



古里也夫居住鎮設計 和修建的經驗

A. B. 阿里也夫 C. B. 華西里柯夫斯基



建築工程出版社

26.6
282

0658

0876
~~0872~~

古里也夫居住鎮設計 和修建的經驗

城市建設總局 譯

建筑工程出版社出版

• 1956 •

內容提要 本書全面地介紹了苏联如何在經濟困难、時間緊迫和自然条件極端不利的情況下，建成一座實用、經濟、美觀的居住鎮的先進經驗。

苏联建筑师在古里也夫居住鎮的建設中所創造的规划布局緊湊，用地節省，大量使用地方材料和輕便結構，降低建筑造价以及完善的工程設備和福利設施等方面的先進經驗，是本書的主要內容。

本書向讀者提供了符合實用、經濟、美觀原則的低層建筑的設計和施工經驗。可供城市建設的領導工作人員，规划、建筑设计人員，施工技术人員及有关專業学校师生参考。

本書係由城市建設總局編譯科臧鳳翔、費世琪、王鳳琴譯，陳永寧、陳義章校。

原本說明

書名 ОПЫТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛОГО ГОРОДКА В ГУРЬЕВЕ
著者 А.В. Арёфьев, С.В. Васильковский
出版者 Государственное издательство архитектуры и градостроительства
出版地点及日期 Москва—1950

古里也夫居住鎮設計和修建的經驗

城市建設總局 譯

✱

建筑工程出版社出版（北京市阜成門外南禮士路）

（北京市書刊出版業營業許可證出字第052号）

建筑工程出版社印刷廠印刷 新華書店發行

书号301 字數55千字 850×1168 $\frac{1}{32}$ 印張 $3\frac{5}{16}$

1956年11月第1版 1956年11月第1次印刷

印數：1—2,800册 定價（11）0.70元

目 录

序 言.....	(4)
居住鎮的总平面圖.....	(7)
材料、結構和施工方法.....	(16)
居住鎮建筑藝術布局的处理原則和处理手法.....	(28)
居住鎮住宅建筑藝術.....	(37)
公共文化福利建筑物和公用事業建筑物的建筑藝術.....	(78)
居住鎮的福利設施和工程設備.....	(96)
居住鎮的綠化.....	(99)
結束語	(105)

序 言

在偉大的衛國戰爭的年代里，根据苏联共产党和政府的決定，在古里也夫城附近的鹽土草原上，建設一个居住鎮。該鎮的建設需要在最短的期間內完成。

这一繁重的任务，擺在一批苏联建筑工程师和建筑师的面前。任务就是：要在荒涼的草原上，在極不利的自然条件下，在远离制造主要建筑材料工廠的地方，建造一个具有設備完善的漂亮的住宅、学校、托兒所、病院、俱樂部兼剧院等新的居住鎮。在这个居住鎮內，一定要有最优越的生活条件和各种文化設備及公用設備。

为党和政府關懷人民的政策所鼓舞的建筑师和工程师們，積極地着手解决擺在他們面前的任务。他們运用了自己的知識、經驗和主动精神，特別是运用了苏維埃人的無窮尽的毅力和鋼鐵般的意志。

1943年夏天，建設一开始，建筑师和工程师就須要解决下列四类基本問題：

(一) 建筑技術問題——選擇居住鎮的建筑材料，並据此制定結構及施工方法；

(二) 在荒蕪的鹽土草原的复雜条件下，居住鎮的工程設備和福利設施問題；

(三) 建筑藝術問題——創造整个居住鎮和个别建筑的建筑面貌；

(四) 略微改善居住鎮气候的綠化問題和把这塊不毛之地变为設備完善、花木茂盛的居住鎮的問題。

虽然自然条件不好，但不能降低建筑藝術、建筑工程和建筑物的質量，应当完全滿足居民在生活上最方便的要求。

修建居住鎮的主要建筑材料，有石膏、蘆葦和泥土。当地石膏

的蘊藏量很丰富，在生產質地优良的建筑制品（予制構件——譯者）工廠建成后，即可加以使用。蘆葦在距古里也夫城25~30公里的地方多得無數。泥土取自烏拉尔河沿岸一帶，可用做土砌塊的原料。

石膏石採掘場，选在距古里也夫3公里的地方，这里天然蘊藏的石膏石就露在地面上，挖掘工程的深度不超过一公尺。随着高强度的傑姆普費尔（Демпуфер）石膏工廠的建立，解决了主要的牆壁材料的問題。这样，建筑工作者获得了机械性能很好的地方材料。

