۶۴ واحد مسکونی یک اطاقه ، ۳۲۶ واحد دو اطاقه ، ۵۵۲ واحد سه اطاقه ، ۵۵۲ واحد چهار اطاقه و ۱۶۰ واحد پنج اطاقه که ظرفیت و عده متوسط ساکنین شهر بشرح زیر محاسبه میگردد .

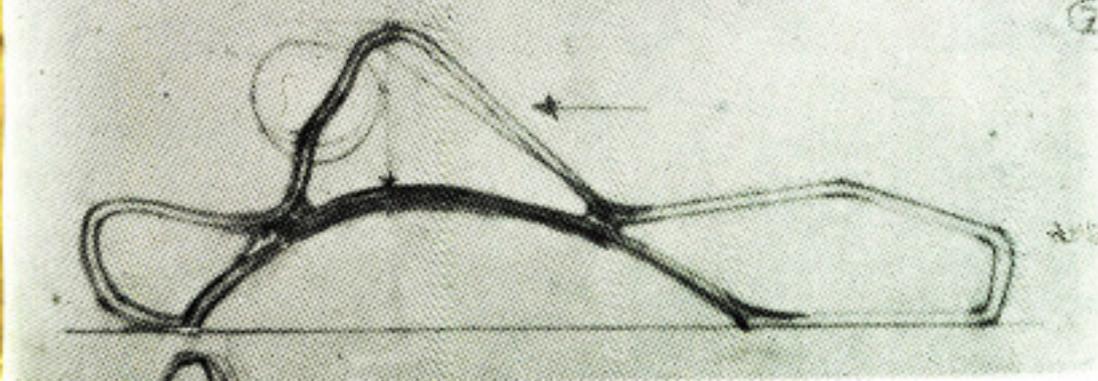
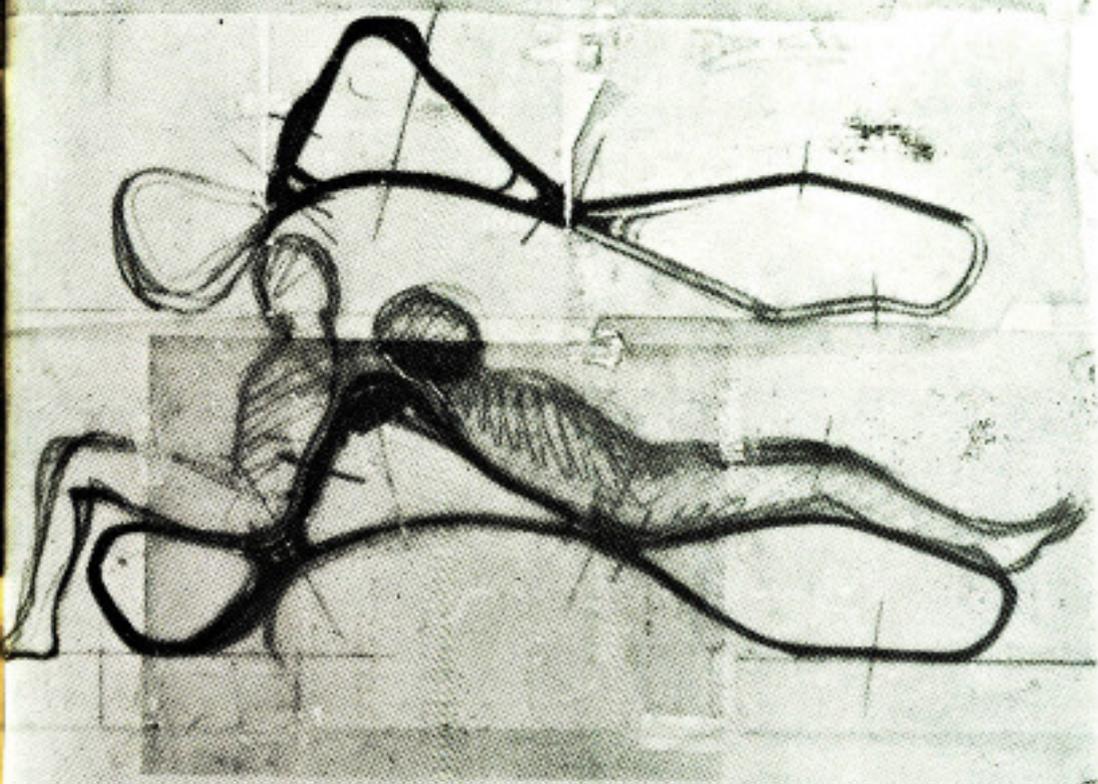
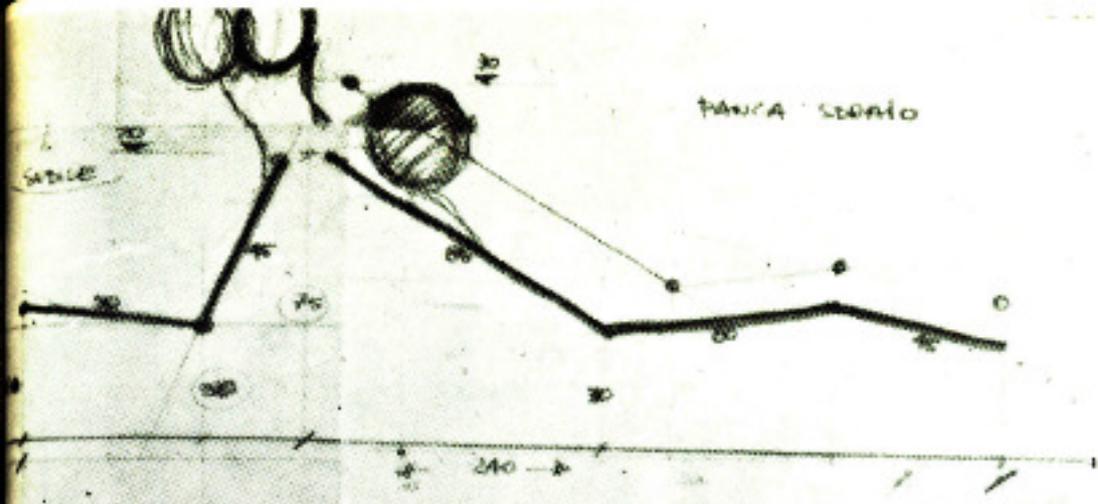


نماسازی خارج ساختمانهای کارگری
 ایران ناسیونال از آجر ماشینی و قسمتی از
 اندود سیمان شسته، پله‌ها، کف‌ها، راهروهای
 ارتباطی از موزائیک ایرانی، درب و پنجره
 های خارجی از پروفیل سهندا میباشد.

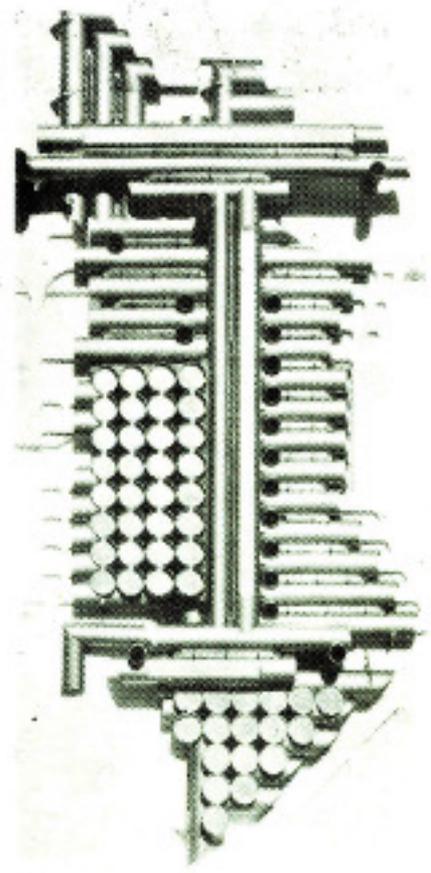
پلان تیپ D - ۲ اتاق با اضافه کلیه
 تشکیلات



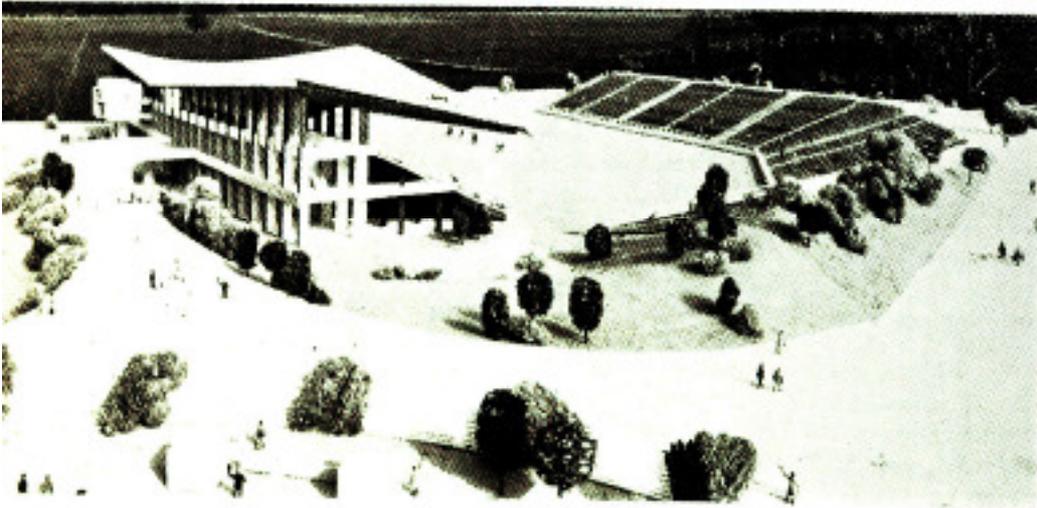




- Aeroport en Calabre . فرودگاه
- Biani . بیانی
- Guidi . گودی
- Roberti . روبرتی
- Sauro . ساورو



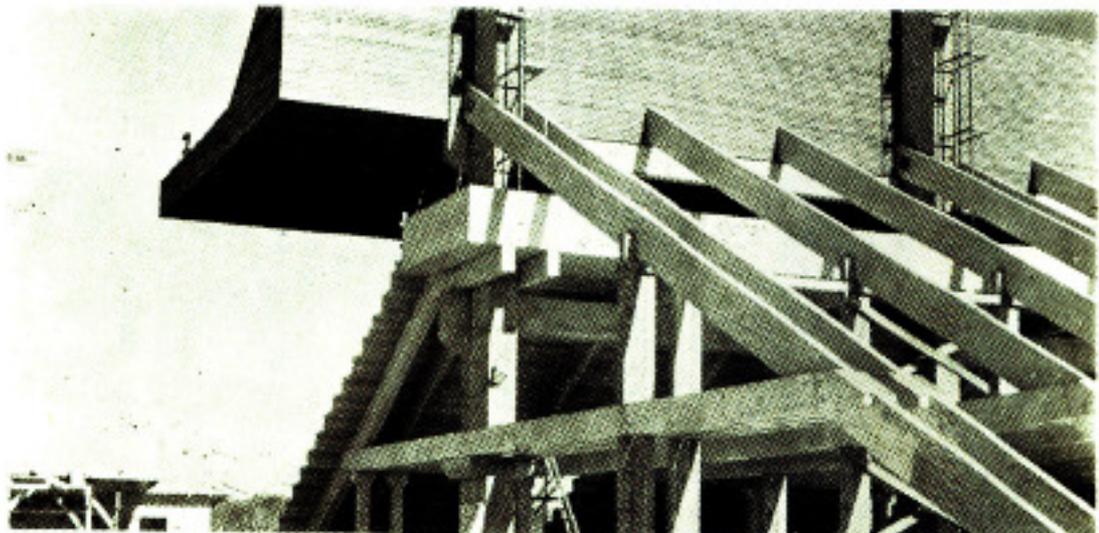
تروکی از نهمکت راحتی بتنی

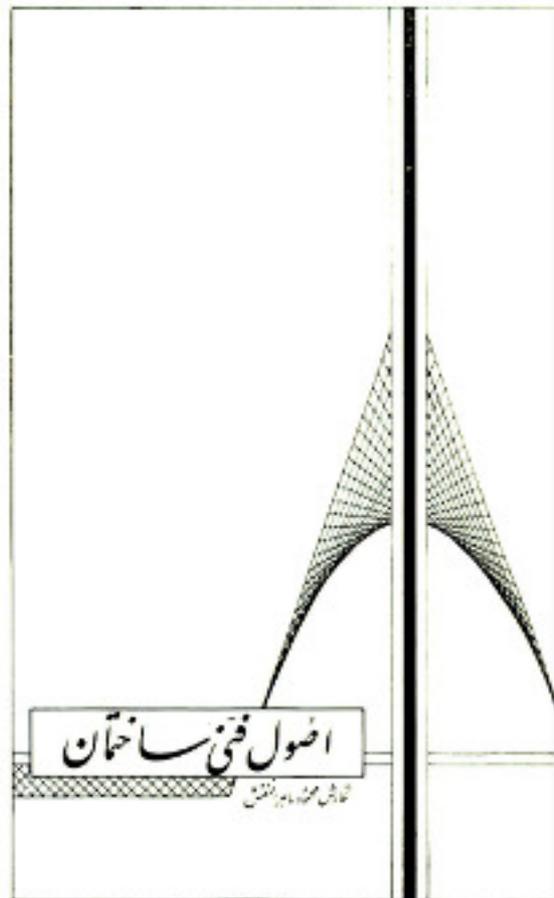


روبرتو مانگو
ROBERTO MANGO

تیمکت راحتی بتنی

Banc_repos en beton





اصول فنی ساختمان

کتابی بنام اصول فنی ساختمان: با اهتمام و نگارش آقای محمود ماهرالنقش بقطع معمولی و در ۲۰۰۰ نسخه و ۴۲۰ صفحه بچاپ رسیده است. این کتاب در ۳۱ بخش و شامل مطالب زیر میباشد:

- ۱- ابزار بنائی ۲- گچ ۳- آهک ۴- سیمان ۵- تاریخچه آجر (فن آجرسازی) ۶- زاویه و پیاده کردن نقشه شمعدندی ۷- پی سازی ۸- آجرکاری و ملاطها ۹- دیوار محافظ ۱۰- بند و بست و هشت گیر در آجرها ۱۱- چوب بست ۱۲- عایق کاری ۱۳- زهکشی ۱۴- سوراخ بخاری و دودکشها ۱۵- اندودها ۱۶- سنگ کاری در ساختمان ۱۷- نعل درگاه ۱۸- قوسها ۱۹- آجر تراشی ۲۰- پوشها ۲۱- شیروانی ۲۲- سقف کاذب یا سقفهای دوپوش ۲۳- نما سازی سیمانی ۲۴- نصب سرامیک ۲۵- قرنیز ۲۶- پله ۲۷- اتصالات درودگری (قالب بندی) ۲۸- آرماتور ۲۹- بتن ۳۰- اتصالات آهنی (اسکلت فلزی) ۳۱- درهای چوبی همراه با عکسهای مربوطه چاپ شده است. بهای این کتاب (با جلد مقوایی) ۳۵۰ ریال و با جلد شومیز ۳۰۰ ریال) از طریق کتابفروشیهای معتبر در اختیار علاقمندان گذارده شده است.

بنیاد آلمان برای کشورهای در حال توسعه

بنیاد آلمان برای کشورهای در حال توسعه یک گروه تحقیقی موقت است که در سال ۱۹۶۰ بوسیله دولت آلمان در شهر برلین بوجود آمده است. زمینه کار این گروه مسائل اقتصادی و اجتماعی کشورهای در حال توسعه تشکیل میدهد و بالطبع مسائل مختلفی را مورد بررسی قرار میدهد. آنچه بر اهمیت این بنیاد افزوده است این است که برای بررسی هر مسئله از مطالعات و نظریات کارشناسان مختلفی که در کشورهای دیگر زندگی میکنند و با چنان مشکل یا مسئله ای روبرو هستند استفاده میکند و تاکنون بوسیله سمینارهای متعدد و مختلف توانسته اند برای بسیاری از مشکلات راهحلهای مناسب و سودمندی بیابند. از مجموعه سمینارهای این بنیاد بیش از ۵۰ درصد آن در آلمان تشکیل شده و مابقی در کشورهای دیگر بوده است. محل سمینار حاشیه نشینی و نوسازی که در هفته آخر خرداد در تهران تشکیل شد در برلین بود و چون شرکت کنندگان در سمینار از طریق سازمان مسکن با طرحهای این سازمان که جهت مبارزه با زاغه نشینی و حاشیه نشینی بمورد اجراء آورده بود آشنا شدند، اظهار علاقه کردند که این طرحها را از نزدیک ببینند از این جهت به پیشنهاد سازمان مسکن و دانشگاه تهران (دانشکده هنرهای زیبا و علوم اجتماعی) و موافقت بنیاد آلمان برای کشورهای در حال توسعه قرار بر این شد که دنباله بحث را تا نتیجه گیری از سمینار در طهران ادامه دهند.

