

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИВ

Московская область

Фонд № 7974

Оп. IV. 1м Ед. хр. № 326

Архитектурно
инженерное
управление
Московской

Оу

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
по проектированию
научно-исследовательских институтов и лабораторий

„ГИПРОНИИ“

Проектное задание

Институт радиотехники и электроники
Академии наук СССР в г. Фрязино

Том I. Общая часть, Генеральный план
и Внешние сети.

08
68-30.4-56

==

— МОСКВА —
1956 г.

Ивановский р. н

2-я тип. Издат. АН СССР. Москва. Зак. 8477. Тир. 2000

ГипроНИИ

Р 7974
Оп 17
Д 326

на 81 листах

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ
ИНСТИТУТОВ И ЛАБОРАТОРИЙ

„ГИПРОНИИ“

Заказчик - Центральное управление капитального строительства
Академии наук СССР

Объект - Институт радиотехники и электроники АН СССР г. Рязань
Том I. Общая часть, Генеральный план и Внешние сети

Часть проекта - Комплексная

Стадия - Проектное задание

Директор "ГИПРОНИИ"

/Т.Додонов/

Гл. инженер-Зам. директора
"ГИПРОНИИ"

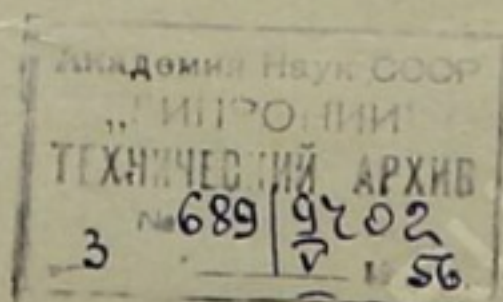
/П.Сабуров/

Руковод. Мастерск. № I

/Д.Баталов/

Гл. инженер Мастерск. № I

/Г.Расс/



МОСКВА

1956 г.

ОТДЕЛ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
ИСПОЛКОМА МОСОБЛСОВЕТА

2

ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЛАНИРОВКУ И ЗАСТРОЙКУ УЧАСТКА
(трехстадийное проектирование)

Застройщик - Уполномоченный ЦУКС"а Академии наук СССР
по г.Москве и Московской области.

З А Я В Л Е Н И Е

Представляю на согласование два экземпляра проектного задания планировки и застройки Института радиотехники и электроники Академии наук СССР в г.Фрязино.

1. Решения Облисполкома от 5.У.1956 г. № 385/4 и от 11.Х.1956 г. № 1071/16 стр.
2. Справка экономических показателей, заполнения и подписания застройщиком и регистрационная карточка стр.
3. Справка о финансировании строительства стр.
4. Справка или протокол об утверждении проектного задания Президиума Академии наук СССР стр.
5. Анкеты авторов проекта стр.
6. Ситуационный план в масштабе 1:2000 см.лист №
7. Развертка объемного решения см.лист №
8. Решение Фрязинского Горсовета о согласовании принятого задания застройки стр.
9. Согласование с Обл.ГСИ стр.
10. Пояснительная записка и чертежи.

Подпись застройщика

" 18 "

XII

1956 г.



Уполномоченный ЦУКС АН.
Розенберг

1. ~~Фрязинский~~ ~~наименование~~
наименование для
централизованной
С.И. Инженер
24/10/56 (Колосовский)

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ

Р е ш е н и е

5 мая 1956 года

№ 385/4

Об отводе земельного участка Институту радиотехники и электроники Академии наук СССР под строительство лабораторных корпусов и технических сооружений в гор. Фрязино Шелковского района

Исполком Мособлсовета РЕШИЛ:

1. Просить Совет Министров РСФСР разрешить отвести Институту радиотехники и электроники Академии наук СССР под строительство лабораторных корпусов и технических сооружений земельный участок площадью 110 га, из земель Государственного союзного научно-исследовательского института п/я № 17 Министерства радиотехнической промышленности СССР с его согласия в г. Фрязино Шелковского района.

2. По получении разрешения Совета Министров РСФСР на отвод участка:

а) обязать Институт радиотехники и электроники Академии наук СССР провести работы по благоустройству отводимого участка (водопровод, канализация, освещение, озеленение, проезды, строительство новой шоссе-ной дороги из г. Фрязино в сел. Сабурово взамен существующей шоссе-ной дороги и др.) по проектам, согласованным с исполкомом Фрязинского горсовета, Мособлкомунотделом и Мособлгоссанинспекцией;

б) поручить исполкому Фрязинского горсовета оформить отвод участка в установленном порядке.

Н.п. Зам. Председателя исполкома
Мособлсовета — И. Скачков

Секретарь исполкома
Мособлсовета — В. Сорокин

№ 6/4323

Разослать: 1. Управлению делами Совета Министров СССР, 2. Совету Министров РСФСР, 3. Президиуму Верховного Совета РСФСР, 4. МК КПСС — т. Капитунову И.В., 5. Прокурору Московской области, 6. Орготделу исполкома Мособлсовета, 7. Мособлплану, 8. Тов. Новожилову С.С., 9. Канцелярии исполкома Мособлсовета, 12. Мособлгоссанинспекции, 13. Исполкому Шелковского райсовета, исполкому Фрязинского горсовета, 14. Бюро планировки и отвода земель, 15. Институту радиотехники и электроники Академии наук СССР

Верно:



ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ

РЕШЕНИЕ

11 октября 1956 г.

№ 1071/16

Об отводе 9 земельных участков из
земель города и поселков под строитель-
ство учреждениям, организациям и пред-
приятиям

Исполком Мособлсовета РЕШИЛ:

1. Утвердить решения исполкомов районных и городских Советов об отводе из земель городов 9 земельных участков общей площадью 33,71 га учреждениям, предприятиям и организациям, согласно приложению.
2. Обязать учреждения, предприятия и организации, поименованные в приложении к настоящему решению, до начала строительства:
 - а) составить и согласовать с Областным отделом по делам строительства и архитектуры проекты планировки и застройки отводимых участков и проекты возводимых зданий;
 - б) в соответствии с распоряжением Совета Министров СССР от 18 мая 1948 г. № 6013-р провести работы по благоустройству (водопровод, канализация, проезды, освещение, озеленение и проч.), по проектам, согласованным с Мособлкоммуноотделом и Мособлгоссанинспекцией.
3. Предложить Бюро планировки и отвода земель Мособлкоммуноотдела, а также исполкомам районных и городских Советов оформить отвод земельных участков в установленном порядке.
4. Поручить исполкомам районных и городских Советов, поименованным в приложении, провести приемку вновь выстроенных зданий на отводимых участках только после проведения работ по благоустройству по утвержденным проектам.