根据古里也夫居住鎮建筑工作者的倡議，第一次大規模地採用石膏板砌牆和黏土蘆葦做的拱結構。整个居住鎮及其个别建築物都已使用了5年。这完全証明了这样的砌体和結構是可以採用的。傑姆普費尔石膏板也做了第二期居住鎮建筑的主要牆壁材料。

古里也夫居住鎮建筑工作者的經驗，已推廣到气候条件与卡查赫苏維埃社会主义共和國古里也夫省相似的中央亞細亞許多其它共和國的城鎮建設中去了。

居住鎮的全部建設工程，是按下列次序進行的，从1943年7月到1944年4月，主要是准备时期，修建供职工居住的輔助性臨時建筑和生產性臨時建筑。在这幾个月內，研究並確定了一些主要的原則性問題，制定並批准了总平面圖和第一期中大部分建筑的技术設計，同时也修建了一些試驗性建筑，檢驗了所提出來的結構在處理上的合理性，找出了所採用的建筑材料在建筑藝術上的可能性。

古里也夫居住鎮是建筑师和施工人員親密合作和集体創作的結果。他們在偉大衛國战争的艰苦的日子里，奋不顾身地工作。並在兩年內完成了党和政府所交給他們的光荣任务。

以工程主任、上校工程师И. М. 罗曼諾夫斯基（Романовский）为首的这支建筑隊伍，其中包括：建筑师 А. В. 阿列菲也夫（Аре

фьев), С.В. 華西里科夫斯基(Васильковский), В.С. 華西里科夫斯基(Васильковский), А.Н. 蘭謝列(Лансере) 和 П.Н. 雅沃夫斯基(Яворский); 工程師 И.И. 阿里賓(Альпин), А.А. 戈爾博夫斯基(Горбовский), С.Б. 柴科夫斯基(Дзерковский), М.Л. 列万丁(Левантин), И.М. 利特韋諾夫(Литвинов), С.Б. 馬津(Мазин), А.Д. 麥斯切爾(Местер), С.М. 尼庫利什金(Никוליшкин), Д.А. 比夫尼克(Пивник), А.С. 波德馬爾科夫(Подмарков), Л.М. 列努斯(Рейнус), А.Н. 斯卡納維(Сканави), И.Т. 謝拉金(Шелагин), Г.Г. 希戈林(Шигорин), 以及施工人員 С.В. 科瓦連科(Коваленко), Ф.И. 利特維年科(Литвиненко), И.И. 沙帕爾(Шапарь), Е.Ф. 謝羅瓦(Серова), В.Г. 沙普雷克(Шаплык)。

В.А. 杜卜斯基(Дубянский) 教授和 А.В. 沃尔任斯基(Волженский), С.М. 查克(Жак) 工程師在建設中幫助我們解決了許多疑難問題。