در حاشیه سمینار حاشیه نشینی و نوسازی

بطوری که خوانندگان گرامی اطلاع دارند در هفته آخر خرداد ماه سال جاری سمینار حاشیه نشینی و نوسازی بدعوت دانشگاه تهران و سازمان مسکن در تهران تشکیل شد.

جلسات این سمینار از ۲۷ تا ۳۰ خرداد ادامه داشت تا آخرین لحظاتی که این یادداشتها تهیه میشد هنوز قطعه نامه سمینار و نتیجه گیری از آن در اختیار مطبوعات قرار نگرفته ولی آنچه که جسته گریخته از زبان شرکت کنندگان در سمینار شنیده شده این است که

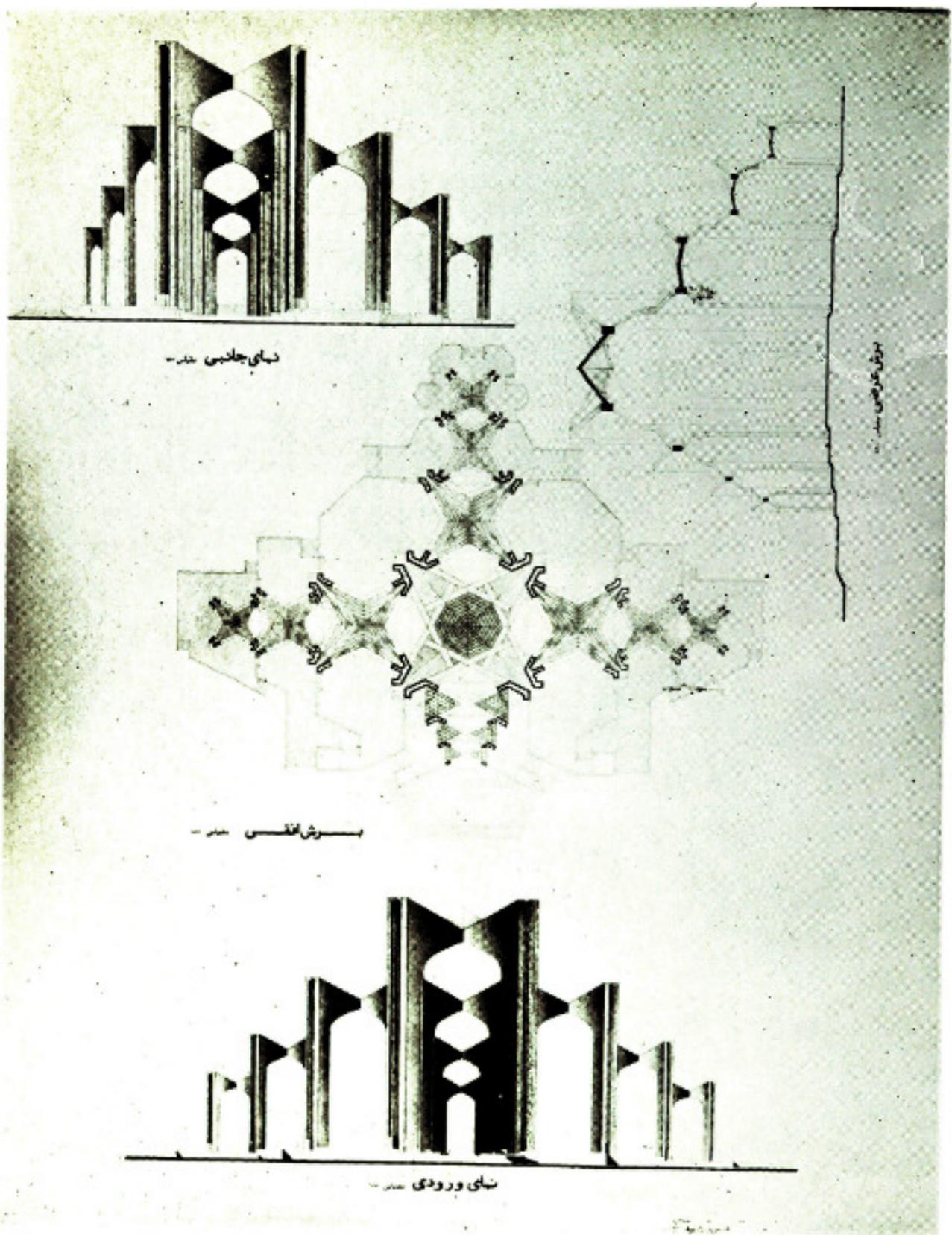
مسئله حاشیه نشینی وزاغه نشینی را جدی و اجتناب ناپذیر تلقی کرده اند و نتیجه گرفته اند که همه کوششها باید در زمینه تقلیل این امر صورت گیرد نه امحاء آن، در عین حال یکی از راه حلهای اساسی که مورد توجه آنان قرار گرفته است طرح اجرا شده سازمان مسکن در مورد زاغه نشینان بوده.

بطوریکه اطلاع دارید در گذشته در شمال شهر تهران روبروی سینما آتالانتیک و جنوب فروشگاه کورش بزرگ قطعه زمینی نسبتا وسیع بوسیله زاغه نشینان اشغال شده بود که بهیچوجه با ساختمانهای اطراف آن تناسب نداشت و از نظر اجتماعی مشکلات زیادی ایجاد نموده بود. بصورت ظاهر پراکنده نمودن و آواره ساختن چنین گروه عظیمی امکان نداشت ولی با راهنمایی ارشاد دولت، سازمان مسکن درجاده آرامگاه زمینهای وسیعی را بقیمت مناسب خریداری نمود و توانست در مدت ۸ ماه ۳۶۰۰ خانه مسکونی با کلیه تاسیسات مورد نیاز از قبیل دبستان، دبیرستان، کودکستان مهد کودک، بهداری، ادارات دولتی لازم، فروشگاهها و سوپرمارکتها و مسجد با خیابانهای وسیع و چمنهای زیبا برای آنها بسازد و شهر کوچکی بنام کوی نهم آبان بوجود آورد و زاغه نشینان را بان محل انتقال دهد در مرحله دوم زمینی را که زاغهها در آن بنا شده بود بقیمت مناسب خریداری نمود و در مرحله سوم در پیمان زمینی ۱۴ بلوک آپارتمان ۱۴ طبقه با کلیه تاسیسات لازم آب، برق، تهویه مطبوع و لوله کشی گاز، و تلفن اختصاصی برای هر آپارتمان بوجود آورد. این ابتکار بیش از اندازه مورد توجه شرکت کنندگان در سمینار قرار گرفت.



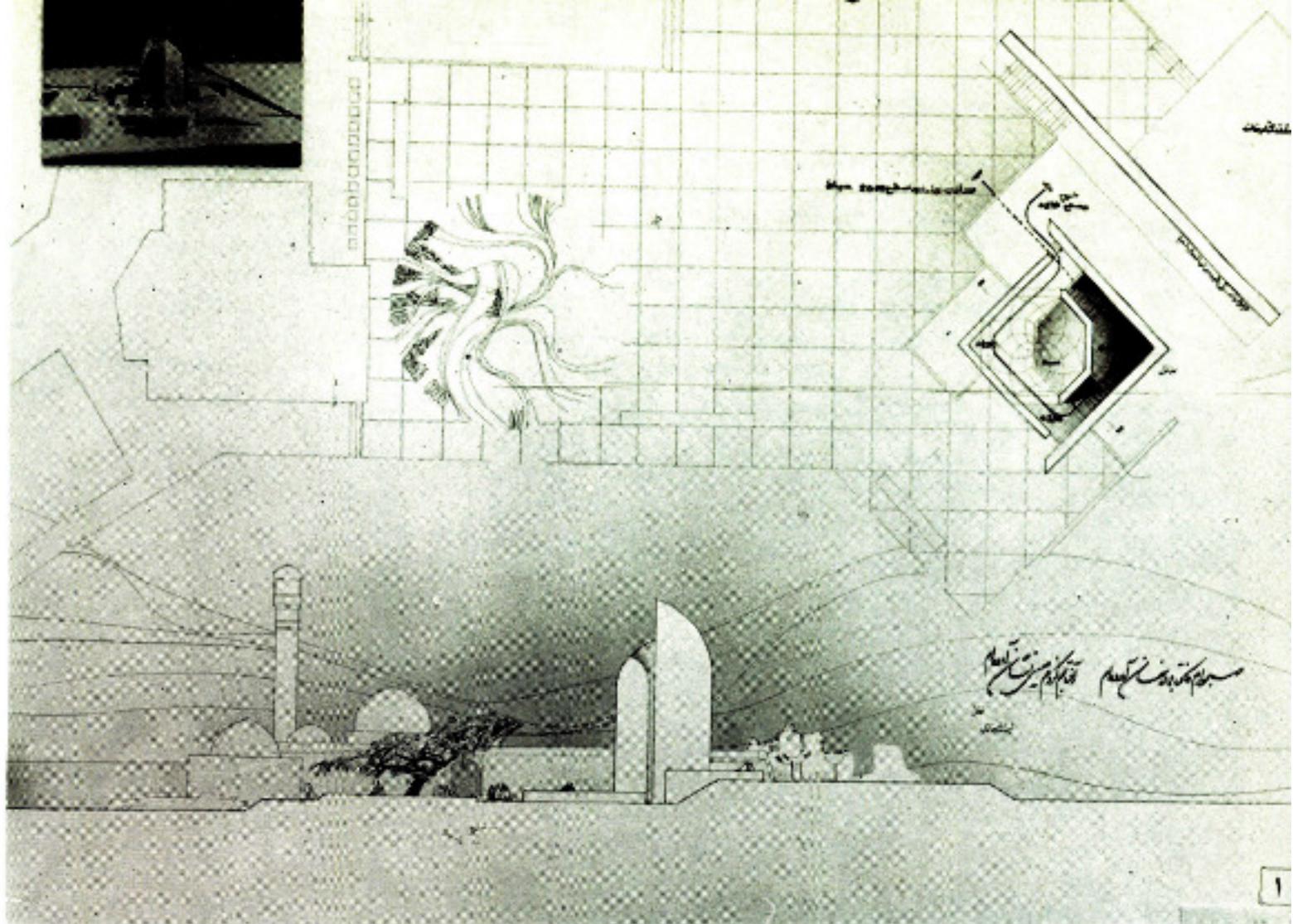
برندگان مسابقه مربوط به بنای یادبود
 مقبره الشعراء تبریز
 از طرف انجمن آثار ملی طرح مربوط
 به بنای یادبود مقبره الشعراء که یکی از
 بزرگان فرهنگ و ادب تاریخ ایران بود و
 در سرزمین آذربایجان بخاک سپرده شده بین
 آرشیتکتهای کشور بمسابقه گذارده شد و
 هیئت داوران پس از بررسی در چهارم
 اردیبهشت ماه ۱۳۵۱ از بین یازده طرح
 پیشنهادی طرحها یزیر را برنده شناخت :

نفر اول مهندس غلامرضا فرزانه نهر برنده
 جایزه ۱۵۰,۰۰۰ ریال
 نفر دوم مهندس حسین امانت برنده جایزه
 ۱۰,۰۰۰ ریال
 نفر سوم مهندس رضا علاتی برنده جایزه
 ۵۰,۰۰۰ ریال
 برای تفرات بعدی نیز طبق نظر شورای
 داوران پاداش در نظر گرفته شده است . در
 اینجا طرح تفرات اول تا سوم و چند طرح
 از تفرات بعدی بنظر میرسد :



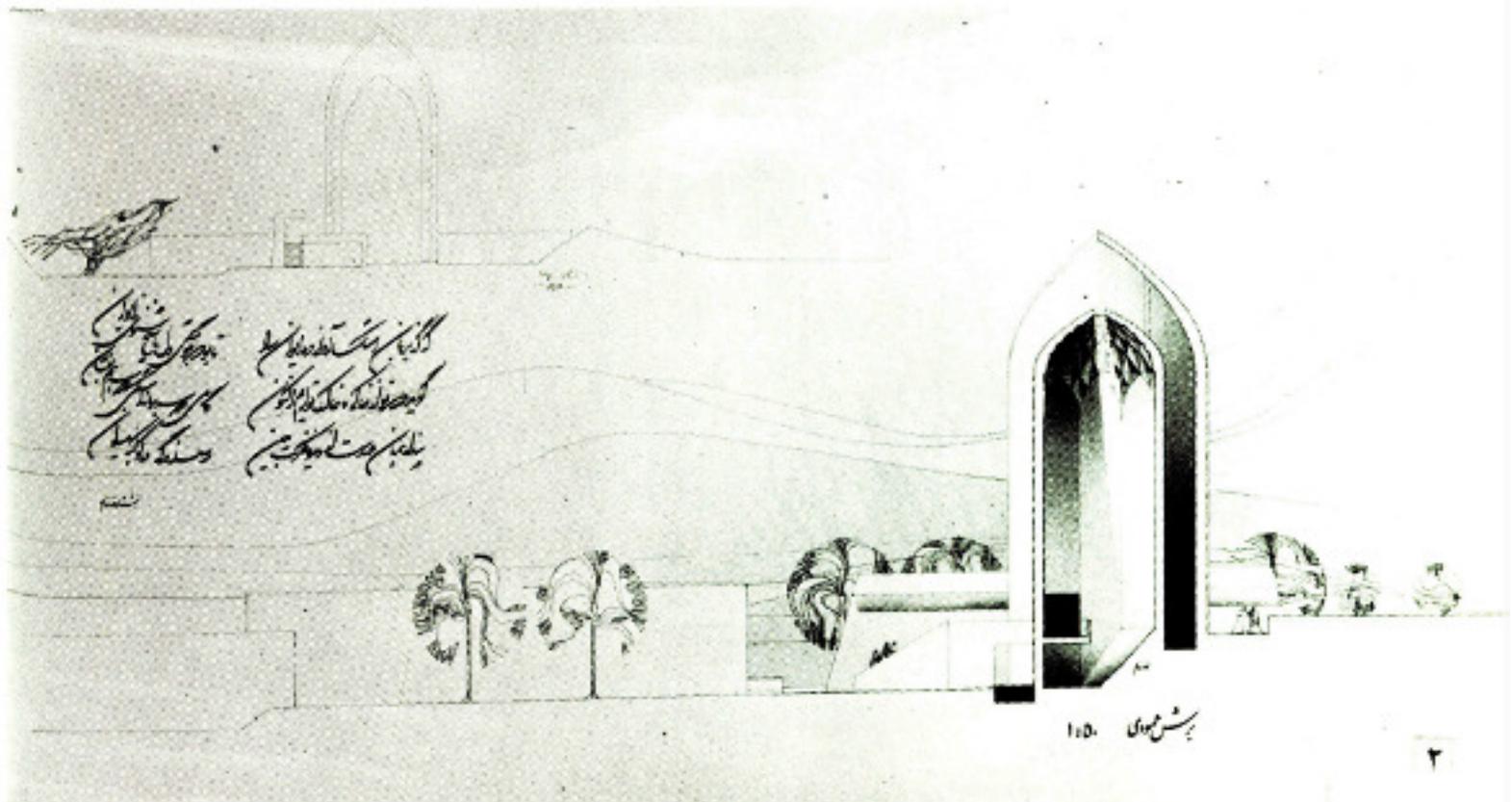
Concours pour le Mémorial du poete Azarbaïdjanais
 Maghbaret - ol - Choara