п/п Зам.Председателя Исполкома
Мособлсовета - И.Скачков

Секретарь Исполкома
Мособлсовета - В.Сорокин



1	2	:	3	:	4	:	5	:	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Исполком Щелковского
райсовета /решение
от 8 сентября
1955 года/.

1/ В кварталах 20, 23 и 24 по ул.Лени- на и Вокзальной, за- нятых подсобно-хо- зяйственными строе- ниями и жилым бара- ком транспортной конторы Министерст- ва строительства СССР, УНР-160, НИИ- п/я17 и временными жилыми строениями граждан 6/ обеспечить жиплощадью гра- ждан, проживающих в сносимых жилых строениях и необеспечи- ваемых жиплощадью по месту своей работы к моменту сноса строений, или ведущих инди- видуальное жилищное строитель- ство;

в/ перенести с отводимого уча- стка рынок по указанию Фря- зинского горсовета;

г/ перенести подсобно-хозяйст- венные строения и частновла- дельческие сараи и др.участки по согласованию с исполкомом горсовета.

2/ под строительство 4.90
жилых домов и детского
сада;

2/ В кварталах 17 и 22 по ул.Ленина, Лесная, Парковая и Горького, занятых временными жилыми строениями граждан; д/строительство школ закончить одну-к началу учебного 1957г. и вторую школу в 1959г.;

е/ построить дом пионеров в 1958 г.

3/ под строительство жи- 6.06
лых домов, дома пионеров,
школы на 880 мест и дет-
ских яслей

3/ В квартале 2 по ж/ Московской, Институт- ской и Школьной ул. занятом рынком, част- новладельческими са- раями, торговыми по- мещениями и танцеваль- ной площадкой; ж/ выделить во вновь построен- ных жилых домах 48 квартир для медработников и 24 квар- тир для учителей по согла- сованию с исполкомом Фря- зинского горсовета;

4/ под строительство дет- 1.84
ской больницы с поли-
клиникой;

4/ в квартале 48 по 3/ построить Дом культуры в Московской ул.смежно центре города по согласо- ванию с исполкомом Фрязин- ского горсовета;

5.

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.M

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.M

4.6

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

5/под строительство
жилых домов

1.90

5/ к квартале и/
50 по Московс-
кой и Вокзаль-
ной ул.

выполнить работы по благоуст-
ройству отводимых участков /водо-
провод, канализация, электроосве-
щение и др./ по проектам, согла-
сованным с исполкомом Фрязинско-
го горсовета, Мособлкоммуналделом
и Мособлгосинспекцией

3. Московской об- Загорскому горжилу-
ластное управ- правлению под строи-
ление жилищно- тельство 3-х много-
го хозяйства этажных жилых домов
для переселения граж-
дан

2.00

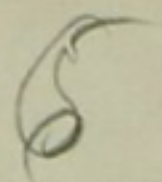
В г.Загорске, по
проспекту Красной
Армии /угол Ново-
Угличской ул./ из
земель города 0.37
га и за счет

В бессрочное пользование.
Обязать Загорское горжилуправ-
ление:
а/ перенести с отводимого уча-
стка жилые и подсобно-

М.п.

Копия верна: подпись /Желнов/





Приложена к решению исполкома Мособлсовета от 11 октября 1956г. № 1071/16.

СПИСОК

учреждений, предприятий и организаций, которым отводятся земельные участки из земель городов и поселков Московской области.

№№: Кто ходатайствует об отводе участка	: Кому отводится участок и для каких целей	: Пл. отвод. уч. в га	: Местонахождение отводимого участка и название землепользования, из которого производится отвод	: Условия отвода и обязательства, возлагаемые при отводе и застройке участка
1	2	3	4	5
1. Государственный Союзный завод п/я 350 Министерства авиационной промышленности СССР	Заводу п/я 350: 1. Под строительство трехэтажных жилых домов для переселения граждан из ветхих бараков	2.00	В г. Раменское 1/ по ул. Коминтерна и Пролетарской из земель города;	В бессрочное пользование. Обязать завод п/я 350: а/ составить и согласовать с Отделом по делам строительства и архитектуры исполкома Мособлсовета проекты планировки кварталов, в которых отводятся участки и проекты зданий;
2. Исполком Раменского горсовета /решения от 3 апреля и от 13 марта 1956г./.	2. Под строительство учебно-производственного комбината.	0.59	2/ по Лесной ул., Сафоновскому проезду и 1-й Сафоновской ул., из земель города 0.32га и 0:32га за счет изъятий 3-х приусадебных участков у граждан:	б/ своими силами и средствами перенести с участка, вводимого по Лесной ул., жилые дома, хозяйственные постройки и плодово-ягодные насаждения гр-н Шишлова и Арзамасцевых, Молчановой и Воскресенской, Червяковой, Талановой, Прохуроновой и Шпитальник, на участке в квартале индивидуальной застройки по указанию Исполкома Раменс-

73

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.M

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.M

2.8

1:	2	:	3	:	4	:	5	:	6
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

под расширение
улиц

0,05

Шишлова И.И. и
Арзамасцевых
В.И. и И.С.

д.39-
0,12га

Молчановой Е.С.
Воскресенской
П.Н.

д.41
0,09га

Червяковой Р.М.
Талановой К.К.
Прокуроновой
А.П.
Шпитальник А.Д.

д.43
0,11

кого горсовета

в/до сдачи вновь построенных
зданий в эксплуатацию выпол-
нить работы по благоустройст-
ву /водопровод, канализация,
электроосвещение, благоустрой-
ство улиц, и т.д./ по проектам,
согласованным с исполкомом Ра-
манского горсовета Мособлком-
муноделом и Мособлгоссанинс-
пекцией.

Из"ятие произвести в
соответствии с "Поло-
жением об из"ятии зе-
мель для государствен-
ных или общественных
надобностей, утвержден-
ным Постановлением
ВЦИК - СНК РСФСР от
4 марта 1929 г.

2. Институт радиотех- Институт радиотехники
ники и электроники и электроники Акаде-
мии наук СССР мии наук СССР под жи-
лищное и культурно-
бытовое строительство,
в том числе:
Исполком Фрязинско-1/ под строительство
го горсовета /ре- жилых домов, школы на
шение от 31 августа 880 мест и детских
и от 2 ноября 1955г/яслей и сада; 7.00

В г.Фрязино из земель
Государственного Союз-
ного научно-исследова-
тельского института
п/я 17 Министерства
радиотехнической про-
мышленности СССР с
согласия института
и Министерства:

В бессрочное пользование.
Обязать Институт радиотех-
ники и электроники Акаде-
мии наук СССР:
а/ снести с отводимых участ-
ков временные жилые подсоб-
но-хозяйственные и другие
строения;

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.M

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.M

И С П О Л Н И Т Е Л Ь Н Ы Й К О М И Т Е Т
МОСКОВСКОГО ОБЛАСТНОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ТРУДЯЩИХСЯ

Москва, 9, ул. Горького, 13

Телефон К 4-09-30

При отводе земельной
на территории и дату

7/VI-1956 г.