И.М. 羅曼諾夫斯基上校工程師和 С.В. 華西里科夫斯基, А.В. 阿列菲也夫建築師在古里也夫居住鎮的設計和施工工作上榮獲了斯大林獎金。

居住鎮的總平面圖

古里也夫城的郊区，在地理上是个荒野的地方。它由古里也夫向东和东南延伸，並和里海东、北兩岸毗連(圖1)。

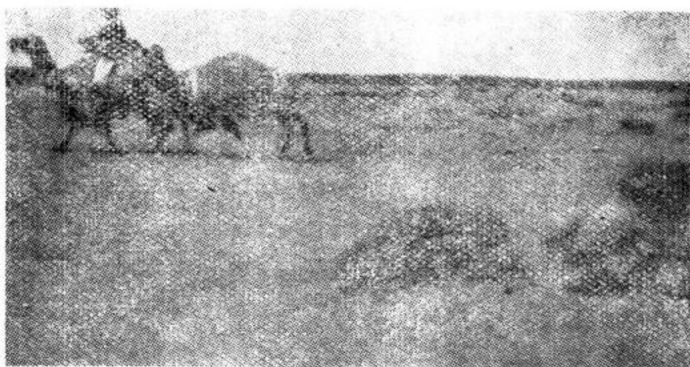


圖1 建設前居住鎮用地全景

在這些非常不利的自然條件下，把居住鎮的用地選擇在烏拉爾河灣下游的左岸，距古里也夫2公里的地方，應當承認是非常成功的(圖2)。

居住鎮的西南、西北和東北三面是寬闊的大河，形成了能防止風砂灰塵的天然水面。

鎮的三面環有被烏拉爾河水沖淡的、適於種植樹木的漫長沿岸地帶，可以用來栽植防風林。

所選用地的自然條件和通向居住鎮的千線公路的方向，決定了總平面圖的布局。

半島中心部分的鹽土地區，撥作建築之用。為了綠化居住鎮的這個核心部分，種植了耐鹽性強的喬木和灌木。

土質被沖淡了的沿岸地帶，緊緊地靠近灌溉所用的水源地，故

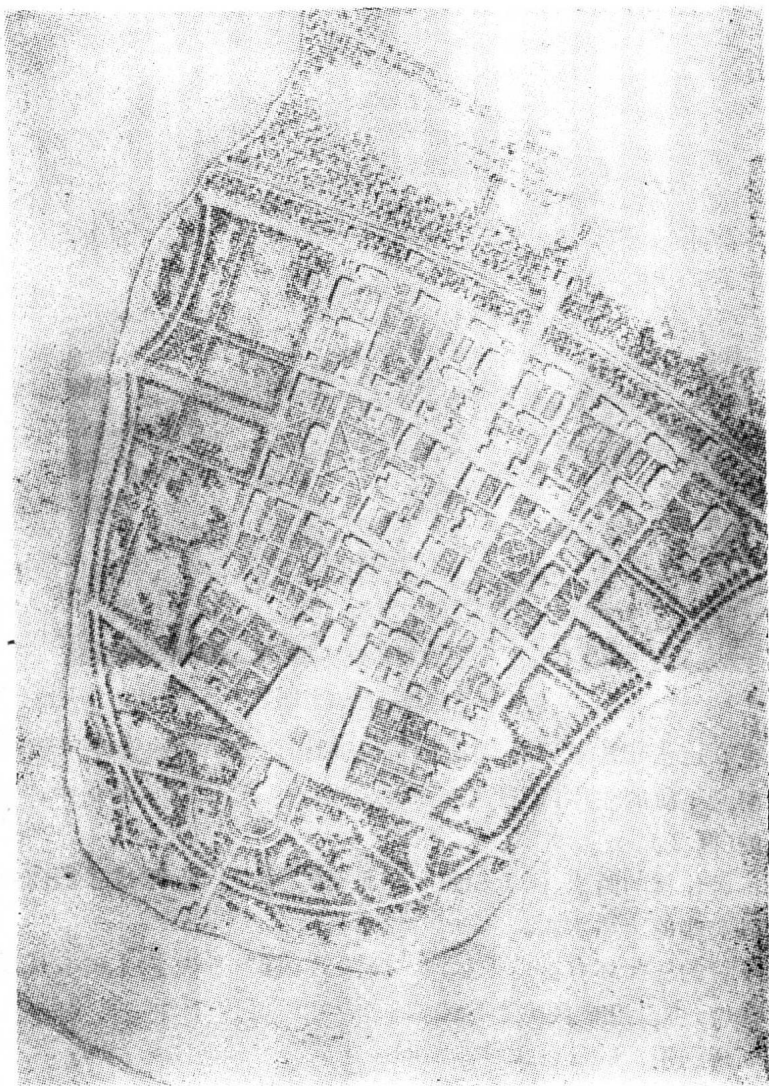


圖 2 居住鎮總平面圖

撥作全市性的綠化之用，在这里大量种植多品种的喬木和灌木。

为了保护居住鎮不遭受东風所引起的塵砂污染，必須創造專門的防風林帶。为此，在拟建防护区内，設計了一條長約 600 公尺

和深約3公尺的專門排水明溝，它在整個居住鎮用地的綠化中起了很大的作用。排水溝截斷了從東面鹽土荒野流向居住鎮用地上的鹽水，使半島中心地帶的土壤漸漸淡化。這種淡化是春汛時期，雨水和河水沖走土中鹽分的結果。因此，居住鎮的綠化條件，預期能有大大地改善。

通向居住鎮的公路干線，是沿着半島的幾何形軸線通過去的，形成了總平面圖中建築布局的天然主軸。從東南向西北穿過居住鎮用地的主要街道，就是這條公路的繼續，它的盡頭是一個行政廣場（圖3）。