طرح از مهندس غلامرضا فرزانه نهر که بتوان طرح اول
 از طرف هیئت داوران شناخته شد

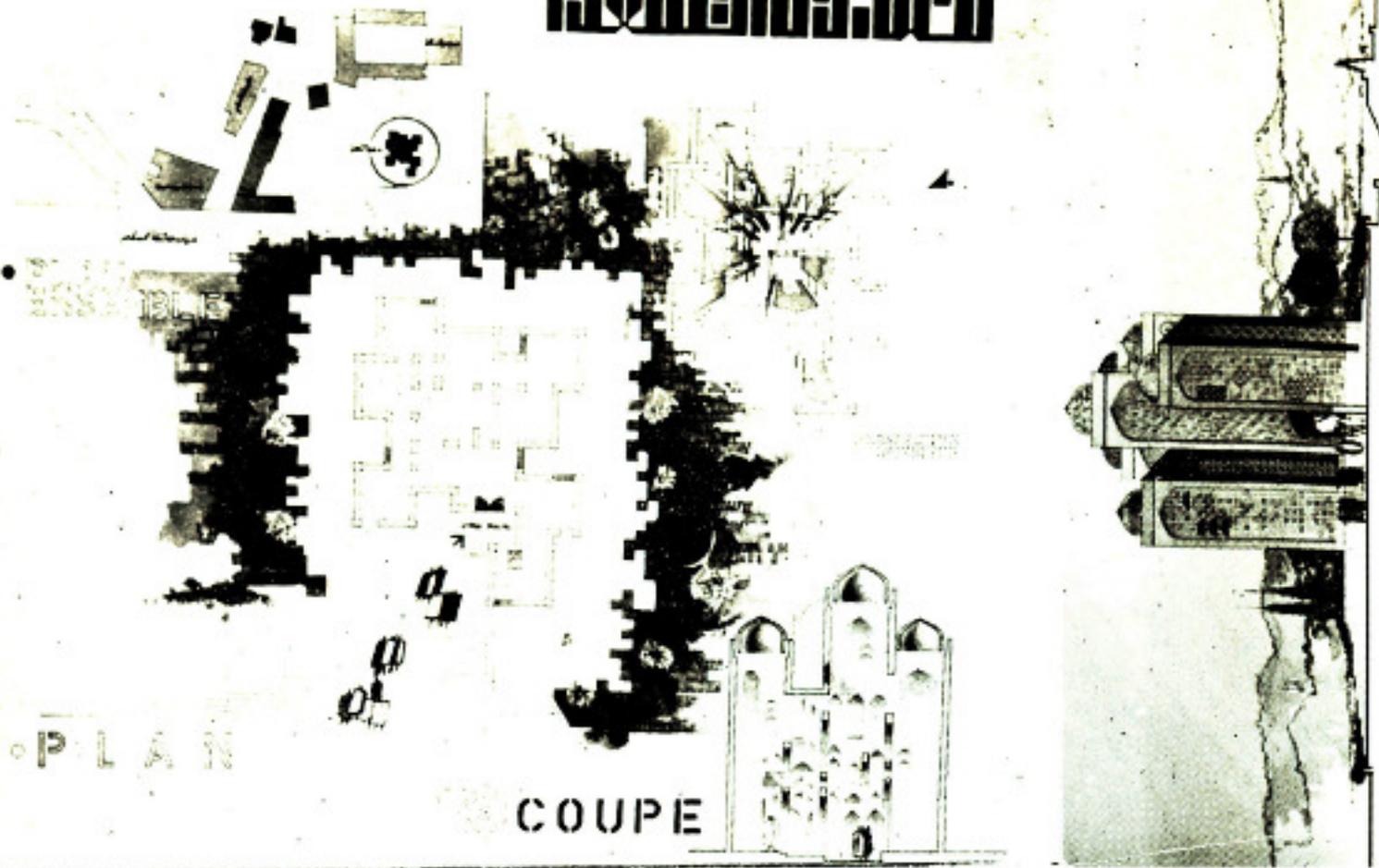


2 éme prix : M. Hosseyn AMANAT

طرح از مهندس حسین امانت که بنوان طرح دوم از طرف هیئت داوران شناخته شد



مسجد امام خمینی



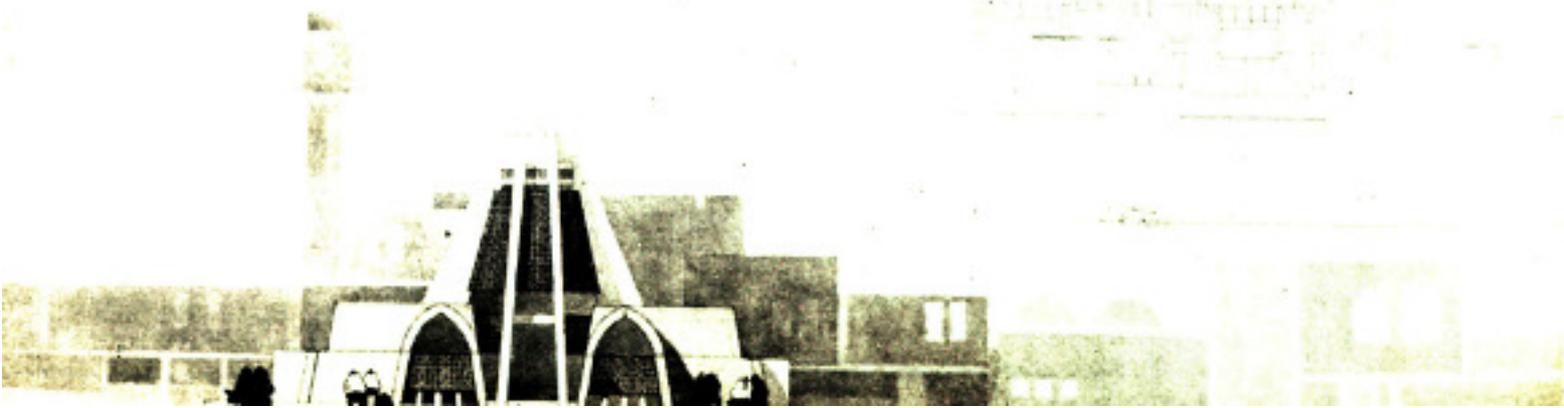
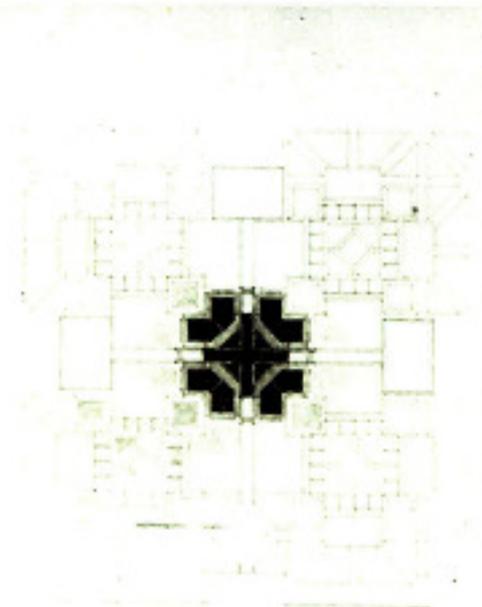
3 eme prix : M. Reza ALAI

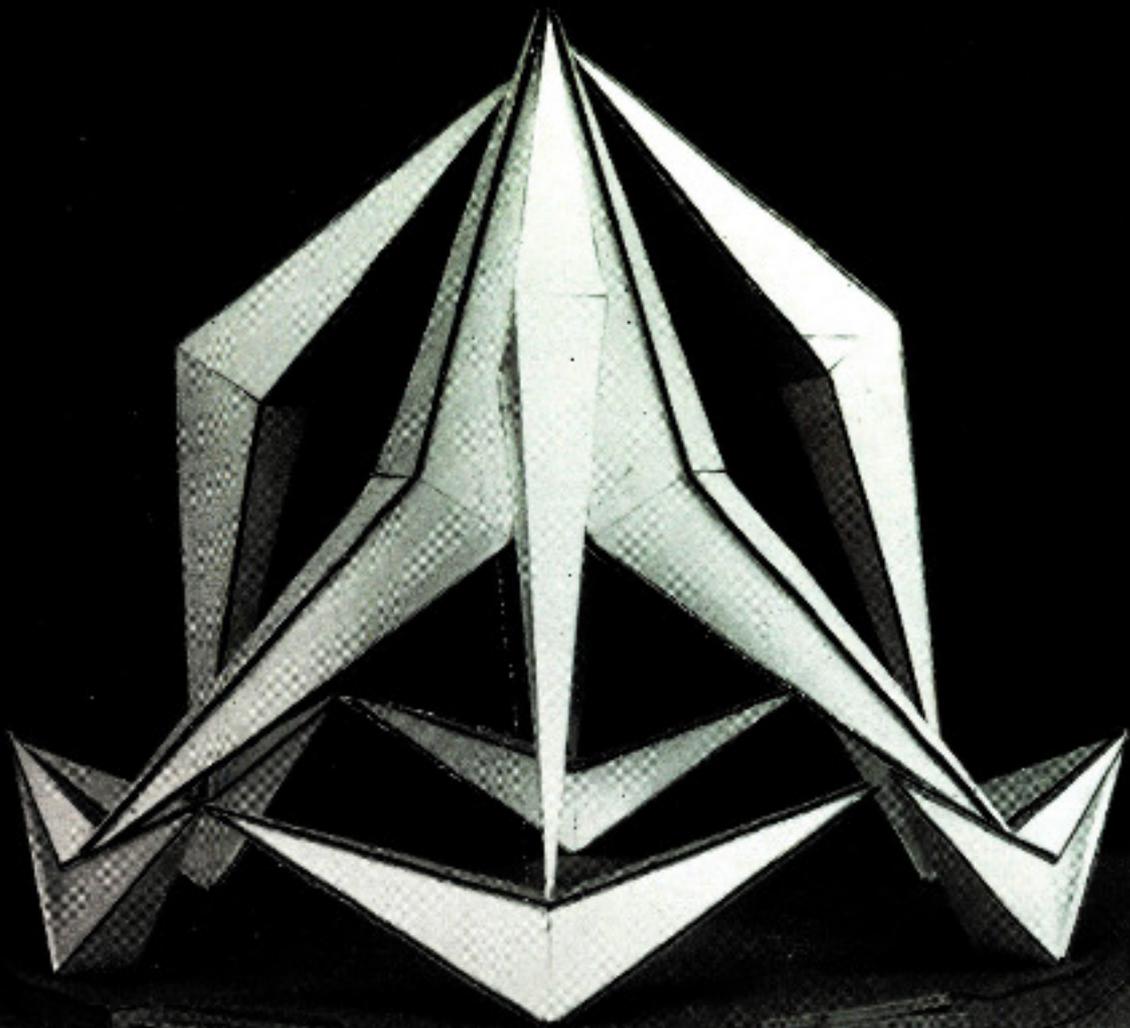
طرح از مهندس رضا علائی که سوم شناخته شد

طرح پیشنهادی برای مقبره دانشمندان از مهندس ایرج ناصحی

M. I. NASSEHI

مقبره دانشمندان



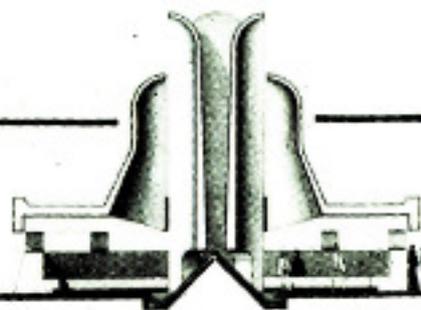
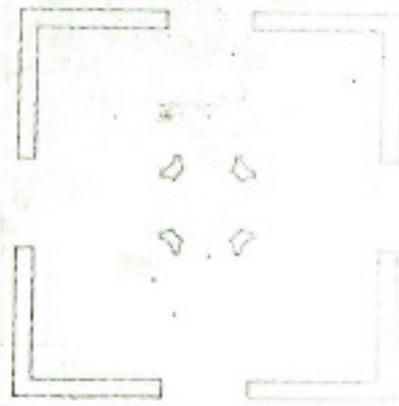
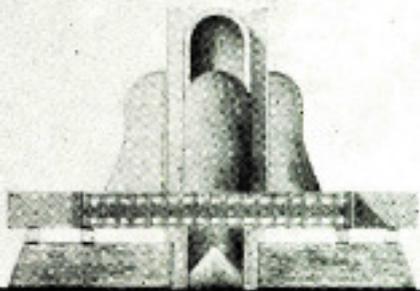


طرح پیشنهادی مقبره الشعراء از مهندس مصطفی دانشور

M. Mostafa DANECHVAR

M. Massoud GHARABAGHI

طرح پیشنهادی مقبره الشعراء از مهندس مسعود قرباباغی



ساختن آجر بتنی از زباله شهرها

اشتوتگارت (د.ا.د) - پس از دو سال پژوهش و آزمایش، مهندس فردریک فرای آلمانی توانسته است روش نوینی برای تبدیل زباله به آجر بتنی در ظرف چند ساعت ابداع نماید. نتیجه نخستین آزمایشها با این آجرهای بتنی که ۹۰ درصد از زباله تشکیل شده‌اند، مثبت پیوده است و درحالیکه مقاومتشان مانند آجرهای مجوف معمولی است، از نظر قیمت ۵۰ درصد ارزانتر خواهند بود. کارخانه تولید آجر جدید در حدود یک میلیون دویچه مارک تمام می‌شود و می‌تواند روزانه ۴۰۰ تن زباله یک شهر هفتاد تا هشتاد هزار نفری را مصرف نماید. یک آسیاب چهار طبقه‌ای اشیاء فلزی را جدا کرده و بقیه زباله را به گرد تبدیل مینماید. این گرد در مخزن ویژه‌ای مرطوب و با مواد تثبیت‌کننده مخلوط می‌شود و سپس پرس و خشک می‌شود. دیواری که با این آجرها ساخته شده است، باید یک دوره آزمایشی در زمستان امسال بگذراند تا اینکه تأثیرات فصل سرد و برف و یخ بر روی آن دیده شود. برنامه بعدی مهندس فرای ساختن قطعات آماده برای خانه است. کنفرانس درباره آثار معماری تحت‌جمشید در بروکسل ترتیب داده شد.

بروکسل - در سالن بزرگ کاخ هنرهای زیبای بروکسل کنفرانس بزرگی درباره آثار معماری تحت‌جمشید و اینبه تاریخچه و مذهبی ایران ترتیب داده شد که در آن علیاحضرت ملکه قاپیولا و جمیع کنیری از استادان و هنرمندان و فرهنگیان حضور داشتند، در این کنفرانس بانو اولسن دواسکوتن ایران‌شناس و فیلمبردار معروف بلژیکی درباره عظمت تاریخی ایران‌ورهبیری خردمندانه اعلیحضرت همایون شاهنشاه آریامهر برای تجدید عظمت گذشته‌سخرانی کرد و دو حلقه فیلم رنگی که بوسیله‌نامبرده از تحت‌جمشید واحوال درآویش و صوفیان ایران تهیه شده بود نمایش داده شد که فوق‌العاده مورد توجه قرار گرفت.

شهرداری و نقشه‌های

ساختمانی

در مورد امضای نقشه‌های اجرایی ساختمانهای شهری دیرزمانی است که مشکلاتی برای مهندسين معمار و مهندسين ديگر که در امور ساختمان حق‌مداخله فني دارند و همچنين مجريان کار در شهرداری و کارفرمایان وجود داشت، موجب گردید که انجمن آرشیتکتهای ایران و کانون مهندسين با مذاکره با شهرداری در فکر رفع نارسیهای موضوع باشند تا اینکه هیأتی از طرف مهندسين (نمایندگان کانون

مهندسين و انجمن آرشیتکتهای ایران) شروع بکار کرد و طرحی را در این زمینه تهیه نمود و این موضوع را که اهمیت بسیاری از نظر مراعات اصول فنی و شهرسازی و ساختمانی دارد بررسی کرد و طی جلسات متعدد نتیجه مطالعات بصورت آئين‌نامه‌ای تدوین و از تصویب هیئت مرکزی کانون مهندسين و انجمن آرشیتکتهای ایران گذشت و از طرف کانون مهندسين شهرداری پایتخت برای اقدام لازم، ارسال شد و اینک مفاد آن از نظر خوانندگان گرامی می‌گذرد.

آئين‌نامه شرایط احراز حق امضاء و نظارت در اجرای نقشه‌های ساختمانی در شهرداری پایتخت

الف - تعریفات :

۱- معمار مجرب - شخصی است که با داشتن سابقه و تجربه کافی در فن ساختمان تا تاریخ تصویب این آئين‌نامه رسماً در شهرداری شناخته شده و دارای حق امضاء باشد.

۲- تکنیسین - شخصی است که دارای گواهینامه فوق دیپلم (دو سال بعد از تحمیلات متوسطه) یا لیسانس از مؤسسات عالی فنی (غیردانشگاهی) باشد.

۳- مهندس معمار لیسانسیه - شخصی است که از یک دانشگاه در رشته معماری دارای دانشنامه لیسانس باشد.

۴- مهندس معمار فوق لیسانس - شخصی است که از یک دانشگاه در رشته معماری دانشنامه فوق لیسانس داشته باشد.

۵- مهندس معمار دکتر - شخصی است که از یک دانشگاه در رشته معماری دارای دانشنامه دکتر باشد.

۶- مهندس راه و ساختمان لیسانس - شخصی است که از یک دانشگاه در رشته مهندسی راه و ساختمان دارای دانشنامه لیسانس باشد.

۷- مهندس راه و ساختمان فوق لیسانس - شخصی است که از یک دانشگاه در رشته مهندسی راه و ساختمان دارای دانشنامه فوق لیسانس باشد.