В 6/4323

Академии наук СССР,
Исполкому Орловского райсовета,
Исполкому Орловского горсовета,
Мособлкомунхозу,
Бюро планировки и отвода земель,
Отделу по делам архитектуры,
Институту радиотехники и электроники
Академии наук СССР,
Институту п/я В 17

Исполком Мособлсовета сообщает, что Совет Министров РСФСР
распоряжением от 21 мая 1956 года В 1790-р разрешил отвести в
постоянное пользование Институту радиотехники и электроники
Академии наук СССР под строительство лабораторных корпусов и
технических сооружений 110 га земли Государственного союзного
научно-исследовательского института п/я В 17 в гор. Орловском
районе.

Отвод земли произвести на условиях, изложенных в решении
Исполкома Мособлсовета от 5 мая 1956 года В 385/4.

Н.п. Секретарь Исполкома
Мособлсовета - В.Сорокин

Н.п.

Верно:



10

СОВЕТ МИНИСТРОВ РСФСР

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 21 мая 1956 г. № 1790-р, г. Москва

Принять предложение Московского облисполкома об отводе в постоянное пользование Институту радиотехники и электроники Академии наук СССР под строительство лабораторных корпусов и технических сооружений 110 га земли Государственного совхозного научно-исследовательского института п/я № 17 в г. Арзанино Предковского района.

Отвод земли произвести на условиях, изложенных в решении Московского облисполкома от 5 мая 1956 г. № 385/4.

п.п. Зам. председателя Совета
Министров РСФСР

А. Лузанов

Копия верна:



ОТДЕЛ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ
ИСПОЛКОМА МОСОБЛСОВЕТА

Дело №

СПРАВКА

о проекте, представленном на рассмотрение.

1. Проектное задание, планировки и застройки
Института радиотехники и электроники Академии
наук СССР в г. Фрязино.
2. Стадийность - 3 стадии.
3. Адрес участка строительства, район - г. Фрязино,
Щелковский район.
4. Застройщик - Уполномоченный ЦУКСа Академии наук
СССР по Москве и Московской области,
адрес - Мароновский пер., д. № 26, телефон В.3-00-36.
5. Проектная организация - Государственный проектный
институт Академии наук СССР "ГИПРОНИИ".
6. Авторы и соавторы, телефоны -
архитектор БАТАЛОВ Л.И.,
инженер-конструктор КАДОШНИКОВ Г.А.

Сведения о рассмотрении Президиумом Академии
наук СССР (когда, кем, № протокола, результат) -
Проект рассмотрен и утвержден президентом А.Н. СССР
27.У1.1956 г., протокол № 84, копию решения или вы-
писку из протокола рассмотрения см. стр. №.....

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТА

Площадь участка:

а/ промплощадка	36.88 га (без полигона)
б/ жилые кварталы	20,78 га (1 очередь)

Площадь застройки:

а/ промплощадка	20038 м²
б/ жилых кварталов	33893 "

% застройки:

а/ промплощадки	12,7
б/ жилых кварталов	16,3

Плотность застройки жилых кварталов: **282** чел., 346 чел.,
448 чел. на 1 га.

Объем зданий в кубм:

промплощадки	302035 м ³
жилстроительства	571040 м ³
культурно-бытовое строительство	86280 м ³

Этажность:

промплощадка	1,2 и 3 эт.
жил. строител.	4 и 5 эт.
культ.-бытовое строительство	2 - 3 эт.

Материал стен:

промстроительство	-	легкобетонные блоки,
жил. и культ.-бытов. строительство	-	кирпич.

K₂ по институтским зданиям - 9.48

K₂ по жилым зданиям - 8.60

Количество строений:

институтских зданий	- 17	:	(1-я очередь строи- тельства)
жилых зданий	- 29	:	
культурно-бытовых сооружений	- 10	:	
		:	

Количество квартир по типам:

Показатели стоимости:

Стоимость объекта по смете 275,5 млн.руб.

В том числе:

институтская часть 128,3 млн.руб.

жилая и культ.-бытов.
часть 146,7 млн.руб.

Стоимость 1 кв.м. жилой площади 1388 руб.

" 1 кв.м. рабочей площади
(институтской зоны) 2200 руб (без оборудо-
вания)

" 1 куб.м. жилого здания 151р.37к.

" 1 куб.м. институтского
здания - 257,83 - строит. работы
147,55 - оборудован.

ОСОВЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ.

На согласование направляется проект планировки и застройки жилых кварталов города.

Экземпляр проекта планировки и застройки представ-
лен на согласование Обл.Госсанинспекции.

Автор проекта М. Куданов Застройщик Розетт

Уполномоч. Удкст/а

" 18 " XII 1956 г.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТОЧКА

Стадия проектирования: проектное задание

Наименование объекта строительства -

Планировка и застройка Института радиотехники и
электроники А.Н. СССР в г.Фрязино.

Адрес строительства - г.Фрязино

Район - Щелковский.

Застройщик - Уполномоченный ЦУКС АН СССР по г.Москве и
Московск.области.

Адрес застройщика - Мароновский пер., № 26.

Стадийность проектирования - проектное задание.

Проектирующая организация - ГИПРОНИИ.

Авторы проекта:

архитектор БАТАЛОВ Л.И.

инженер-конструктор КАДОШНИКОВ Г.А.

Наименование проектируемых строений	№ строений по ген-плану	материал на-ружн.стен	Этаж-ность	Строитель-ный объем зда-ния в м3	Жил. или рабо-чая пло-щадь в м2	Стоимость по смете	пол-ная с внут-рен. обо-р. в т.р.	1 км	1 квм	Жил. или ра-боч. пло-щади	К
Институтские здания	-	кир-пичные легко бетон. блоки	1-3 эт.	302 т.м3	30052	128780	2200	9.48	257.83	+	
Жилищное строительство	-	кир-пич	4-5 эт.	571 т.м3	66440	117839	1388	8.60	151.37		
Культурно-бы-тов. строител. и пр.	-	кир-пич	2-3 эт.	162 т.м3	-	28875	-	-	177.90		

+) Без оборудования.

Вид строительства - н о в о е.

Согласие магистрального архитектора - см.лист №..... проекта

Протокол рассмотрения проекта Президиумом АН СССР см.лист №.....

Подписи:

Автор проекта-архитектор *Л.И. Баталов*Застройщик *Г.А. Кадошников*

М.П.

С Ш Р А В К А

В плане капитальных работ Академии наук СССР по титульному списку строительства Академии наук СССР на 1956 г. предусмотрен лимит на строительство Института радиотехники и электроники Академии наук СССР в г. Фрязино в сумме 500 тыс. руб. и строительство обеспечено финансированием.