除主要街道外，在居住鎮的規劃圖中還擬定出五條橫街，穿過主要干道並把沿岸綠化地帶和環形街道連接起來。環形街道的沿岸的綠化地帶圍繞着居住街坊。第一條橫街，從居住街坊與東面綠化區的中間通過。最後一條橫街，從居住街坊與設有俱樂部兼劇院的公園中間通過。

橫街由兩段街拼成，交接處彎度不大，這就不利於風流通過。但卻能很好地展開這些街道的建築前景。此外，能避免形成銳角形的街坊，並能在平面圖中以矩形的住宅組成街坊。

在居住鎮的東部，有兩個庭院式建築區。其中每戶都有屋旁小園地。

這兩個居民區布置在烏拉爾河岸，便於兩區的居民在沿岸被沖淡了的土地上種植蔬菜、菓木。

一個居民區布置在烏拉爾河上游，在此地建造的是單戶和雙戶的房屋。

另一個區布置在烏拉爾河下游，在這裡建造的是獨院式住宅。這些住宅附有面積較大的園地。

總平面圖中的街道系統很清晰，居住鎮的全部建築物都朝向這些街道。每個建築物都和街道這樣配合，就避免了那種在舊村鎮存在着的很不方便的現象。因為舊村鎮的房屋是布置在街坊里，不易找到自己的住址，居民感到出入很麻煩。

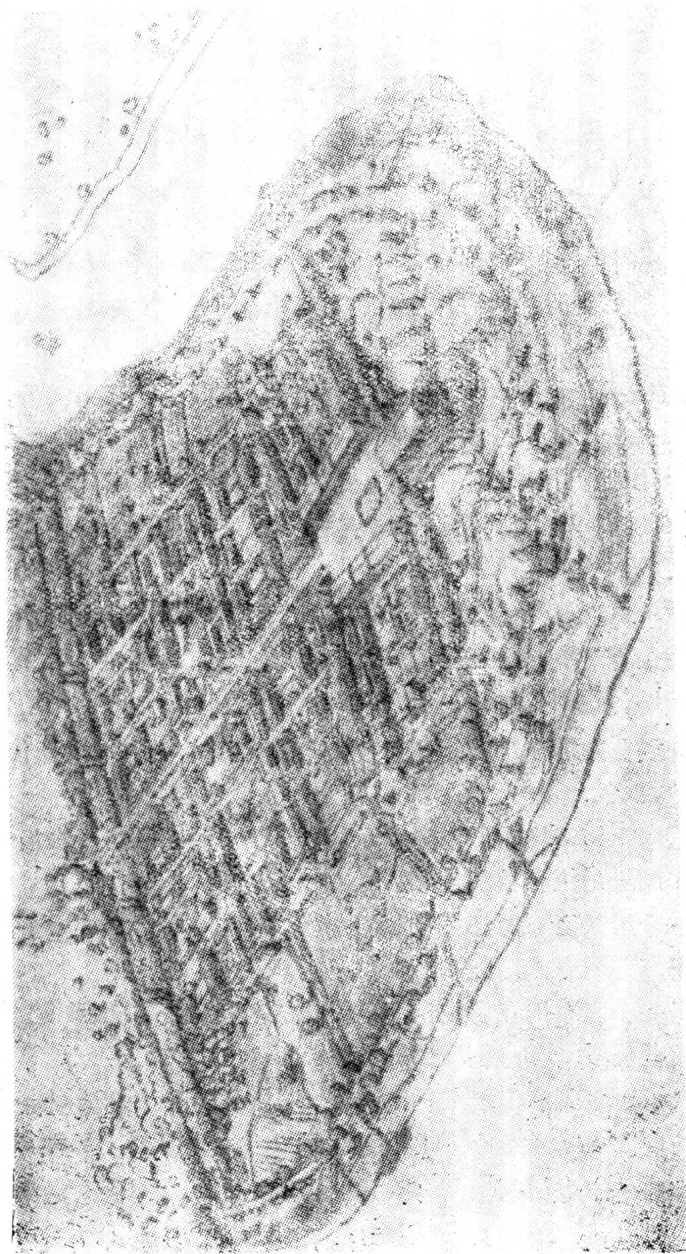


圖 3 居住鎮透視圖

主要街道兩旁的对称建築物(圖4),構成了居住鎮的建築藝術空間布局的基礎。這條主要街道的起點,是公路和從水源地、庭院式建築區延伸過來的大道匯合處的小廣場。終點是設有大水池