۸- مهندس راه و ساختمان دکتر - شخصی است که از یک دانشگاه در رشته راه و ساختمان دارای دانشنامه دکتر باشد.

۹- مساحت کل زیر بنا - شامل مساحت کل طبقات اعم از زیر زمین یا غیر آن است.

۱۰- حداکثر تعداد طبقات - شامل زیر زمین و بقیه طبقات باستثناء سرپناه پله و اطلاق آسانسور است و در مورد اضافه کردن طبقات و توسعه ساختمان طبقات موجود یا مساحت موجود حساب خواهد شد.

۱۱- سال تجربه - یعنی سالهاییکه بعد از تاریخ اخذ مدرک تحمیلی مربوط

به گذشته باشد.

۱۲- مهندس برق و مکانیک یا مهندس تأسیسات - شخصی است که از یک دانشگاه حداقل دارای دانشنامه لیسانس در رشته مربوط باشد.

ب- مشخصات ساختمانها و صلاحیت امضاء کنندگان نقشه‌های ساختمانی و نظارت در اجرای آنها :

۱- تا ۱۵۰ متر مربع مساحت کل زیر بنا و دو طبقه حداکثر تعداد طبقات معمار مجرب و تکنیسین با سه سال تجربه و کلیه مهندسين معمار و مهندسين راه و ساختمان بتهنایی صلاحیت امضاء نقشه‌های ساختمانی و نظارت در اجرای آنها را دارا هستند.

۲- تا ۷۵۰ متر مربع مساحت کل زیر بنا و سه طبقه حداکثر تعداد طبقات مهندسين معمار لیسانس با دو سال تجربه و مهندسين راه و ساختمان لیسانس با سه سال تجربه و مهندسين معمار فوق لیسانس و دکتر با یکسال تجربه و مهندسين راه و ساختمان فوق لیسانس و دکتر با دو سال تجربه صلاحیت امضاء نقشه‌های ساختمانی را دارند بشرط آنکه هر نقشه با امضاء یک مهندس راه و ساختمان و یک مهندس معمار با شرایط فوق برسد.

۳- تا ۲۰۰۰ متر مربع مساحت کل زیر بنا و شش طبقه حداکثر تعداد طبقات مهندسين معمار لیسانس با چهار سال تجربه و مهندسين راه و ساختمان لیسانس با ۵ سال تجربه و مهندسين معمار فوق لیسانس یا دکتر با دو سال تجربه و مهندسين راه و ساختمان لیسانس یا دکتر با سه سال تجربه صلاحیت امضاء نقشه‌های ساختمانی را دارند بشرط آنکه با امضاء یک مهندس راه و ساختمان و یک مهندس معماری با شرایط فوق باشد.

۴- برای مساحت کل زیربنای بیش از ۲۰۰۰ متر مربع و برای هر چند طبقه مهندسين معمار با شش سال تجربه و مهندسين راه و ساختمان با ۷ سال تجربه و مهندسين معمار فوق لیسانس یا دکتر با چهار سال تجربه و مهندسين راه و ساختمان فوق لیسانس یا دکتر با پنج سال تجربه صلاحیت امضاء نقشه‌های ساختمانی را دارند بشرط آنکه هر نقشه با امضاء یک مهندس معمار با شرایط فوق برسد.

۵- نقشه‌های تأسیساتی ساختمانهای ردیف دوم : را باید یک مهندس برق و مکانیک یا مهندس تأسیسات با حداقل سه سال تجربه امضاء نماید.

۶- نقشه‌های تأسیساتی ساختمانهای ردیف سوم و چهارم را باید یک مهندس برق و مکانیک یا مهندس تأسیسات با حداقل چهار سال تجربه امضاء نماید.

۷- نقشه‌های تفکیک اراضی و شهرسازی تا ۵۰۰۰ متر مربع را مهندسينی که در ردیف ۲ و ۳ و ۴ در فوق ذیل صلاحیت

هستند میتوانند مشترکاً تهیه نمایند و از ۵۰۰۰۰ متر مربع بیلا فقط مهندسين ذیصلاحیت در ردیف ۴ میتوانند مشترکاً تهیه نمایند .
۸- کسانیکه دارای دیپلم های دانشگاهی جداگانه در رشته های معماری و راه و ساختمان و یا تأسیسات باشند میتوانند

به تنهایی زیر نقشه ها را با عناوین خود امضاء نمایند .
* تبصره ۱- تغییرات نقشه ها ضمن اجرای ساختمان باید با امضاء مهندسين امضاء کننده نقشه های اصلی و یا مهندسين در ردیف آنها باشد .

* تبصره ۲- نظارت اجرای نقشه ها را هر يك از مهندسين امضاء کننده نقشه های ساختمانی (مهندسين معمار یا راه و ساختمان) یا مهندسين هر ردیف آنها میتوانند عهده دار شوند و مسئولیت کامل نظارت بعهده آنها خواهد بود .

جدول مربوطه آیین نامه اخذ کننده گان زیر نقشه های ساختمانی و تصدیقات نظارت در شهر تهران

نوع ساختمان	تعداد طبقات	نوع دیپلم	مهندسين معمار		مهندسين راه و ساختمان		مهندسين برق		مهندسين مکانیک	
			سال	تجربه	سال	تجربه	سال	تجربه	سال	تجربه
۱	۱ تا ۱۰	۲	+	+	+	+	+	+	+	+
۲	۱۱ تا ۲۰	۳	+	+	+	+	+	+	+	+
۳	۲۱ تا ۳۰	۴	+	+	+	+	+	+	+	+
۴	بیش از ۳۰	آزاد	-	-	-	-	-	-	-	-

تبصره :

- ۱- نقشه های تأسیساتی ساختمانهای ردیف دوم را باید يك مهندس برق و مکانیک یا مهندس تأسیسات با حد اقل سه سال تجربه امضاء نماید .
- ۲- نقشه های تأسیساتی ساختمانهای ردیف سوم و چهارم را باید يك مهندس برق و مکانیک یا مهندس تأسیسات با حداقل چهار سال تجربه امضاء نماید .
- ۳- نقشه های تفکیک اراضی و شهرسازی تا ۵۰۰۰ متر مربع را مهندسينی که در ردیف ۲ و ۳ و ۴ در فوق ذیصلاحیت هستند میتوانند مشترکاً تهیه نمایند و از ۵۰۰۰ متر مربع بیلا فقط مهندسين ذیصلاحیت در ردیف ۴ میتوانند مشترکاً تهیه نمایند .
- ۴- کسانیکه دارای دیپلم های دانشگاهی جداگانه در

- رشته های معماری و راه و ساختمان و یا تأسیسات باشند میتوانند به تنهایی زیر نقشه ها را با عناوین خود امضاء نمایند .
- توضیح :**
- ۱- تغییرات نقشه ها ضمن اجرای ساختمان باید با امضاء مهندسين امضاء کننده نقشه های اصلی و یا مهندسين در ردیف آنها باشد .
 - ۲- نظارت اجرای نقشه ها را هر يك از مهندسين امضاء کننده نقشه های ساختمانی (مهندسين معمار یا راه و ساختمان) یا مهندسين هم ردیف آنها میتوانند عهده دار شوند و مسئولیت کامل نظارت بعهده آنها خواهد بود .

بررسی آماری فعالیت های ساختمانی بخش خصوصی در مناطق شهری کشور طی سال ۱۳۵۰

نیمه اول خرداد ۱۳۵۱

الف - سرمایه گذاری در ساختمانهای جدید: طی سال ۱۳۵۰ بخش خصوصی معادل ۲۹۰۹ میلیارد ریال در ساختمانهای جدید مناطق شهری کشور سرمایه گذاری کرد که به قیمت جاری ۱۳۳۵ در صد بیش از رقم مشابه سال ۱۳۴۹ بود . از این مبلغ ۴۹۹ در صد سهم تهران ، ۲۷۷ در صد مربوط به شهرهای بزرگ و ۲۲۴ در صد متعلق به سایر مناطق شهری کشور بوده است .

طی سال ۱۳۵۰ بخش خصوصی معادل ۱۴۹۹ میلیارد ریال در ساختمانهای جدید تهران سرمایه گذاری کرد که ۱۱۰ در صد بیشتر از رقم مشابه سال ۱۳۴۹ میباشد .

شهرهای بزرگ

شامل : آبادان ، اصفهان ، اهواز ، تبریز ، رشت ، رضائیه ، شیراز ، قم ، کرمانشاه ، مشهد و همدان است .

در سال ۱۳۵۰ در شهرهای بزرگ کشور مبلغ ۸۳ میلیارد ریال توسط بخش خصوصی در ساختمانهای جدید سرمایه -

گذاری شد که در مقایسه با رقم مشابه سال ۱۳۴۹ معادل ۱۴۳ در صد افزایش دارد .

سایر مناطق شهری

طی سال ۱۳۵۰ بخش خصوصی معادل ۶۷۲ میلیارد ریال در ساختمانهای جدید سایر مناطق شهری سرمایه گذاری کرد که ۲۱۷ در صد بیشتر از رقم مشابه سال ۱۳۴۹ است .

ب - ساختمانهای شروع شده و پیش بینی هزینه آنها

طی سال ۱۳۵۰ بنای ۶۴۰۷۱۴ ساختمان جدید با هزینه پیش بینی شده ای در حدود ۲۹۰۲ میلیارد ریال و سطح زیر بنائی معادل ۹۰۵ میلیون متر مربع توسط بخش خصوصی در مناطق شهری کشور شروع شد . این ساختمانها از لحاظ تعداد ، هزینه پیش بینی شده و سطح کل زیر بنا به ترتیب ۲۸ درصد ، ۱۰۷ درصد و ۸۰ درصد نسبت به سال گذشته افزایش داشته است .

تهران

طی دوره مورد گزارش بنای ۹۰۶۱۸ ساختمان جدید با هزینه پیش بینی شده ای در حدود ۱۴۵ میلیارد ریال توسط بخش خصوصی در تهران شروع شد . برای این ساختمانها در حدود ۳۴ میلیون متر مربع زیر سطح بنا در نظر گرفته شده است . ساختمانهای شروع شده در تهران از نظر

هزینه پیش بینی شده و سطح کل زیر بنا به ترتیب ۶۱ درصد و ۴۱ درصد بیشتر از ارقام مشابه سال ۱۳۴۹ است ، ولی از نقطه نظر تعداد نسبت به دوره قبل ۱۱۹ درصد کاهش داشته است .

شهرهای بزرگ

طی سال مورد بررسی بنای ۲۰۳۰۰ ساختمان جدید با هزینه پیش بینی شده ای در حدود ۷۴ میلیارد ریال توسط بخش خصوصی در شهرهای بزرگ کشور شروع شد . برای این ساختمانها ۲۷ میلیون متر مربع سطح زیر بنا در نظر گرفته شده است . در مقایسه با ارقام سال ۱۳۴۹ ، این ساختمانها از لحاظ تعداد ، هزینه پیش بینی شده و سطح زیر بنا به ترتیب ۳۷ درصد ، ۵۲ درصد و ۶۰ درصد افزایش نشان میدهند .

سایر مناطق شهری

طی سال ۱۳۵۰ بنای ۳۴۰۷۹۶ ساختمان جدید با حدود ۷۲ میلیارد ریال هزینه پیش بینی شده و ۳۳ میلیون متر مربع سطح زیر بنا توسط بخش خصوصی در سایر مناطق شهری شروع شد که نسبت به ارقام سال ۱۳۴۹ از نظر تعداد ، هزینه پیش بینی شده و سطح زیر بنا به ترتیب ۷۲ درصد ، ۲۸ درصد و ۱۴۵ درصد افزایش داشته است .

سازمان عمران مهرشهر

CONCOURS D'ARCHITECTURE DE "MEHR-CHAHR"

بمنظور تشویق و استفاده از استعداد های خلاقه و خدمات متخصصین و هنرمندان کشور ، تهیه طرح محوطه سازی و خانه های مسکونی مهرشهر بین مهندسیین معمار ایرانی که در داخل و خارج از کشور مشغول کار میباشند و همچنین دانشجویان سال آخر دانشکده های معماری از طرف سازمان عمران مهرشهر با همکاری مجله هنر و معماری به مسابقه گذارده شد .

موقعیت و مساحت :

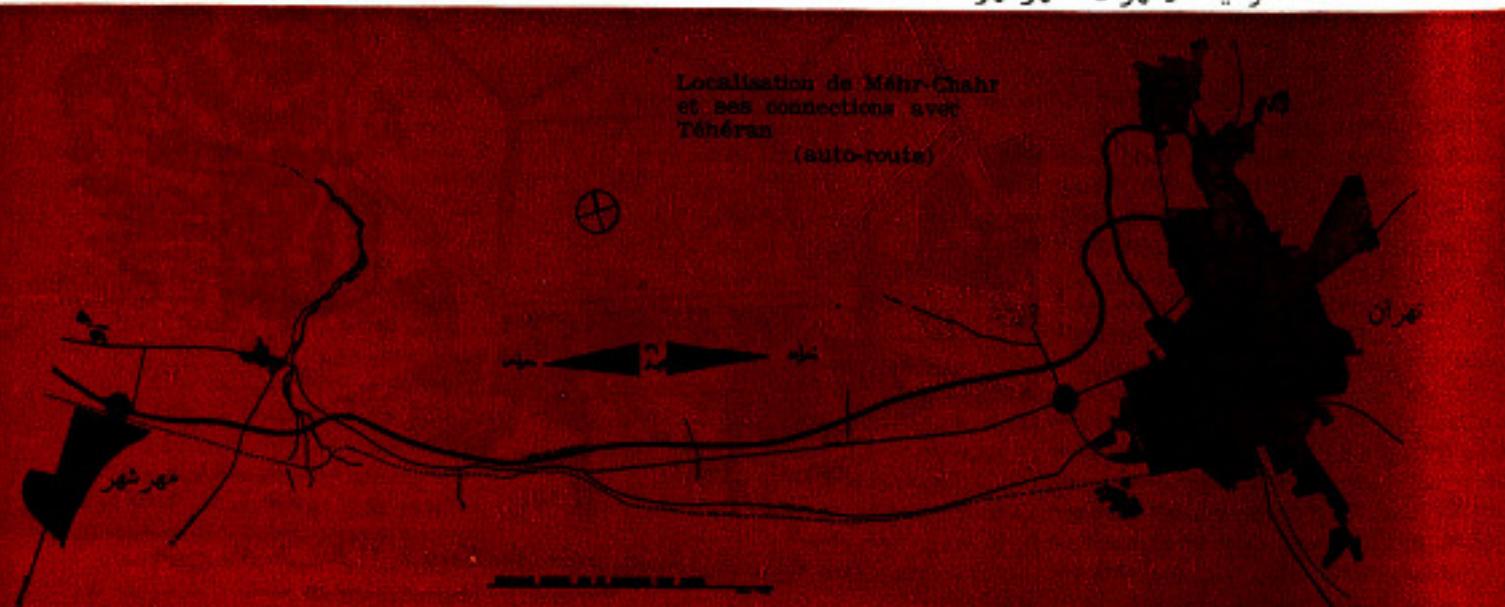
مهرشهر در فاصله ۵۰ کیلومتری تهران و در مجاورت اتوبان گرج - قزوین قرار گرفته و سلسله جبال البرز در شمال و تپه های حلقه دره در جنوب آن واقع و مساحت آن نزدیک به یک هزار هکتار است .
هدف :