Основание: Утверждено Президиумом
АН СССР

Уполномоченный
Центрального управления
капитального строительства АН СССР



СПРАВКА

Проектное задание на строительство Института радиотехники и электроники Академии наук СССР в г. Фрязино утверждено Президентом Академии наук СССР 27 июня 1956 г., протокол № 84.

Исполнитель
Центральное управление
капитального строительства АН СССР



АНКЕТА АВТОРА ПРОЕКТА.

Фамилия, имя, отчество - БАТАЛОВ Леонид Ильич.

Адрес - 1-й Академический проезд, дом № 48, кв. 5.

Профессия - архитектор

Специальное образование (наименование учебного заведения, в каком году окончил и № диплома) - Ленинградский институт инженеров коммунального строительства в 1936 году, диплом № 829.

Основная служба (наименование организации, в качестве кого работает) - ГИПРОНИИ.

Подпись *Л. И. Баталов* (Л.И. Баталов)

" " _____ 1956 г.

АНКЕТА АВТОРА ПРОЕКТА.

Фамилия, имя, отчество - КАДОШНИКОВ Георгий Андреевич

Адрес - Москва, Б.Серпуховская ул., дом № 46, кв. 263.

Профессия - инженер.

Специальное образование (наименование учебного заведения, в каком году окончил и № диплома) - Московский Институт инженеров путей сообщения в 1923 году, диплом № 574 от 15.П.1923 г.

Основная служба (наименование организации, в качестве кого работает) - ГИПРОНИИ АН СССР, главный конструктор мастерской № 1.

Подпись:

Г.А. Кадошников

"17" XII 1956 г.

Р Е Ш Е Н И Е

Исполкома Фрязинского городского Совета депутатов
трудящихся Щелковского р-на Московской области

от 24 августа 1956 г.

Председатель исполкома Дубицкий И.И.
Секретарь исполкома Маркова А.П.

"О перспективном плане строительства промышленного
и жилищно-бытового и культурного фонда ИРЭ АН СССР".

Доклад главного инженера проекта тов. Колодного.

Присутствовали от ИРЭ АН СССР: зам. директора института т. Бойков Н.Н., секретарь партбюро тов. Соколов А.В., председатель жилищно-бытовой комиссии Месткома т. Зимина В.И., главный инженер т. Колодный. От стройорганизации начальник УНР-160 Стройтреста № 27 т. Беспалов И.С., инженер планового отдела УНР-160 т. Ольхин А.С., от ГКХ т. Гужов С.Н.

Заслушав информацию главного инженера проекта ИРЭ АН СССР т. Колодного о перспективном плане строительства на 1956-1957 годы Исполком Фрязинского городского Совета
Р Е Ш И Л:

1. Принять к сведению, что на 1956 г. запланировано освоение денежных средств на строительство 15 млн. руб., из них: на газификацию гор. Фрязино 4 млн. руб., на строительство жилого фонда для строителей УНР-160 4 млн. руб. и на закладку фундаментов по жилбнту и промзоне 7 млн. руб. На пятилетие запланировано денежных средств на строительство института, жилищно-бытового и культурного фонда в сумме 300 млн. руб.
2. Техническая документация подготовлена на строительство фундаментов первой очереди пятиэтажного дома в квартале № 23 и передана в стройорганизацию УНР-160.
3. Принять к сведению заявление н-ка УНР-160 т. Беспалова И.С., что УНР-160 до сих пор к работам по освоению ассигнованных Институтom средств на 1956 г. не приступил, за исключением средств, которые отпущены на газификацию города и УНР не приступил к развертыванию базы, как по изготовлению блоков, так и расширению жилфонда для строителей и увеличению контингента рабочей силы, что ставит под угрозу срыва развертывания строительства объектов промзоны и жилищно-бытового и культурного фонда в установленные Правительством сроки.

4. Исполком предлагает руководству ИРЭ АН СССР и стройорганизации УНР-160, в срок до 1-го сентября с.г. решить все организационные вопросы по освоению ассигнованных денежных средств на строительство в 1956 году.

5. Обязать начальника УНР-160 Стройтреста № 27 т. Беспалова И.С. в срок до 10 сентября с.г. решить вопрос о развертывании базы производства крупных блоков, а также строительства жилищно-бытового и культурного фонда для планируемого пополнения рабочей силы УНР-160 и субподрядных организаций.

6. Предложить руководству ИРЭ АН СССР выделить постоянных лиц для согласования и контроля за ходом развертываемого строительства в гор. Фрязино.

7. Подтвердить решению Исполкома Фрязинского горсовета от 2/XI-1955 г. пункты первой и второй, о строительстве детских учреждений и школы.

8. Учитывая, что в черте г. Фрязино исчерпаны резервы земельного фонда под индивидуальное строительство жилищных домов и что по этому поводу имеется ходатайство руководства ИРЭ АН СССР, просить Исполком Щелковского Районного Совета депутатов трудящихся, возбудить вопрос о прирезке к черте города Фрязино дополнительного земельного участка в объеме 15 га из фонда Гослесфонда прилегающего к юго-западной части города в районе столбов № 60, 61 и 62.

9. Представленный план руководством ИРЭ АН СССР, по размещению строительных объектов на отведенных земельных участках в соответствии с решениями Исполкома Фрязинского Горсовета от 2/XI-1955 года и 30/XI-1955 г. УТВЕРДИТЬ.

Председатель Исполкома

/Дубицкий/

Секретарь-исполкома

/Маркова/

Копия верна:



СОДЕРЖАНИЕ ПРОЕКТА

21

А. Пояснительная записка

1. Общая часть	Стр. 1
II. Генеральный план	5
III. Теплоснабжение	8
IV. Водоснабжение, канализация и газоснабжение	12
V. Электроснабжение	24
VI. Слаботочные сети	39

Б. Чертежи:

1. Генеральный план М 1:2000 (промплощадка и жилпоселок)	Иш. В 76123
2. Генеральный план промплощадки М 1:500	— " — 76124
3. Генеральный план жилых кварталов в 20, 23 и 24	— " — 76536
4. Схема тепловых сетей	— " — 76353
5. Наружный водопровод, канализация и газ. Схема наружных сетей промплощадки	— " — 76356
6. Наружный водопровод и канализация. Схема наружных сетей промплощадки и жилых кварталов	— " — 76355
7. Профиль наружного водопровода	— " — 76404
8. Профиль наружной канализации и специ- фикация	— " — 76403
9. Электроснабжение. Картограмма нагрузок и план в/в сетей	— " — 76384
10. Трасса сетей телефонной связи и радио- трансляции	— " — 76354
11. Вертикальная планировка — высотное решение	— " — 76370
12. Ограждение территории	— " — 34341
13. Проходная будка — фасады, план и разрез 1-1	— " — 76352

Пояснительная записка

I. Общая часть

Постановлением Совета Министров СССР от 3.УІ.1955г. предусматривается строительство Института радиотехники и электроники Академии наук СССР в г.Фрязино, Московской обл.