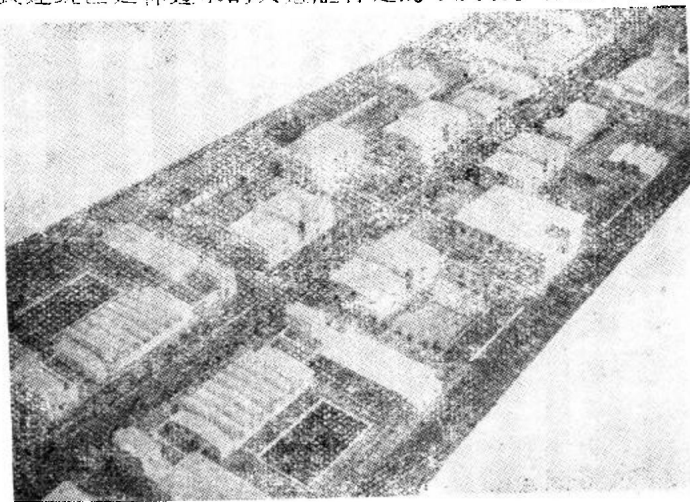


圖4 主要街道的建築物(模型照片)

和噴泉的梯形的主要廣場處。這個廣場的兩側,修建了兩小排有柱廊的造型優美的兩層住宅。柱廊在第一層的商店前面,形成了一條

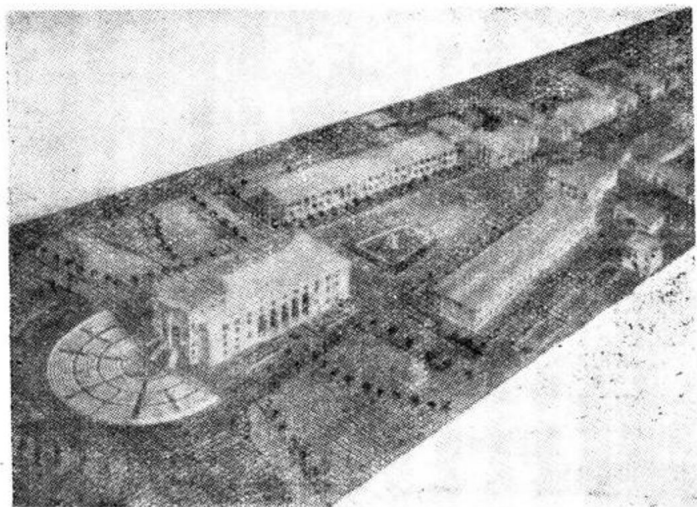


圖5 主要街道及廣場上的建築物(模型照片)

幽美的廊道，而在第二層上的住戶前面，形成了一些內陽台(圖5)。

主要廣場的尽头，是一座俱樂部兼劇院兩用的建築物。它在建築藝術上是居住鎮中最富有表現力的建築物。俱樂部兼劇院位於主要街道軸線上，形成了主要街道的必要前景。它和廣場兩側建築物相配合，創造了完善的廣場布局(圖6)。



圖 6 主要街道及廣場上的建築物(模型照片)

俱樂部兼劇院的建築物，位於烏拉爾河彎尖端的公園內。它的正面朝向廣場，背向河面，兩側立面和舞台(指露天廣場的舞台——譯者)立面的建築藝術布局，沿着河水流動的方向逐漸地展開(圖7)。

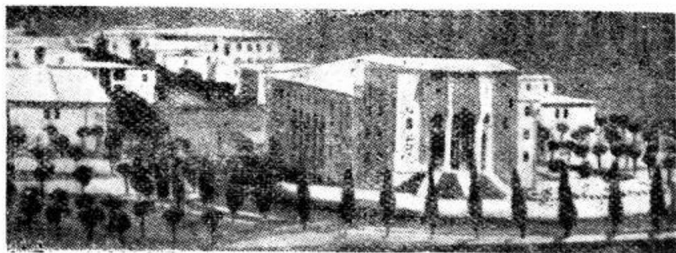


圖 7 從公園方面看廣場和主要街道上的建築物(模型照片)

如果，對於從古里也夫城里到居住鎮來的人們的觀賞來說，主要街道的建築藝術處理應該起主要的作用的話，那末，環行干道上一面修建的正面朝河的兩層建築，其目的就在於最動人地表現該鎮朝河的那一面(圖8)。