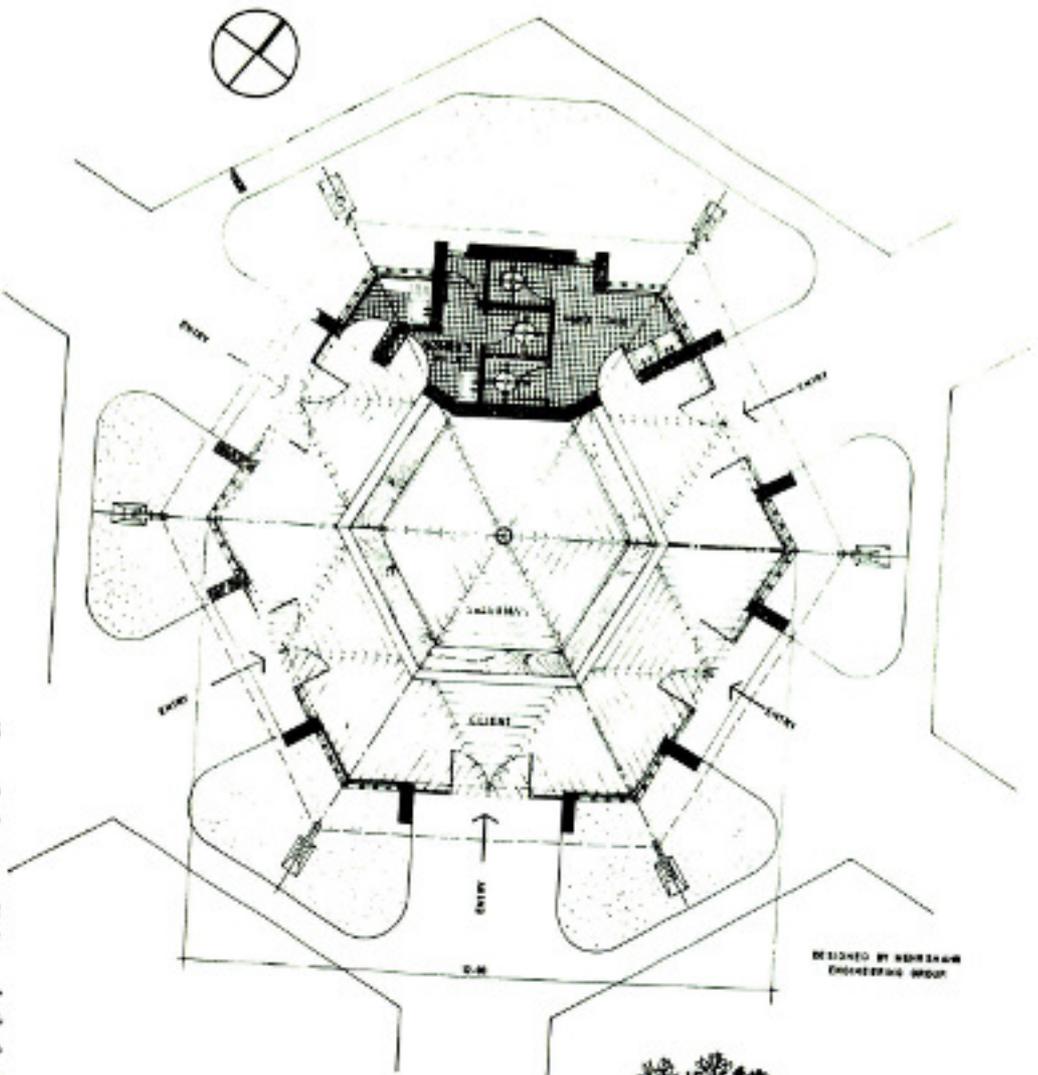
توسعه سریع شهر تهران در سالهای اخیر و افزایش روزافزون جمعیت آن مشکلاتی را از نظر زندگی مردم بوجود آورده که از جمله : آلودگی هوا ، سنگینی ترافیک ، تراکم شدید و مشکلات دیگر می باشد . چنین وضعی در اکثر شهرهای بزرگ دنیا بوجود آمده و موجب پیدایش شهرهای اقماری در اطراف آنها شده است .

مهرشهر نیز بر اساس یک شهر اقماری طرح ریزی شده بطوریکه زندگی آرامی را با هوای سالم و امکانات دیگر در نزدیکی تهران میسر میسازد . در گذشته شهرکهای مختلفی در نقاط دیگر تهران بوجود آمده اند که هر یک بنوبه خود به شهر تهران متصل شده و حالت انزوا و جدائی را که از چنین نقاط مسکونی انتظار میرفت از دست داده اند در حالیکه موقعیت جغرافیائی مهرشهر نقش آن را بعنوان یک شهر اقماری تضمین مینماید .

مسابقه معماری

نقشه ترافیک از تهران تا مهرشهر





DESIGNED BY HERRMAN
ENCLOSURE 3000

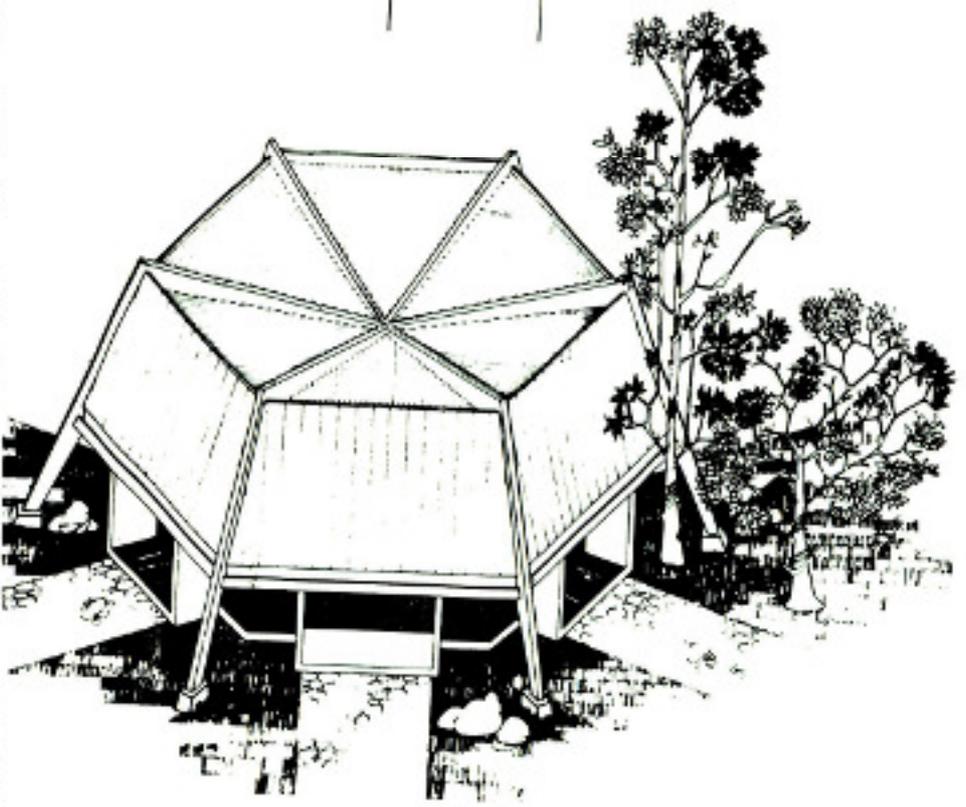
نحوه تقسیمات اراضی و تأسیسات عمومی مهرشهر:
 مهرشهر برای سکونت حدود ۱۰۰,۰۰۰ نفر در نظر گرفته شده است و دارای چندین منطقه میباشد و هر منطقه آن از چندین گوی تشکیل میشود و هر یک از این گویها به اجزاء کوچکتری تقسیم شده است که هر یک از این اجزاء تشکیل یک بلوک را میدهد و هر بلوک به تعدادی قطعات ویلایی یا حداقل یک هزار متر مربع مساحت تقسیم شده است. هر منطقه دارای یک مرکز است که تأسیسات مختلفی در آن پیش بینی شده و این تأسیسات شامل قسمت فروش مایحتاج روزانه، کودکانستان، دبستان، کتابخانه و تسهیلات ورزشی و تفریحات سالم است.

دو سطحی بالاتر از سطح مناطق یعنی در مقیاس شهری نیز بمنظور رفع احتیاجات عمومی، مرکزی بنام مرکز مهرشهر طرح شده که شامل فروشگاه مرکزی، دبیرستان، مجموعه سالنهای کسرت و سخنرانی، تئاتر و سینما و بناهای عمومی مانند باجه پست و تلگراف و غیره است.

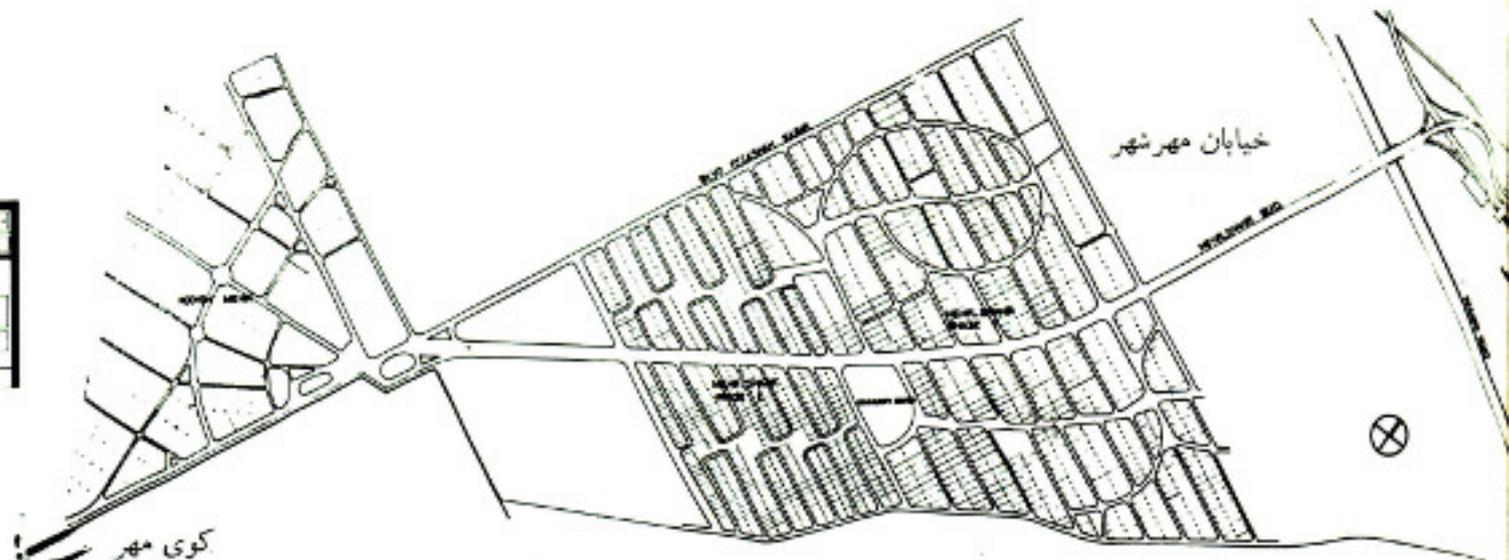
همچنین در نظر است یک باشگاه تفریحات سالم شامل ورزشهای دیگرمانند گلف، اسبسواری و تنیس ایجاد شود و همچنین امکاناتی فراهم شود که ساکنان مهرشهر بتوانند از دریاچه سد کرج برای اسکی روی آب و از دیزین برای اسکی روی برف بهسوت استفاده کنند.

ترتیب شمالی مهرشهر و مجاور اتوبان کرج-نوروزین یک مرکز تجاری شامل دستوران، هتل و فروشگاه در نظر گرفته شده که نه تنها در دسترس ساکنین مهرشهر خواهد بود بلکه به نحوی ساخته خواهد شد که سبب جلب مردم از تهران نیز باشد. برای ایجاد مرکز تجاری در نظر است یک شرکت سهامی تشکیل گردد که مؤسسان آن خریداران اراضی مهرشهر خواهند بود.

برای احداث دانشگاه، مدارس شبانه روزی و مدارس دوزبانه نیز مطالعاتی در حال انجام است. مجموعه این امکانات و همچنین تأسیسات زیربنایی مهرشهر علاوه بر خیابان سازی، لوله کشی آب، برق، تلفن، سیستم جمع آوری آبهای سطحی شامل سیستم جمع آوری فاضل آب بوسیله لوله و تصفیه خانه نیز میباشد، مهرشهر را بصورت یک شهر نمونه در خواهد آورد.



طرح ساختمانی یکی از فروشگاههای عمومی مهرشهر
 Perspective isométrique du
 Super-Marché



Plan Général

نقشه مجموعه فاز اول و دوم مهرشهر و کوی مهر

ترافیک مهرشهر :

اتصال مهرشهر به تهران بوسیله اتوبان تهران - کرج با مسافتی در مدت ۳۰ دقیقه تأمین میشود . اتوبان مذکور بوسیله یک پل هوایی به بلوار بزرگ مهرشهر که از مرکز شهر عبور مینماید ، بطوریکه در نقشه منعکس است متصل میگردد . دو جاده سرویس در کنار اتوبان و موازات آن ساخته خواهد شد که جاده کناری شمالی اتوبان دو طرفه ولی جنوبی آن بمنظور ایجاد تسهیلات در ترافیک بکطرفه است . جاده دوطرفه پنجمی ساخته میشود که خیابان حصارک بان اتصال می یابد بطوری که بتوان از گلشهر یا حصارک به تهران و مهرشهر و تاسیساتی که برای استفاده عمومی ایجاد میشود رفت و آمد نمود . ضمناً این جاده بخوبی خواهد توانست که از باب رجوع و ساکنان محل را به مرکز خرید مایحتاج عمومی نیز هدایت نماید .

دو پایکسای همپ بسزین در طرفین اتوبان طوری در نظر گرفته شده تا مسافرین و ساکنان مهرشهر ، حصارک و گلشهر بتوانند از آن استفاده نمایند و همچنین دو پارکینگ بزرگ در دو طرف اتوبان برای استفاده کنندگان از مرکز خرید و رستوران دایر خواهد شد .

ترافیک داخلی و ارتباط شهر با اتوبان طوری طرح شده است که برخورد مسیر اتومبیلها به کمترین حد تقلیل یابد تا ارتباط آسان و امکان رانندگی براحتی ممکن شود .

بلوار مرکزی متصل بانوبان یا کمک چند خیابان اصلی ، تقسیمات مهرشهر را به ۷ منطقه مبدانند . بلوار مرکزی چهار خیابان به موازات هم دارد که هر یک دارای دو نوار عبور مجزا از هم میباشد ، که دو خیابان وسط برای ترافیک سریع و خیابانهای کناری برای ترافیک کند در نظر گرفته شده در محل اتصال خیابانهای اصلی به بلوار ، سه شده انتخاب بصورت سراهی انجام گیرد و تسهیلات برای عبور آزاد از هر نظر فراهم باشد . خیابانهای که از خیابان اصلی جدا شده و از راه مناطق مسکونی اتصال میدهند بطول ۲۵۰ متر تا ۴۰۰ متر هستند . در انتهای این

خیابانهاکه عرضك ۱۲ متر عرضی دارند فلکه هائی جهت دورزدن اتومبیلها در نظر گرفته شده است . خیابانهای ۱۲ متری بصورت حلقوی در نظر گرفته شده که عبور بکطرفه خواهد داشت و اتحنای این خیابانها از نظر ترافیک موجب خواهد شد که اتومبیلها با سرعتی عبور نمایند که سلامت و راحتی را از ساکنین منطقه سلب نکنند .

در مرکز هر منطقه مدرسه و معازه قرار دارد که مراجعین (مخصوصاً اشخاص مسن و خردسالان) باین مراکز مجبور نخواهند بود از خیابان اصلی عبور نمایند .

مرکز مناطق بصورت زنجیره ای متصل به یکدیگر هستند و در مسیر این راهها فضای سبز پیشبینی شده و این محوطه ها و دوطرف گلرگاهها عموماً درختکاری خواهد شد و محلهائی برای بازی کودکان پیشبینی شده و والدین اطفال با خاطری آسوده میتوانند بکودکان خود اجازه دهند تا به فضای مورد نظر رفته و بدون قطع ترافیک و مخاطره ای بیازی بپردازند .