На основании Постановления Совета Министров СССР Исполком Щелковского районного совета депутатов трудящихся решением от 8.ІХ.1955г.отвел для строительства Института площадку в г.Фрязино.

Задание на проектирование рассмотрено Техсоветом ЦУКС"а АН СССР на заседании 3.ІХ.1955г./протокол № 103/ и утверждено 3-го сентября вице-президентом Академии наук СССР академиком Бардиным И.П.

По утвержденному плановому заданию Институт состоит из двух основных научно-исследовательских отделений - радиотехники и электроники с общими для них отделами.

Оба отделения и все отделы ИРЭ работают по единому согласованному плану,разрабатывая как комплексные,так и самостоятельные темы.

Для обеспечения работников Института жильем предусматривается строительство жилых кварталов в г.Фрязино,рассчитанных на 3000 работающих в Институте с их семьями. Кроме жилых зданий предусматривается строительство необходимых культурно-бытовых учреждений: школ, детских садов, детских яслей.

По утвержденному плановому заданию,с учетом дополнительных заданий,полученных от руководства Института радиотехники и электроники - Институт запроектирован в составе следующих отдельных об"ектов:

- 1/ Главное лабораторное здание;
- 2/ Корпус мощной электроники;
- 3/ производственный корпус;
- 4/ корпус для работы с радиоактивными веществами;
- 5/ Павильон отдела линии передач /водноводный/;
- 6/ корпус антенных исследований;
- 7/ башня и вышки;
- 8/ астрономический павильон;
- 9/ азотно-кислородная станция;
- 10/ ремонтно-строительная мастерская;
- 11/ административный корпус;
- 12/ 4 склада: /центральный,склад баллонов,склад ЛВЖ и горючих,склад химикатов/
- 13/ Г а р а ж;
- 14/ котельная;
- 15/ ограда с проходными.

В соответствии с плановым заданием, условиями технологического процесса, требованиями эксплуатации, результатами изыскательских работ, возможностями и ресурсами местной строительной организации в настоящем проекте приняты следующие основные технические решения.

1. Наибольшая этажность зданий принята в 3 этажа.
2. Основной стеновой материал - офактуренные шлако - бетонные блоки весом до 3-х тонн.
3. Фундаменты, учитывая небольшую этажность здания - бутобетонные.
4. Плиты междуэтажные - железобетонные сборные многопустотные по каталогу САКБ.
5. В основных корпусах стропила досчатые и брусчатые. Кровля из листовой стали. В корпусах: производственном мощной электроники и антенных исследований - кровли рулонные; для утепление кровли применяются армопенобетонные малкосборные плиты.
6. Перегородки из шлакобетонных блоков размером 40х80, толщ. 12 см марки 50 с армировкой.
7. В основных помещениях отделка потолков путем затирки. Стены и перегородки в коридорах и в помещениях не лабораторных отделяются сухой штукатуркой. В помещениях лабораторий, в которых по технологическим условиям нельзя применять сухую штукатурку, отделка стен в виде мокрой штукатурки.
8. Полы в основных лабораторных помещениях из линолеума или метлахской плитки. В общеинститутских помещениях предусматриваются паркетные полы. Подготовка под полы из шлакобетона.
9. Дестницы железобетонные с мозаичными ступенями и площадками.
10. Подоконники-мозаичные. Окна и двери, за исключением входных, сосновые под окраску. Наружные двери - из твердых пород дерева.
11. Основные виды благоустройства территории: отмостки, тротуары и проезды из асфальта по щебеночному основанию; водоотвод поверхностный лотками; зеленые насаждения.
12. Теплоснабжение промплощадки и жилых кварталов предусматривается от проектируемой центральной котельной мощностью 60 тонн пара в час. Водоснабжение проектируется от 2-х групп артскважин в районе промплощадки и жилых кварталов. Канализация промплощадки и жилых кварталов запроектирована путем спуска сточных вод в напорный коллектор идущий на очистные сооружения в г. Щелково. Газоснабжение обеспечивается от строящегося в настоящее время газопровода.

13. Электроснабжение Института предусматривается от РУ-10 кв Фрязинской п/ст 110 кв и резервное питание от сетей Мособлэлектро. При необходимости обеспечения независимости резервного питания Институту может быть представлена вторая ячейка в РУ-10 кв Фрязинской п/ст 110 кв для прокладки второго фидера.

На месте потребления электроэнергии предусматривается сооружение понизительных трансформаторных подстанций.

Проектом предусматривается обеспечение Института и жилых кварталов телефонной связью и радиофикацией.

Жилищное и культурно-бытовое строительство ИРЭ по решению Исполкома Щелковского райсовета от 8.1X-1955 г. и Исполкома Фрязинского горсовета от 2.X1-1955 г. предусматривается в кварталах г.Фрязино в условиях сложившейся застройки города.

Потребность в жилой площади определяется из следующего расчета:

1. Число работающих в ИРЭ, согласно таблицы на стр.11, а - 2670 чел. с коэф. семейности 2,5 - составляет $2670 \times 2,5 = 6675$.

2. Учитывается, что 15% работающих будет из местного населения, проживающих в жилом фонде города и близрасположенных населенных пунктах жилая площадь рассчитывается на $0,85 \times 2670 = 2270$ чел.

3. Коэффициент на семейность, согласно требованию ОблГСИ принимается 2,5. Число работающих с семьями составит $2270 \times 2,5 = 5675$ чел.

4. Жилая площадь для 10% сотрудников, молодых специалистов проживающих в общежитиях, принята из расчета 6 м² на 1 чел.: $2670 \times 0,10 \times 6 = 1602$ м².

5. Жилая площадь для 96% населения принята из расчета 9 м² на 1 чел.: $5675 - 267 \times 9 = 48672$ м².

6. Предусматривается дополнительная площадь в размере 20% для сотрудников имеющих ученую степень, составляющих около 20% $2670 \times 0,20 \times 20 = 10680$ м².

Всего потребность в жилой площади:

$$1602 \text{ м}^2 + 48672 \text{ м}^2 + 10680 \text{ м}^2 = 60954 \text{ м}^2.$$

Жилая площадь на 1 проживающего составляет:

$$60954 : 5675 = 10,74 \text{ м}^2$$

Остальная жилая площадь в размере 11.454 м² или 19% проектируется во II очереди и размещается в кварт. № 45 площ. 3,7 га где плотность составит 3096 м² на 1 га.