在設計居住鎮的建築物時，必須特別注意處理居住鎮的輪廓線。因為居住鎮的地形平坦，並且都是一、二層建築物，根據其土壤條件，還不能種植高大成群的樹木，所以要給居住鎮創造出富於表

現力的輪廓綫是很困难的。在居住鎮的全部輪廓綫中有制高点是非常必要的，水塔和区域鍋爐房建築物上的塔樓（这里裝置有中央暖气系統的大水箱），就是居住鎮的制高点。

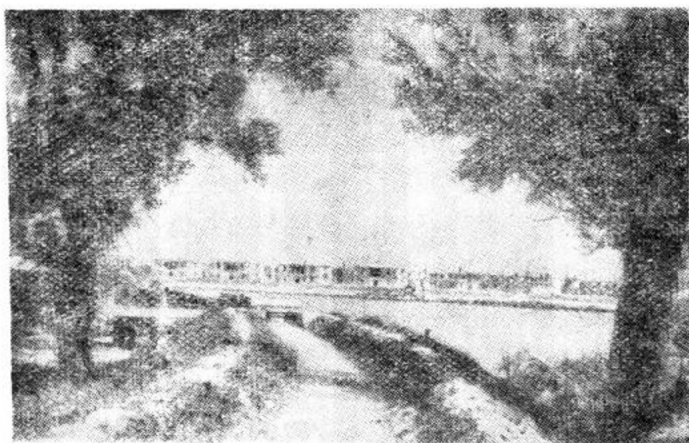


圖 8 从烏拉尔河对岸眺望居住鎮的建筑

从古里也夫城通往居住鎮的沿路景象具有巨大的意义。这条大路，在入鎮口之前向左拐弯。因此該鎮建築物的主要輪廓綫對於觀看的人來說，是偏在路中心綫的左方。为了封閉这条路的前景，在路中心綫上佈置了一座高大的水塔（圖 9）。

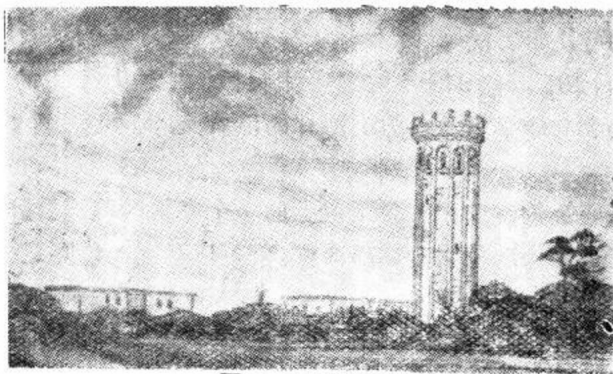


圖 9 水塔(設計)

編制水塔設計的目的，是为了用它來解決主要的建築藝術空間佈局問題，使这个实用的建築物做爲構成全鎮輪廓綫中的積極

因素(圖10)。

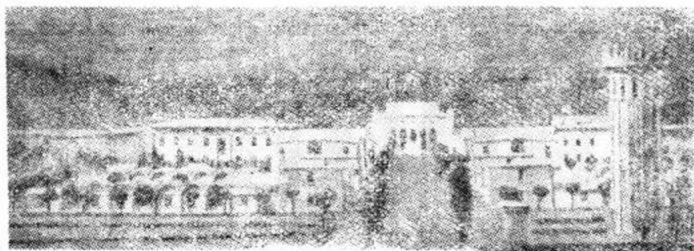


圖 10 以古里也夫城通往居住鎮的沿路建築景色(模型照片)

从河那面或对岸看居住鎮距离較远,所以河这面的建筑輪廓線用环行干路上的兩層建筑表現出來。在建筑物前面的沿岸綠地类似草坪,上面有幾簇樹木,以襯托建筑物的藝術形式。

在这些建筑的中心,在半島的尖端公園的綠茵中間,布置了一个体積高大的俱樂部兼剧院(高达17公尺)。这个建筑朝河面展开,前面有三条放射式公園小徑,它在全鎮輪廓線的总布局中是最突出的。在它的兩側修建二層建筑物,从建筑藝術上講只有从屬的意义。

在决定总平面圖时,最重要的任务是要把它的布局处理成这样:即在实现第一期建筑时,不致於机械地修建一部分已設計好的建筑物和街坊,而是創造出完整的在以后發展居住鎮时可以有机地擴大的建筑群。