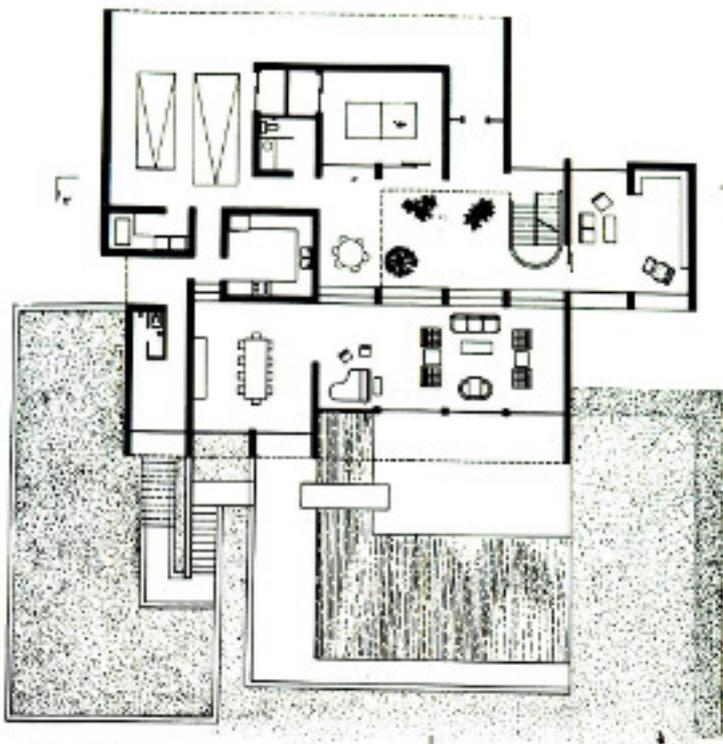
مسابقه طرح ساختمانی و معماری کوی مهرشهر :

برای آنکه در طرح ساختمانی مهرشهر از بهترین اثر معماری آرشیتکتها و هنرمندان کشور با الهام از ذوق و سلیقه ملی و شرایط اقلیمی استفاده گردد و این امر را اجتماعی خوبی برای سایر علاقمندان که در این شهر ساختمان خواهند کرد واقع شود - طرح ساختمانی معماری مهرشهر بین آرشیتکتها و هنرمندان بمسابقه گذاشته شد . تاریخ ثبت نام و دریافت مدارک تا ساعت ۱۲ روز پنجشنبه اردیبه ماه در محل دفتر مجله هنر و معماری بود ، شرکت کنندگان در مسابقه با اخذ مدارک و برنامه توانستند از نزدیک محل مهرشهر را مورد بازدید قرار دهند و از بین گروهی که ثبت نام نموده بودند تعداد ۲۱ پروژه تحویل شد و قضاوت در تاریخ ۱۸ اردیبه ماه با هیأت داوران متشکل از افراد زیر انجام یافت :

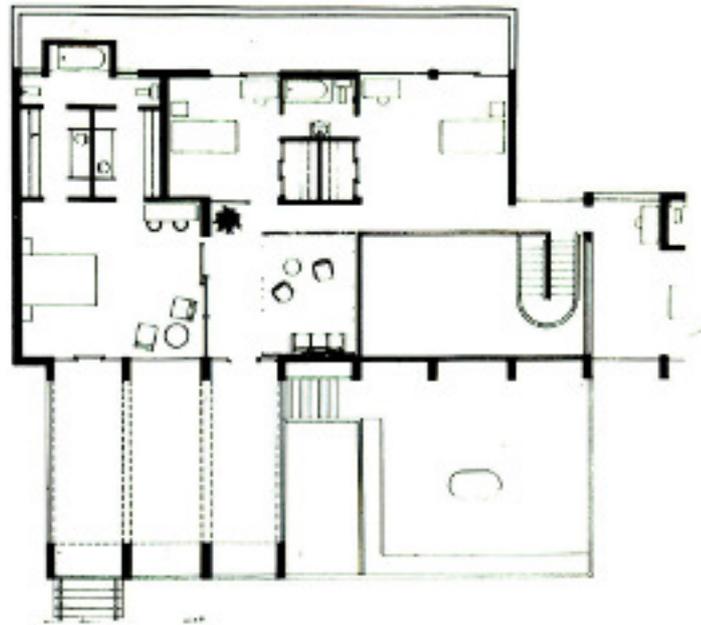
- ۱- آقای فریدون ظلی - نماینده شرکت ملی نفت ایران .
- ۲- آقای مجید محکم - نماینده شورای عالی

- ۳- آقای محمود ماهرالنقش - نماینده انجمن آرشیتکتهای ایران .
 - ۴- آقای بهمن بالدیا - نماینده دانشکده معماری دانشگاه ملی ایران .
 - ۵- آقای سپروس باور - نماینده دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران .
 - ۶- آقای عبدالحمید اشراق - مدیر مجله هنر و معماری بنیادنگی از طرف شرکت ساختمانی مهرشهر .
 - ۷- آقای گریگور ناظاریان - نماینده دفتر فنی سازمان عمران مهرشهر .
- و در نتیجه سه پروژه برنده جایزه ممتاز و پنج پروژه برنده جوایز تشویقی تشخیص داده شد . جوایز مسابقه نفر اول ۲۰۰۰۰۰ ریال و دوم ۱۰۰۰۰۰ ریال و سوم ۵۰۰۰۰ ریال بود .

- نکاتی که در فضاهای دور نظر گرفته شد بنزایب زیر بود :**
- ۱- یک معماری که زندگی در یک محیط آرام و دلپذیر را با امکان استفاده از فضاهای سبز و آزاد خارجی مقدور سازد .
 - ۲- نحوه زندگی و عادات و رسوم ایرانی .
 - ۳- نحوه تنظیم فضاهای عمومی و خصوصی و محوطه سازی .
 - ۴- هماهنگی طرح با آب و هوای مهرشهر .
 - ۵- استحکام ساختمانی بخصوص در مورد زلزله .
 - ۶- سیستم ساختمانی از نظر عملی و منطقی بودن آن برای اجراء در آینده نزدیک .
 - ۷- موقعیت زمین .
 - ۸- داشتن دو پاسه تپ خانه .
 - ۹- مساحت هر ساختمان بین ۱۵۰ و ۲۰۰ متر مربع باشد .
 - ۱۰- برای هر ساختمان مسکونی بین ۲ تا ۴ اطاق خواب در یک یا دو طبقه در نظر گرفته شود .
 - ۱۱- قیمت هر متر مربع بنا با تاسیسات بدون محوطه سازی بین ۷۰۰۰ و ۷۰۰۰ ریال باشد .
 - ۱۲- رعایت تعکیک قطعات و دوصورت عدم رعایت ذکر نظریه شرکت کننده .



Plan du 1er étage
Bâtiment Type "A"



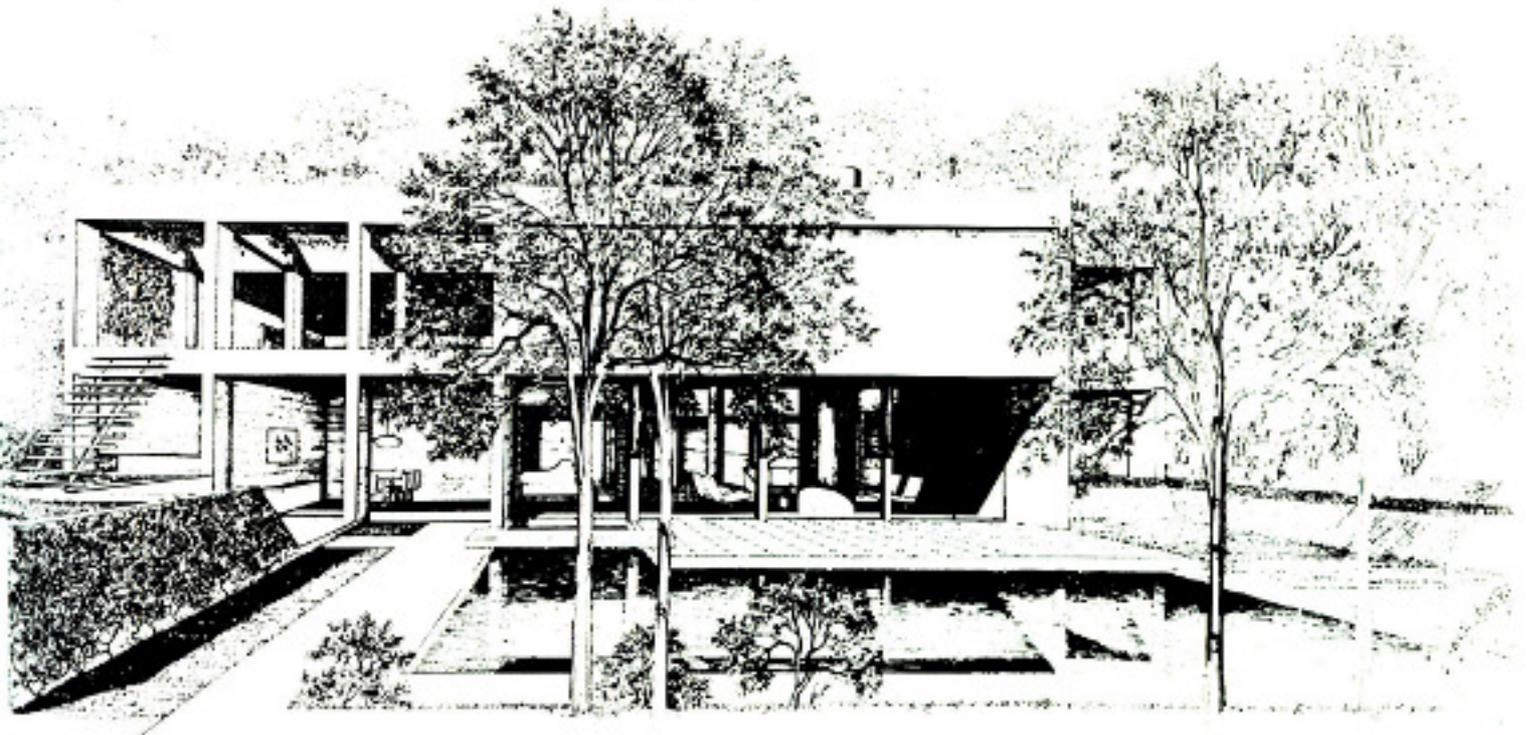
Plan du second étage —
Bâtiment Type "A"

Projet du premier lauréat
du concours



Coupe 2 - 2 Type "A"

پروژه برنده اول
مسابقه معماری مهر شهر
قسمتی از نقشه‌های نظر اول در پشت جلد چاپ
شده است



LES LAUREATS DU CONCOURS D'ARCHITECTURE DE MEHR-CHAHR



آقای منوچهر پرنو برنده جایزه اول:
آقای پرنو دارای لیسانس معماری
از دانشگاه هوستن سال ۱۹۶۸ و
فوق لیسانس معماری از دانشگاه
رایس سال ۱۹۷۱ میباشد.
ایشان در مسابقه اولین پایگاه
انسانی دوگانه ماه نیز حائز رتبه
اول شده است.

برندگان اول قاسوم جوائز مسابقه طرح ساختمانی مهر شهر



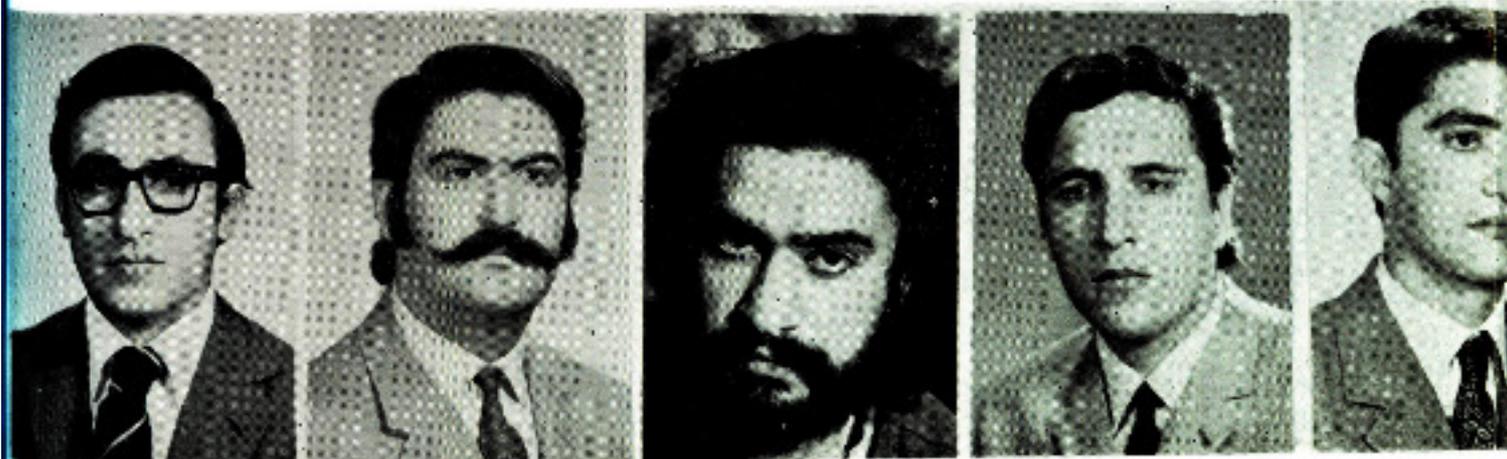
آقای پرویز بقایی برنده جایزه دوم:
فوق لیسانس معماریش را از
دانشگاه ملی در ۱۳۴۹ گرفته است.



آقایان شهرام مقبل و محمدحسین ستایش برندگان
جایزه دوم:

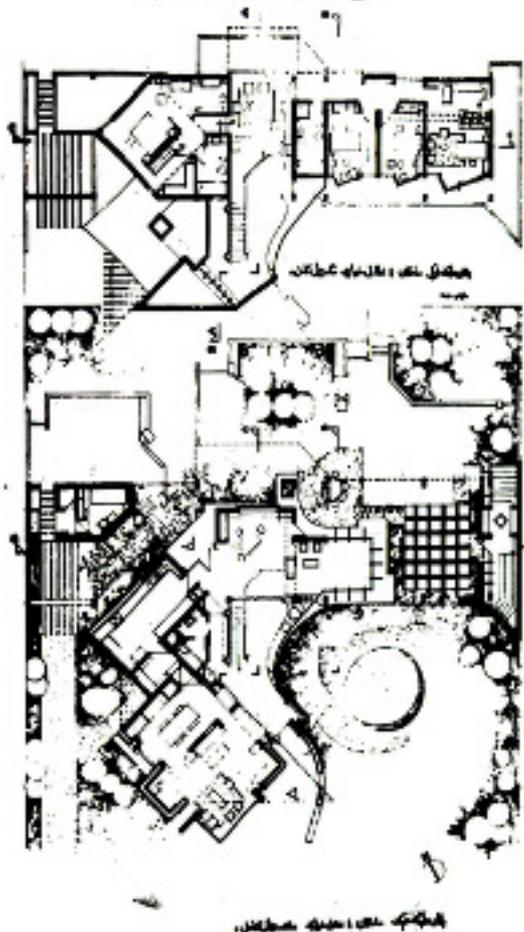
آقای مقبل دارای درجه فوق لیسانس معماری
از دانشگاه ملی ایران سال ۱۳۴۸ و فوق لیسانس
معماری از دانشگاه استنفورد سال ۱۳۵۰ میباشد.
که ایشان نیز علاوه بر برنده دوم در این طرح در
طرح کتابخانه دانشگاه ملی نیز برنده اول شده است.
آقای ستایش فارغ التحصیل دانشکده معماری
دانشگاه ملی با احرار رتبه اول سال ۱۳۵۰ که
در طرح کتابخانه دانشگاه ملی نیز برنده دوم شناخته
شده است.

برندگان جوائز تشویقی



آقای سیراقی آرشیتکت از دانشکده معماری ریودوژانیرو برزیل. با همکاری آقای احمد قرچبخش که ایشان نیز در رشته معماری از دانشکده ریودوژانیرو برزیل فارغ التحصیل شده است.
آقای مهدی کاظمی بیدجندی دارای فوق لیسانس از دانشکده معماری ریودوژانیرو برزیل.
آقای تورج پورمند دانشجوی سال آخر معماری دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران.
آقای قیروز اسفندیاری دارای فوق لیسانس در رشته معماری از دانشکده هنرهای زیبای دانشگاه تهران با همکاری آقای علی انجمن آرشیتکت فوق لیسانس از دانشگاه M. I. T. آمریکا.
آقای جواد حاتمى فوق لیسانس دانشگاه ملی شهر کارلبروگه آلمان غربی در رشته معماری تهران با همکاری: اوساموتو - گرینگه دانشور.