В кварталах, отведенных по решениям Фрязинского Горисполкома размещается:

В кварталах № 20, 23 и 24	-	26,2	тыс.м ²
" № 2	-	10,9	"
" № 17 и 22	-	12,4	"
ВСЕГО -		49,5	тыс.м ²

25
Культурно-бытовое строительство предусматривается в следующем объеме:

2 школы на 880 учащихся,
2 детских сада на 150 детей и детсад
на 50 мест /П очер. ст-ва/,
2 детских яслей на 125 детей,
Дом пионера,
Детская больница на 100 коек,
с детской поликлиникой на 150 посещений,
детской консультацией и молочной кухней.

Кроме указанных культурно-бытовых учреждений предусматривается строительство Дома культуры на долевых началах с НИИ п/я № 17.

Перенос существующего рынка намечается по согласованию с Фрязинским Горисполкомом в кв. № 44.

Все объекты жилищного и культурно-бытового строительства предусматриваются по типовым проектам.

II. Площадка для строительства

Выбор участка для строительства Института радиотехники и электроники АН СССР в г. Фрязино был произведен специальной комиссией АН СССР.

Рекомендованный комиссией участок в г. Фрязино имеет ряд положительных факторов, которые в основном сводятся к следующему:

1. Наличие вблизи участка основных инженерных коммуникаций, которые могут быть использованы как в период строительства Института, так и во время эксплуатации:

а/ 110 кв Фрязинская подстанция Мосэнерго, дающая возможность присоединить трансформаторную мощность до 3200 ква в 1959 г.

б/ Водопроводные и канализационные сети, обеспечивающие, после проведения дополнительных работ, эксплуатационные нужды Института и жилпоселка.

в/ Сооружаемая в настоящее время газовая магистраль, которая по окончании строительства обеспечит потребности в газе Института и жилпоселка.

2. Наличие в непосредственной близости к территории строительства Института благоустроенного жилого поселка, в котором Горсоветом отведены ряд кварталов для строительства жилых домов и культурно-бытовых учреждений Института.

3. Возможность кооперирования в научной работе Института радиотехники и электроники АН СССР и НИИ п/я I7, дающая большие перспективы для проведения разносторонних научных работ в области радиотехники и электроники.

Отведенный под строительство ИРЭ участок выделен предприятием п/я I7 из своей неиспользуемой территории. Согласие на отвод участка в пределах свободной от застройки территории для строительства ИРЭ оформлено письмом дирекции НИИ п/я I7 от 19.УШ.1955г. № 013-541.

Отведенный участок для размещения основных зданий Института представляет собой вытянутую в направлении юг - север площадку и территорию, расположенную под прямым углом к основной - для размещения полигона.

Общая площадь, отведенная для строительства ИРЭ, включая полигон, составляет около 100 гектар.

Правая граница участка проходит в основном по границе предприятия п/я I7, левая - вдоль высоковольтной линии.

Территория, отведенная под строительство ИРЭ, имеет довольно значительный подъем по продольной оси участка и характеризуется следующими отметками: В начале участка, в месте расположения входа отметка 155.0 в центре участка 161.0 и в конце в районе размещения корпуса антенных исследований - 168.0. В южной части участок пересечен оврагом пересымающего ручья Любосеевки.

Поверхность - пашни с участками луга и выгона, свободна от строений, за исключением фундаментов под газгольдер.

Границы участка: с севера гослесфонд, с востока и юго-востока - территория предприятия п/я I7, с юга-полоса отвода железной дороги Болшево-Фрязино, с запада - земли города Фрязино /п/ст. и коллективные сады/.

III. Генеральный план

Форма участка и рельеф его продиктовали композиционные решения генерального плана застройки Института.

При ширине основного участка в среднем в 280 м и длине около 1000 м - архитектурно-планировочная композиция генерального плана решена последовательным расположением зданий по профильной оси участка.

Из жилой части города запроектирован проезд, ведущий на площадь перед комплексом институтских зданий. С площади по оси с юга на север развивается основная композиция застройки.

На запад с площади проезд ведет на территорию гаража и котельной. На восток с площади предусматривается проезд вдоль красной линии территории НИИ п/я 17.

Комплекс институтских зданий начинается административным зданием, запроектированным с проездом и проходами для пешеходов по центру главного фасада. Административное здание поставлено вне ограды участка.

За административным корпусом по оси проезда располагается проходные, через которые проходят на огражденную территорию Института.

Главное лабораторное здание расположенное вначале огражденной территории запроектировано из шести лабораторных корпусов, образующих анфиладу. В результате такого расположения корпусов на генплане пространство между ними организовано в виде трех последовательно расположенных дворов из которых центральный по размерам больше двух крайних.

Анфиладу лабораторных корпусов замыкает производственный корпус с проездом по центральной его оси.

Последующая часть участка решается в виде симметрично расположенных и уравновешенных по отношению к главной оси зданий; мощной электроники и базисного склада; корпусов - для работы с изотопами и волноводной лаборатории.

Архитектурная композиция замыкается 70-метровой башней.

За башней поставлен корпус антенных исследований; своей профильной осью корпус направлен на ось полигона, перпендикулярной к основной оси промплощадки.

Принятое архитектурно-планировочное решение создает возможность расположить здания в необходимой технологической последовательности; обеспечить требуемые разрывы, в значительной степени ликвидировать влияние помех, возникающих в процессе эксплуатации отдельных лабораторий, проложить по центральной оси участка основные инженерные коммуникации.

На территории Института запроектированы две системы дорог. Наружная - кольцевая, для хозяйственного грузового транспорта, обеспечивающая подезды ко всем зданиям, расположенным на участке.

Внутренняя система проездов предназначена для легкового транспорта и для пешеходов.

Предусмотренное по проекту озеленение способствует созданию благоприятных условий для работы научно-исследовательского Института АН СССР.

Территория Института ограждена со стороны подезда из города - металлической оградой с воротами и проходными; остальная часть ограды - железобетонная.

Вертикальная планировка участка предусматривает общую планировку территории в соответствии с инженерными и архитектурно-планировочными требованиями.

Поверхность площадки образуется срезкой грунта с северо-западной, и подсыпкой юго-восточной стороны участка, с тем, чтобы создать более благоприятные условия высотной привязки зданий. Головной участок, расположенный в долине ручья на изрытой местности в юго-западной части площадки подсыпается в среднем на высоту до 2-х м. Рабочие отметки на этом участке колеблются в пределах ± 3 3,6 м.

В основном на участке преобладают рабочие отметки не превышающие ± 1.0 метра.

Земляные работы сбалансированы таким образом, чтобы грунт, вынутый из подвалов зданий мог быть использован для подсыпки участка.

Продольные уклоны по осям проездов колеблются от 0.005 до 0,05. Поперечные уклоны проездов и тротуаров приняты равными 0,02, при выпуклых и односкатных профилях. Ширина главных проездов - 5,5 метра, внутренних 3,5 и 4,5 метра.