因此,1943~1945年的建筑中包括:主要街道上的全部建筑、廣場和向居住鎮入口方向展开的沿着运河的一排建筑物(圖11)。

这些建筑物形成了主要干道上的一个完整的建筑群。同时,当人們沿着公路向居住鎮走來的时候,就可以从东面看見这些建筑。

無論第二期建筑將來怎样發展,也不管生活要求某些設計怎样改变,居住鎮的主要核心是已經完全形成了,並已具有建筑藝術上的統一性。

居住鎮的总体规划設計中,規定修建 20,700平方公尺居住面積,在第一期建筑中先修建10,000平方公尺。

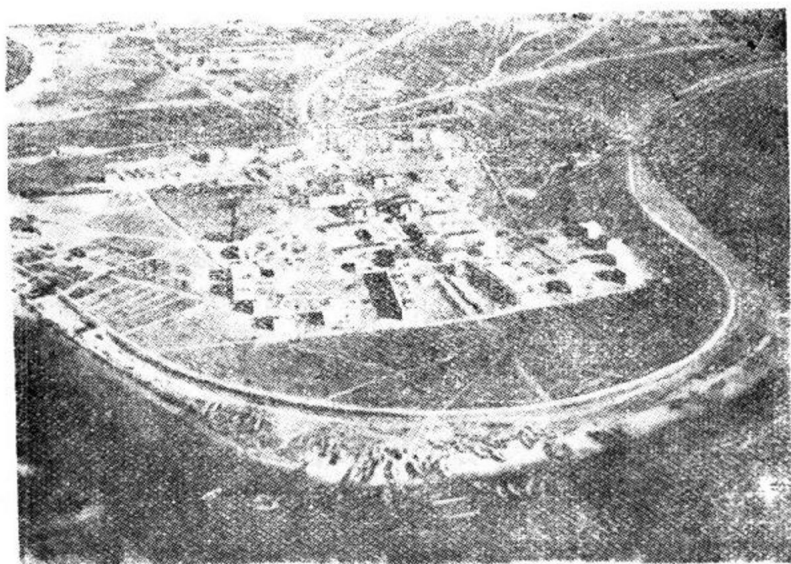


圖 11 建筑过程中的居住鎮的全景

在居民文化福利設施建筑中,設計有:一个拥有 550 个座位的俱樂部兼剧院,兩所各容 280 人的学校,兩座各容 100 个兒童的幼兒園,兩座各容 100 个兒童的托兒所,一个少先宮,一个有 25 个床位的医院(設有診療所),一个鎮行政管理机关,一些商店,一个拥有 20 間房間的旅館,一个电信局,一个食堂,一个暖房,一个澡塘,一个麵包房和一个市場。

为了保証居住鎮的工程設備網道不停息地工作,建有区域鍋爐房、水塔和轉压站。

材料、結構和施工方法

在規定的期限內實行总体规划所規定的建筑計劃，只有在考慮到地方條件和依靠地方建筑材料來確定建筑房屋的結構條件，才有保證。

制造高硬度石膏的工廠，在1944年4月投入生產了。

加過工的石膏經過在實驗室內試驗所確定的機械強度，在28天內臨時抗壓強度為150~350公斤/平方公分，在同一時間內抗拉強度為20~25公斤/平方公分。在工廠的全部生產期間，標準制品機械強度的平均數字：28天內的抗壓強度為200公斤/平方公分，抗拉強度為22~23公斤/平方公分。

建築物的材料和結構自然應該反映在建築物的建筑形式中。首先必須解決牆壁材料和牆本身結構的選擇問題。

在居住鎮的建築中，擬定了三種砌牆的結構系統：

- (一) 用石膏板砌牆；
- (二) 用磚和石膏板混合砌牆；
- (三) 用土塊(土坯)砌牆。

第一種系統，大部分為一層至兩層的住宅所採用；第二種大部分為公共建築所採用；第三種為在硬石膏工廠投入生產前就開始建築的兩座宿舍和一座單層住宅所採用。

在選擇石膏板牆的房屋結構時，遵循着這樣一個主要原則：尽可能簡單一些，以便加速施工，但又不降低整個建築物的藝術質量；編制有廣大的可能創造完善的房屋立面和內部裝修處理的結構方式。

設計工作室把三個基本任務提到自己面前：

- (一) 用最簡單的方法制造板塊；
- (二) 結構的經濟性(節省石膏的消耗量)；