a) Plan du 1er étage



پروژه برنده دوم مسابقه

Projet du troisième lauréat du concours

Projet du second lauréat du concours

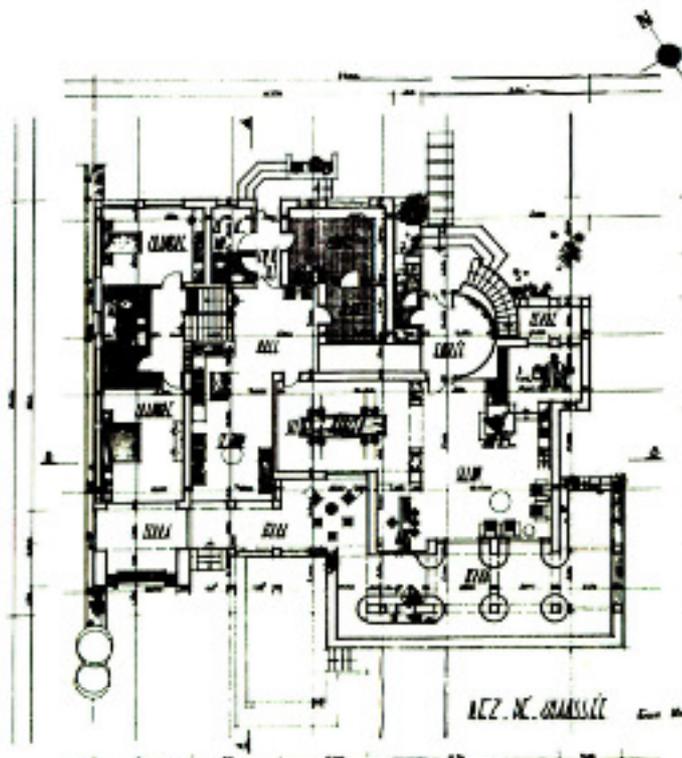
پروژه برنده سوم مسابقه

Projet du premier lauréat du concours



Façade Est

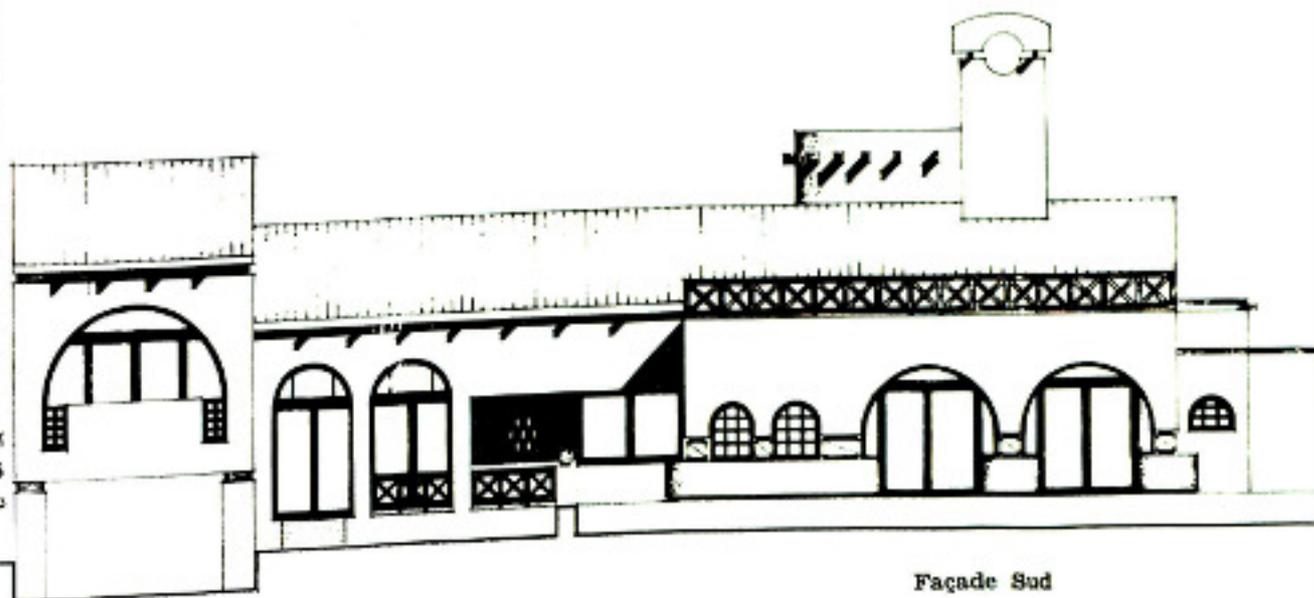
منظر شرقی



b) Plan du rez-de-chaussée



آقای هوشنگ
فارغ التحصیل
دانشگاه ملی



Façade Sud

A.A. 149

12 - 13

بخش انگلیسی

ART AND ARCHITECTURE

ENGLISH LANGUAGE SECTION



IT TAKES A 12-FOLD VOLUME OF CLEAN WATER TO PURIFY WASTE WATER.

Looking north of the border, the Russians accuse themselves of dumping 25 billion cubic metres of waste into their rivers and reservoirs each year. By their own estimates, industrial development in the Soviet Union will increase this amount by two and a half times by the end of the decade of the 1970s. Unless drastic measures are taken, no less than 375 billion cubic metres of waste water will enter the Soviet Union's water systems annually by the end of this century.

As it takes a 12-fold volume of clean water to purify waste water, the prospects for the Soviet Union are truly alarming. They believe that with improved techniques, they may be able to bring this down to a 6-fold ratio. Even so, it would need all the water in the rivers of Soviet Russia in order to purify the waste – something impossible. Thus, the Soviet Union is clearly arriving at a stage where it must completely revolutionize its water policy.

Also, clearly, this has an effect on Iran. Some of the Soviet Union's largest rivers flow into the Caspian Sea, including the mighty Volga.

Within the past 20 years, largely because of hydro-electric dams, the level of the Caspian Sea has receded by a remarkable two metres. Exactly how much Iran's Helmand Lake in Sistan, due to the same reason, has receded is an open question. What may happen to the Persian Gulf over the coming years is another such question.

NEW IRRIGATION METHODS COUPLED WITH MODERN AGRICULTURAL TECHNIQUES LEAD TO POLLUTION OF WATER SYSTEMS.

The hydro-electric dams being built all over the world apparently create other problems of their own, as has been seen to some extent in Iran, but far more dramatically with the Aswan Dam in Egypt

where the Sahara Desert is growing larger each year and the normal flooding of the great delta has been disturbed. The new irrigation methods also create problems, for when coupled with modern agricultural techniques, they lead to pollution of water systems, by high concentrates or noxious chemicals, as is being seen wherever there is intensive modern agriculture.

The development of industry in Iran on an ever larger scale will likewise create still additional problems, as it has certainly done elsewhere.

Iran's timely nationalization of its water resources has anticipated the action expected in many other nations, and coupled with improved management of the forests as a hedge against further erosion, this gives Iran something of a head-start in the fight to conserve the world's water.

But many policies are still to be worked out, deeper studies still to be made, stronger efforts applied. It is simply no longer enough to smile at a wet winter and think it has solved our water problems. Even in the best of years, Iran has far less than half the world's average annual rainfall. What water is stored in its natural and man-made reservoirs is vital to all the plans of the country, and if the proper conservation of water is truly becoming "the gravest problem facing mankind today", Iran must look twice as hard at this as anyone else.





some four and a half million hectares of the best agricultural lands in the country, building up modern irrigation systems. These lands will comprise the agricultural poles of the country, properly irrigated and intensely cultivated. Incentives for greater fertilizer use are to be given, and fertilizer consumption is expected to triple long before the current decade is up.

Happily, given sufficient water, provided with good seed, urged on by fertilizer, the crops protected by pesticides, the decisive element in agriculture becomes sunshine. Recent studies have shown that the arid areas of the world may be humanity's secret weapon in the fight against hunger. The sun is what makes the major difference in abundance of production, if modern methods are used and sufficient water is assured.

Thus, the government plan, as far as it goes, looks hopeful. But the simple fact is that as soon as modern methods are used, other problems arise.

EVERY CITY IN IRAN HAS A GROWTH LIMIT DEPENDENT ON ITS WATER SUPPLY.

Today in Iran only one billion cubic metres per year of water is needed for direct urban water supplies and industrial use. With the development of the country, far more is going to be required. Every city in Iran has a growth limit which is dependent on its water supply and, with the possible exception of Hamadan, most cities are not far away from their limit should the current rate of growth continue.

The fact is that industry can be a huge consumer of water. The Aryamehr Steel Mill would be unthinkable without the Shah Abbas Dam feeding it water.

We expect in this decade more than a billion dollars investment in downstream petrochemical production located in small plants all over the country. It may be interesting to note that plastic production requires ten times more water than steel does.

Of course, Iran has more than 2,500 kilometres of coastline providing virtually unlimited supplies of sea-water. Yet the building of the huge petrochemical complex at Shahpur on the Khor Musa inlet of the Persian Gulf still necessitated the construction of the world's largest freshwater pipeline. Thus, the coastline in its present state, without large, expensive, desalination units, does not offer a simple, ready water.



This has long been known, and Iranian civilization may be said to be the result of brilliant water engineering (the underground system of qanats) virtually at the dawn of history.

But it is also well-known that the ancient techniques which may have been fine for a small population can no longer meet today's needs.

In a normal year, it has been calculated that some 400 billion cu. metres of water fall on Iran. We can assume that with the wet winter, Iran had at least 36 centimetres of rain, as a conservative figure. This would mean that this year we would have had 200 billion cubic metres more water than an average year.

Unfortunately, most of it will simply evaporate. Of the extra 200 billion, we will lose about 120 billion because of depleted forests and pasture lands.

TWO-THIRDS OF IRAN'S FORESTS HAVE OVER MANY YEARS BEEN DESTROYED.

The Soviet Union reports in shocked tones to Stockholm that they have lost some 10 million hectares of forest land in the past 25 years.

Iran actually has more to be shocked about. Possibly as much has been lost here, and over a smaller land area. It would be difficult to state exactly when it happened, but clearly two-thirds of Iran's forests have over many years been destroyed.

In modern times, 10 million hectares of forest in the Zagros (Range) reached the point of no return: one million hectares of the great juniper forests of Khorassan have been decimated; the coniferous forests stretching towards Astara on the border of the Soviet Union are all gone, except for a few isolated stands.

It was this very fact that led to the Shahanshah's nationalization of the forest land, the Second Point of the White Revolution, directly following Land Reform both in sequence and importance.

Happily, there are still some forests left -- the Caspian forests alone are as large as those of all

of Austria -- and strong afforestation efforts are under way. Nevertheless, the forests of Iran in their current state can only take some 40 billion cubic metres of water before evaporation.

One hundred years ago, the Iranian forests would have been able to take at least 120 billion cubic metres of water.

Today, this water is either directly evaporated or runs off, mostly in man-made floods, because of the erosion as a direct result of deforestation.

TODAY, THROUGH THE NATION'S DAMS, WE CAN HOLD JUST SHORT OF 13 BILLION CU. METRES.

In a normal year, about 100 billion cubic metres of water in Iran runs off either to the desert or through rivers to the sea. This year it will probably total about 150 billion cubic metres.

Through new dams we are holding part of it. This has been a practice since ancient times, but the modern dams are more spectacular. Today, through the nation's dams, we can hold and regulate just short of 13 billion cubic metres.

When the current series of new dams are completed, the Reza Shah Dam will alone regulate more water than all of Iran's previous dams put together. The total will reach about 29 billion cubic metres.

Yet, Iranian agriculture in its present state of development needs about 40 billion cubic metres. This water at present comes from rain directly, or is drawn from the sub-surface water table either by qanats or wells.

A census of villages taken during the reign of Shah Abbas came up with the figure that Iran had some 65,000 villages. The number, if it was correct, indicates a decline over the years in the number of villages. There is evidence that at least 15,000 qanats were abandoned over the years.

In the future there will probably be still many less villages as the ratio of rural to urban population moves in favor of ever larger cities and bigger towns.

The long term government plan is to utilize



AFTER THE RATNS
BY
GREGORYL IMA

Ed. Note: *The following article, which first appeared in the Kayhan International newspaper on April 10, 1972, gives a general view of the various aspects of Iran's water problems. It is against this background that one can more clearly see the ways in which water or lack of water has affected the natural and man-made environments as well as the cities and architecture of Iran.*

FAILING FRESH WATER RESOURCES ARE THE GRAVEST PROBLEM FACING MANKIND TODAY.

Unless dark clouds gather unexpectedly again, the worst of the rains are now probably over and the great thaw has set in over the land after the coldest, wettest, whitest winter in living memory. As the japonicas burst into bloom in the gardens, we can console ourselves that the season past was probably fine for the water resources of the country.

Exactly how good the thunderous winter was for the country will be difficult to determine for some time. Much depends on how much is retained in the water tables and what use the water will be put to. But against the failing fresh water resources of the world, which has been described recently by Soviet scientists as "the gravest problem facing mankind today," this wet winter has probably helped Iran immensely.

It is particularly noteworthy that neighboring Russia sees the problem of failing water so gravely. The Soviet Union, in Lake Baikal alone, has four-fifths of the world's fresh water reserves. Yet, they believe they do not have enough to meet the conditions of modern life for many additional years into the future unless there are drastic changes in present water use methods.

They have recently sent the United Nation's forthcoming Stockholm World Environment Conference a most pessimistic report on dwindling water resources facing the human race.

A key to the report is that while population is exploding, water use is exploding even faster. As the population doubles, the amount of water required triples.

Affected by this trend is all of the Soviet Union, with the exception of Siberia. Also affected is most of the world, while in almost all of the Middle East, including Iran, there are specially difficult problems.

Therefore, it might be worthwhile to look at Iran's prospects in the light of available information.

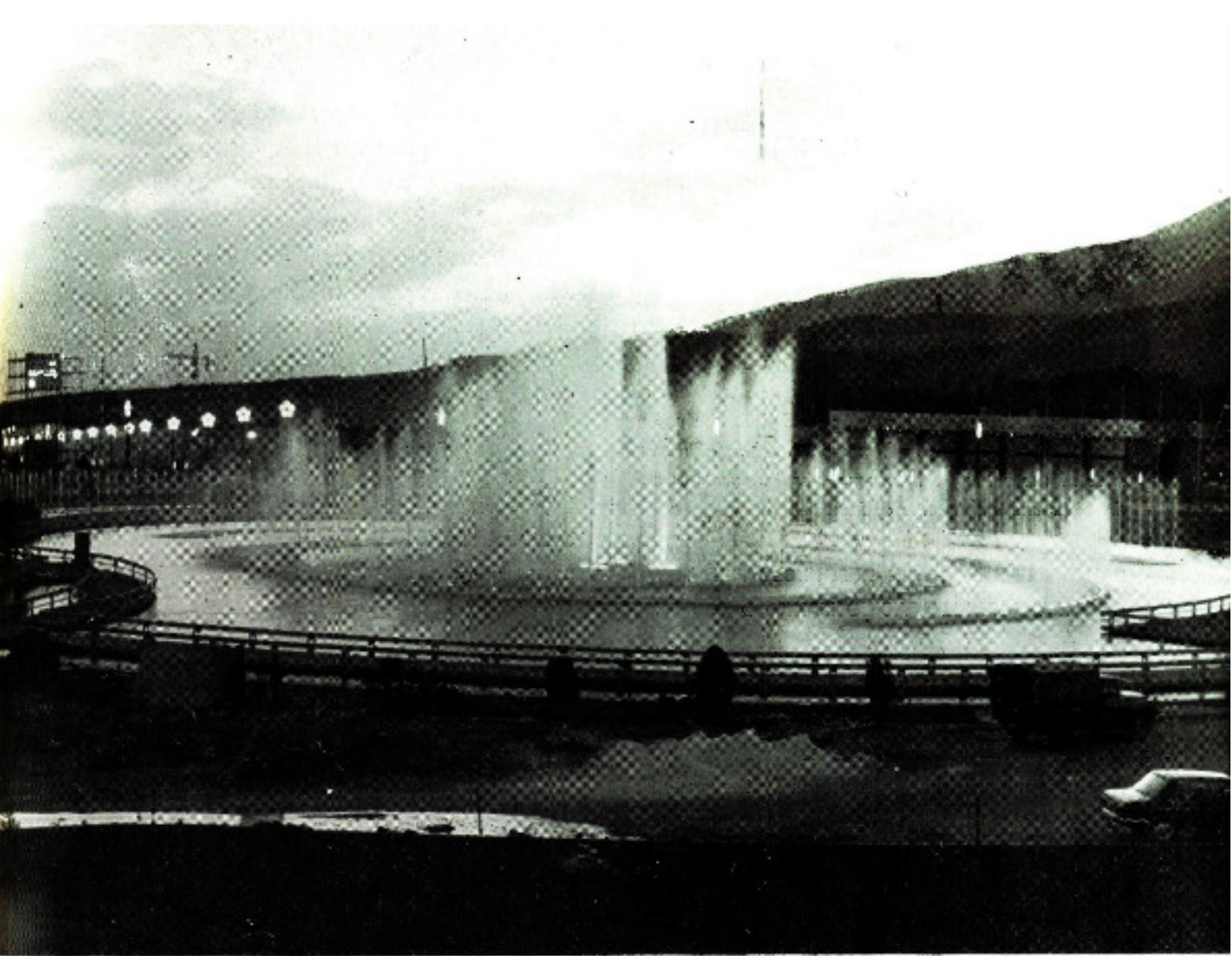
Normal average rainfall in Iran is given as 24 centimeters a year. The world average is 86 centimeters.

But the amount of rain in Iran can vary greatly from year to year, area to area. In years of drought, it can plunge to as low as 16 centimeters — which is to say a frightening 80 per cent less rain over Iran than the average of the rest of the world.

In such drought years, rain-fed farmlands show little or no yield over more than four-fifths of the country.

Because of the uncertain weather, irrigation is essential in Iran to feed the population.





to convince a traffic engineer, who dreams in asphalt and whose first law is that the shortest distance between two points is a straight line of pavement, that the psychic and humane values which a maidan can give to an otherwise noisy and traffic-congested city space may be worth the driving time which the more circuitous route around the maidan requires. One can certainly see that the tearing out of fountains and gardens to simply widen the intersection does not in itself solve the traffic problem. Before we allow the traffic engineers to bulldoze our cities' maidans in the name of "more efficient traffic circulation", let us teach these men a few things about the obligation of the city, as an environment for living, to fulfill the needs of the human spirit as well as the requirements of the automobile.