Проезды выполняются из песчаного асфальта на щебеночном основании, толщиной 16 см., под которым устраивается песчаный дренирующий слой, толщиной 15 см. Проезды ограждаются бетонным бортом. Тротуары и отмостки выполняются из литого асфальта, толщиной 2,5 - 3 см, на основании из кирпичного щебня или котельного шлака, толщиной 12 см.

Участки зеленых насаждений приподняты над уровнем проездов на 15 см.

Водоотвод ~~от территории~~, осуществляется лотками проездов в юго-западном направлении /к ручью/.

В местах с затрудненным водоотводом запроектированы водопереспускные лотки.

III. Теплоснабжение

I. Потребители и источник тепла

Согласно проекта планировки, основными потребителями тепла являются: на промплощадке - корпуса научно-исследовательского института, в жилпоселке - жилые дома и культурно-бытовые учреждения.

Потребное количество тепла для каждого здания определяем по укрупненным измерителям и результаты сведены в таблицу:

№ № п. п.	Наименование зданий	Объем здания м3	Расход тепла в кал/час.			
			На отопление	На вентиляц.	На горячее водоснабжен.	На техн. нужды
1	2	3	4	5	6	7

I. Промплощадка

А	Администрат. корп.	26020	411840	324000	325000	-
Б	Главный лабораторн. здание	159738	2400000	4524000	1728000	-
В	Эксперимент. произв. корпус	41200	629400	1759600	576000	263000
Г	Корпус мощной электроники	18700	262000	1815000	250000	-
Д	Ремонтно-строит. мастерские	1512	27800	29000	-	81000
Е	Центральный склад	3496	73000	-	-	-
Ж	Павильон отдела линии передачи/волноводный/	7225	124100	64950	-	-
И	Астрономич. павильон /обсерватория/	850	12000	-	-	-
К	Корпус для работы с радиоактивными веществами	8000	194000	686000	177000	-
Л	ЖАК-80. Азотно-кислородная станция	754	20000	-	-	-
М	Башня	3780	33790	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Н	Корпус антенных исследований	8540	141600	58150	96000	-
П	Склад горючих	2106	33000	83500	18000	-
Р	Склад химикатов	2164	37000	100000	25800	-
С	Склад баллонов	614	11400	-	-	-
Т	Автобаза на 50 автомашин	15500	502000	1023000	144000	54000
У	Центральная котельная	29900	150000	500000	100000	учтено коэф.
ИТОГО		-	5062930	10967200	3439800	398000

Всего - по промплощадке 19.9 мгкал/час.

II. Жилпоселок

1	Жилой дом на 171 кв	72580	800000	15000	27000	Постироч.
2	Жилой дом на 60 кв	20852	264000	-	-	
3	Общежитие на 138 комн.	20000	294000	210000	120000	Душевые
4	15 жилых домов по 40 кв.	15x14140	2975000	-	-	
5	2 детяслей по 120 мест	2x5559	126000	-	100000	Ванны
6	2 детсада по 150 м ест	2x4597	162000	-	120000	ванны
7	2 школы по 880ч.	2x17440	620000	150000	120000	душевые
8	6 жилых домов по 60 кв	6x17660	1400000	-	-	
9	3 жилых дома по 32 кв.	3x11730	500000	-	-	
10	Дом пионеров	15000	270000	270000	120000	Душевые
11	Детская больница 50 коек	10000	192000	144000	150000	ванны
12	Инфекционный корпус на 35 коек	5000	96000	72000	110000	-

31

1	2	3	4	5	6	7
13	Дом культуры	60000	600000	660000	120000	душевые
	ИТОГО	-	8299000	1521000	987000	

Всего по жилпоселку 10.8 мгкал/час.

Общий расход тепла по промплощадке и жилпоселку ИРЭ с учетом 10% запаса на дополнительную застройку, составляет
W общ. = 34 мгкал/час.

Для обеспечения вышеуказанных потребителей теплом, проектом предусматривается строительство центральной котельной мощностью 60 тонн пара в час. Строительство котельной намечается на участке смежном с промплощадкой по проекту разработанному Горьковской проектной конторой "Энергопроект Горэнерго". Согласно указанному проекту, в котельной устанавливаются 3 котла Таганрогского завода типа "ТН-20/39" паропроизводительностью по 20 тн/час., работающие на подмосковном угле. Топливоподача в принятом проекте не предусматривается. К. рассчитывается на топливоподачу имеющуюся в существующей котельной, рядом с которой предполагалось построить новую котельную.

При использовании проекта котельной предусматривается запроектировать топливоподачу с двухступенчатым дроблением топлива. Теплоносителем для отопления и вентиляции является перегретая вода с параметрами 130-70°С, получаемая в бойлерной котельной и по теплосетям поступающая к потребителям.

Приготовление горячей воды на бытовые нужды промплощадки производится в бойлерах котельной и по трубопроводам горячего водоснабжения, проложенным совместно с теплофикацией, подается к потребителям.

Приготовление горячей воды для жилпоселка предусматривается: а/ для жилых зданий - индивидуальными газовыми колонками, б/ для всех остальных зданий - при помощи установки в подвале каждого здания водоводяных емких бойлеров, которые работают от тепловых сетей.

Б. Тепловые сети

Трассировка сетей наружной теплофикации принята из условия наименьшей протяженности.

Схема сетей принята: Для промплощадки - 6-ти трубная, из которых две трубы для отопления и вентиляции с теплоносителем перегретая вода параметрами 130-70°С, две на технологические нужды /паровая и конденсат/ и две, для горячего водоснабжения /подающая и циркуляционная/.

32

Для жилпоселка - 2-х трубная, с теплоносителем перегретая вода параметрами 130-70°C.

Во внутренних сетях отопления, требуется горячая вода параметрами 95-70°C. Для получения указанных параметров 95-70°C, на каждом вводе в зданиях, устанавливаются элеваторы-смесители.

Прокладка сетей теплофикации предусматривается в непроходных каналах, стенки которых выполняются из красного кирпича, с перекрытием сборными железобетонными плитами.

Конструктивные размеры каналов и перекрытия в местах прохода под ж.д. путями уточняются на следующей стадии проектирования, в зависимости от расчетных нагрузок.

На каждом ответвлении трубопроводов, предусматривается устройство смотровых камер, газ на трубопроводах ответвлений устанавливается запорно-регулирующая арматура.

Для компенсации тепловых удлинений, проектом предусматривается устройство П-образных компенсаторов для труб, диаметром 200 мм и меньше, а для труб диаметром больше 200 мм - сальниковые компенсаторы. Уклон труб принимается равный уклону канала. В смотровых камерах, в высших точках трубопроводов, устанавливаются воздушные краны, а в низших точках - спускные краны. В каждой смотровой камере предусматриваются прямки для сбора и откачки воды.