Finn Gardens in Kashan.



GARDENS

What is a garden in Iran without water? From the simple "hoz" pool in the courtyard of the single, urban dwelling to the elaborately planned fountains and watercourses of the great palace and public gardens, water has played an important part in Iran's garden architecture for thousands of years. In the pottery of Samarra one finds depicted the typical garden layout based on the "chahar-su", the crossing of two canals with birds and trees in each of the four corners. And this pattern may today be seen in the Garden at Finn, near Kashan, where frescoed pavilions stand over the tiled water channels that cross and re-cross as they flow down the garden between the tall cypress trees. This, one of the most loved of Iran's great gardens, is constructed at the headwaters of the spring that once watered the ancient settlement of Sialk nearby.

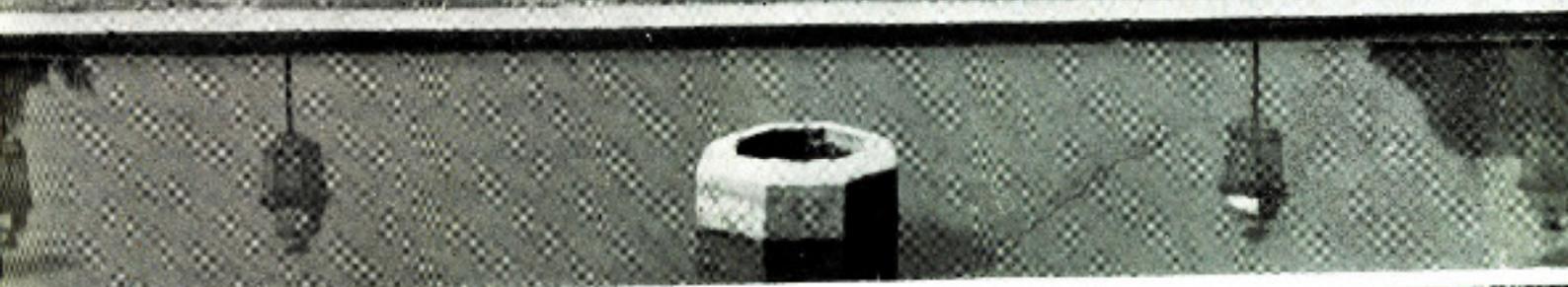
In poetry, carpets and art works the Iranian has glorified the garden with its cool water flowing beneath the trees. In the Luristan bronzes of about 1000 B.C. the tree combined with flowing water is again found. The wealth of ancient Persia was often expended on these huge gardens, so important were they to the image of man at peace with his environment. One park in Tabriz had 1,000 fountains, 1,000 rills and 1,000 rivulets. The famous garden of Eram in Shiraz, from the time of the Qajar dynasty, is, again, planned around watercourses and rills flowing from pools at the front of the tiled and galleried palace.

MAIDANS

Every city of ancient Persia had fabulous gardens which were opened to the public for New Year's festivities to celebrate the coming of spring. Tabriz's public gardens were really large squares with fountains set in the roadway, the forerunner of the "maidan" which graces most major intersections in Iran's cities. These maidans have long given the city dweller a refreshing glimpse of green foliage and cool water as he goes about his urban chores but, alas, the traffic engineer is fast usurping the place of the urban landscape designer and the maidans are vanishing, one by one. It is difficult



Above, Narengestan Garden

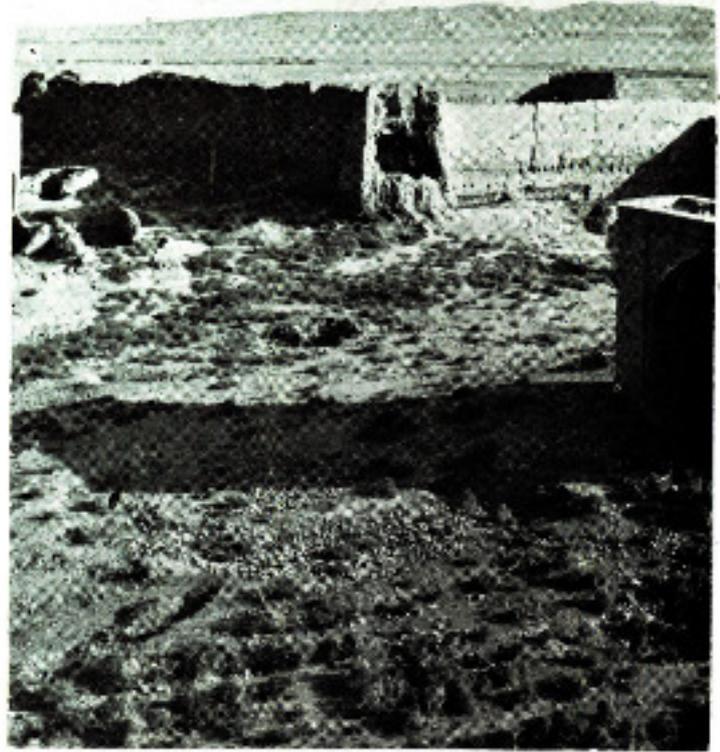


Right: "Hoz" pool in a village courtyard.



YAKHCHALS

The intense heat of Iranian summers, combined with the lack of water, necessitated the invention of a means of making and storing ice and the result was the "yakhchal", a word which has since been adapted to mean "refrigerator". Tall walls were built, usually of mud-brick plastered with "kahgel", mud and straw, behind which the water was frozen in winter and kept in permanent shade in summer. In many towns and villages it was not the walls of the ancient temple or the local fortrees that were the tallest, but the walls of the ice-giving yakhchal.



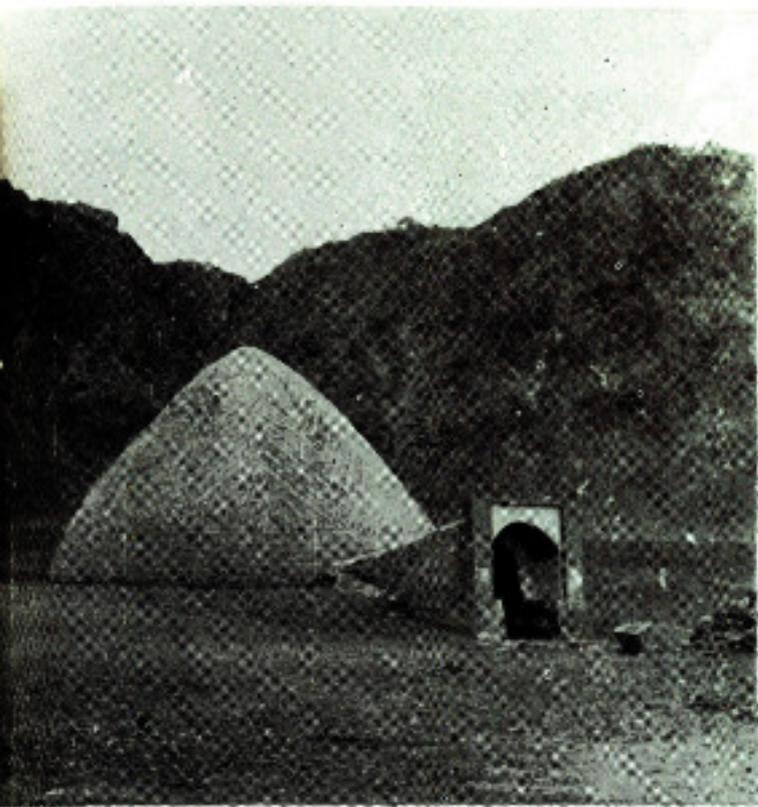
Above: Yakhchal (ice-house)

FLOUR MILLS

Almost every culture has, for thousands of years, harnessed the natural elements to provide grinding power. One immediately thinks of the windmills of Holland and Greece or the wooden wheels of old English and American millstreams. Perhaps not so obvious, because they are built partially underground, are the traditional Iranian flour mills operated by natural water power. It is the gravity flow of the water which turns the mill stones here, so the mill must be below the level of the incoming water and is, thus, built half-underground. One walks across a field to a slightly elevated ditch or crude aquaduct bordered with trees and suddenly finds himself, at that point where the water drops down the mill shaft, standing on the roof of the flour mill. A walk around the domed forms brings one to the entrance, which leads down successive ramped levels to the hill of white flour mounting at the deep end. These structures are a natural, unsophisticated example of the flowing together of organic spaces combined, almost indistinguishably, with the landscape.



Left below: Flour mill.

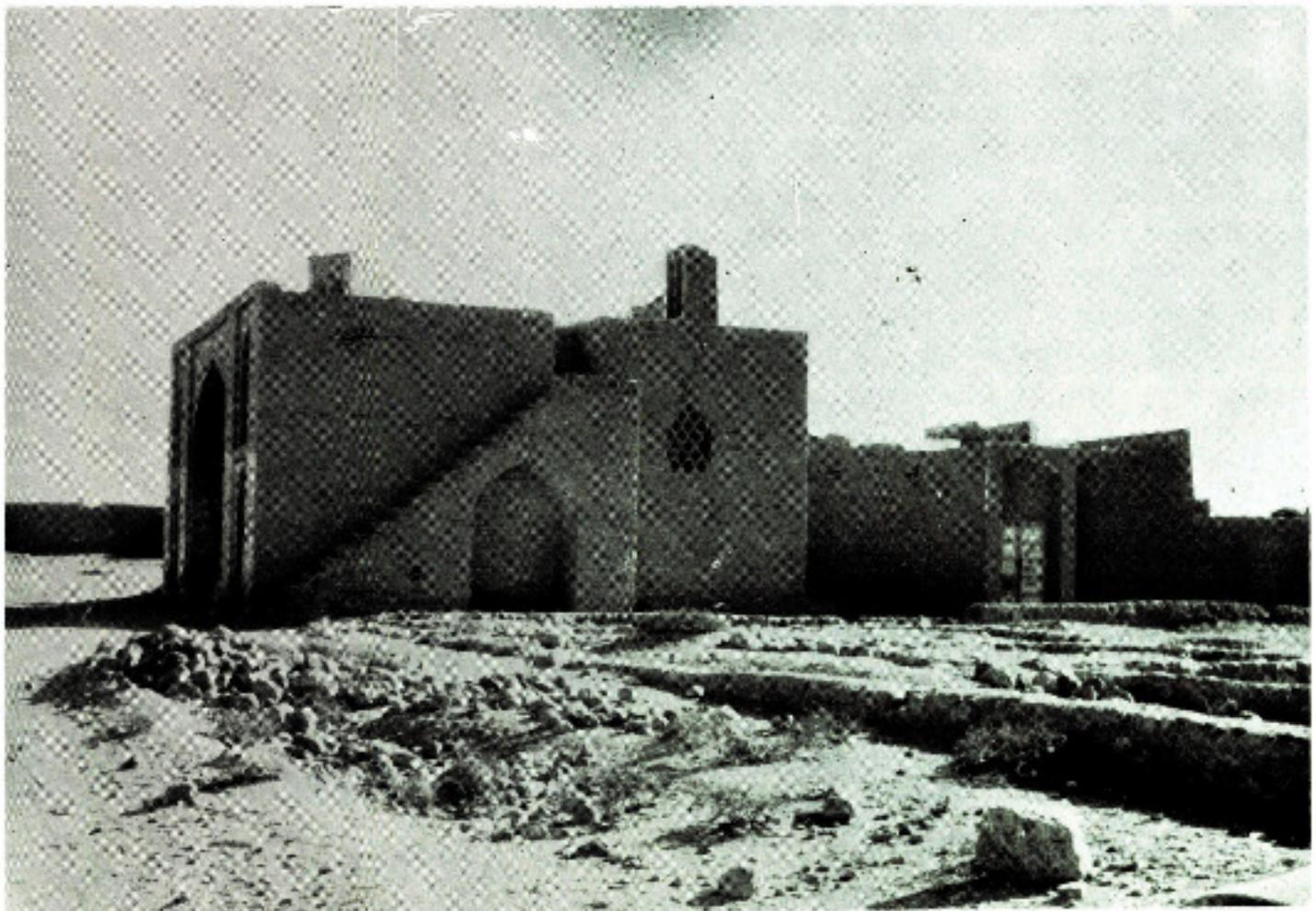


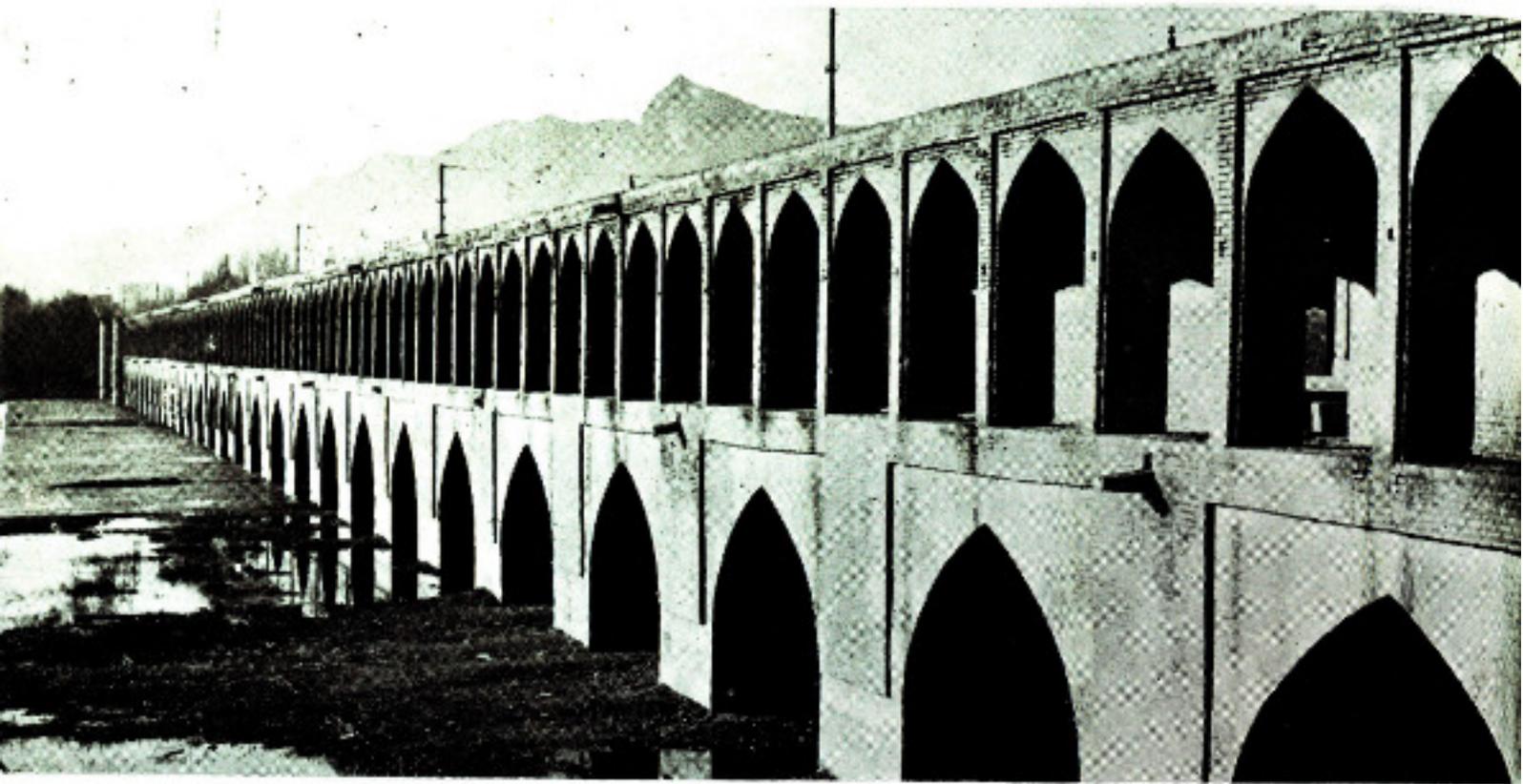
ABANBARS

At the end of the water's long course from mountain through underground qanat to village or town, it was stored in the "abanbar", the community reservoir. This was a natural village focal point where the inhabitants would come to gossip while filling their water jars at the bottom of the long, steep flight of steps, often totalling nearly a hundred, that led from street to underground reservoir.

The abanbar was often entered through a tiled and arched portal that might rival the local mosque in its elegance, so important was this storage facility to the life of the community. Another ingenious architectural feature indigenous to Iranian townscapes, the wind tower, was sometimes used to cool the water in the reservoir for summer drinking.

Left above: Abanbar with wind towers





Above: Allahvardi Khan Bridge, Isfahan.

Below: Khaju Bridge, Isfahan, upper side.