Все трубы проложенные в теплофикационных каналах изолируются минеральной ватой или войлоком толщиной от 30 до 60 мм., в зависимости от диаметра трубопровода.

Перед изоляцией, все трубопроводы должны быть очищены от ржавчины и покрыты антикоррозийным лаком № 177 за два раза.

Выполнение строительных конструкций тепловых сетей предусматривается по типовым чертежам /Альбом, типовые детали зданий, раздел УШ "Тепловые сети"/.

Прокладка трубопроводов в каналах предусматривается на подвижных и скользящих опорах. Расстояние между опорами принимается в зависимости от диаметра труб:

- | | | | | |
|----|----------|-----------|-------|--------|
| 1. | Для труб | д=325x8 | через | 9.0 м. |
| 2. | Для труб | д=219x6 | " | 7.0 м. |
| 3. | Для труб | д=159x4.5 | " | 6.0 м. |
| 4. | Для труб | д=108x4 | " | 4.5 м. |
| 5. | Для труб | д=76x2.5 | " | 4.0 м. |
| 6. | Для труб | д=57x2.5 | " | 3.0 м. |
| 7. | Для труб | д=40x2.5 | " | 2.5 м. |

Мертвые опоры предусматриваются на участках между компенсаторами и в смотровых камерах.

Заглубление сети теплофикации принято не менее, чем на 500 мм от поверхности земли.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
по промплощадке

Площадь застройки - 29037,8 м²
% застройки - 12,7%

№ п/п	Наименование объектов	Кубатура зданий куб.м	Рабочая площадь в кв.м			K ₂ = куба- тура зда- ния рабо- чая пло- щадь (I+II)	Коли- чест- во науч- ных сот- руд- ников по штату чело- век	Рабоч. пло- щадь на од- ного науч- ного сот- руд- ника	Подсобная площадь в кв.м				Полезн. площадь рабочая + подсоб- ная (гр. 6+ +13)	Штат- ное колич. сотруд- ников по Ин- ститу- ту в целом чело- век	Полез- ная пло- щадь на 1-го штатно- го сот- рудника кв.м
			Основная (I групп- па по этапону утверж- денному посстро- ем)	Вспомо- гатель- ная (II групп- па по этапону)	Всего рабочей площади (I + II) группа				хозяйст- венная и обществен- но-бытов. помещения (III группа по этало- ну)	помеще- ния техн. оснаще- ния (IV группа по эта- лону)	помеще- ния для подсобн. площади (V гр. III+IV+V по эта- лону)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	Главное лаборатор- ное здание	✓ 16000,00	13684,50	5769,13	19452,63	8,20	1192	16,32	3275,00	3084,38	7772,90	14132,28	33585,91	1488	22,60
2.	Административный корпус	✓ 26020,06	-	1209,90	1209,90	21,50	28	43,20	2211,90	556,30	1106,90	3875,10	5085,00	289	17,60
3.	Корпус мощной элект- роники	✓ 18700,00	1634,00	953,85	2587,85	7,20	142	18,20	358,50	195,00	256,00	809,50	3397,35	225	15,10
4.	Павильон отдела линии передач (волноводный)	✓ 7225,00	1009,00	-	1009,00	7,16	10	100,90	182,08	211,08	44,00	437,12	1446,12	30	50,00
5.	Корпус для работы с радиоактивными веще- ствами	✓ 8000,00	681,20	28,20	704,40	11,39	57	12,40	281,29	180,60	502,00	963,89	1668,29	71	23,50
6.	Производственный корпус	✓ 41200,00	-	3739,40	3739,40	11,00	-	-	861,60	231,00	892,00	1984,60	5724,00	444	12,89
7.	Корпус антенных ис- следований	✓ 8540,00	692,00	117,00	809,00	10,50	20	40,45	162,00	96,00	232,00	490,00	1299,00	63	20,60
8.	Ремонтно-строительные мастерские	✓ 1512,00	-	235,00	235,00	6,50	-	-	74,00	26,20	22,00	122,00	357,00	15	24,28
9.	Центральный склад	✓ 3496,00	-	-	-	-	-	-	650,90	-	118,00	768,90	768,90	14	54,90
10.	Склады баллонов, хими- катов и горючих	✓ 4064,00	-	-	-	-	-	-	803,56	43,95	84,00	931,51	931,51	15	63,00
11.	Обсерватория	✓ 850,00	80,00	30,00	110,00	7,70	3	32,00	-	-	-	-	110,00	4	27,50
12.	КАК-80(азотно-кислород- ная станция)	✓ 754,00	-	-	-	-	-	-	12,30	100,10	13,40	125,8	125,80	9	13,98
13.	Башня	✓ 3780	170,00	24,00	194,00	19,50	-	-	-	30	-	30	224,00	3	74,60
Итого:		285041,06	17950,70	12101,48	30052,18	9,48	1452	20,70	8860,09	4754,61	11043,20	24677,81	54730,03	2670	20,50

34

Таблица № 2.

Процент и плотность застройки
по жилым кварталам

№№ пп	№ № кварталов	Площадь квартал. в га	Площадь заст- ройки в м ²	% за- строй- ки	Плот- ность заст- ройки чел/ га	Приме- чание
1	№ № 20 и 23	6,50	14575	22,5	448	На участке детсад и детясли.
2	№ 24	1,60	930	5,8	-	Школьный участок.
3	№ № 17 и 22	4,90	7542	15,4	282	На участке детский сад и существую- щий жилой дом.
4	№ 2	3,50	6512	18,6	346	На участке детясли.
5	"	2,54	2299	9,0	-	Школьный участок.
6	№ 48	1,74	2036	11,5	-	Больничный участок.
		20,78	33.893	16.3	-	

ІУ. Водоснабжение, канализация, газоснабжение

І. Водоснабжение

а/ Промплощадка

Снабжение водой территории ИРЭ проектируется от 2-х источников.

Первый источник - артскважины расположенные на горизонтали 169,50 вблизи промплощадки.

Вторым источником является водопровод НИИ п/я 17

Водопроводная сеть ИРЭ соединяется 2 водоводами $d=150$ мм каждый, с сетью территории НИИ образуя единую кольцевую систему.

Благодаря кольцеванию, в случае выхода одного из двух источников, водоснабжения территории ИРЭ не прекращается.

Расход воды по отдельным объектам промплощадки института

№ № п. п.	Наименование объектов	Расход воды на произв. нужды в л/сек.	Расход воды на бытов. нужды в л/сек.	Всего в л/с
А	Административный корпус	-	2.58	2.58
Б	Главное лабораторное здание	17.35	3.10	20.45
В	Производственный корпус	1.40	1.33	2.73
Г	Корпус мощной электроники	2.40	2.82	5.24
Д	Ремонтно-строительные мастерские	0.30	0.17	0.47
Е	Центральный склад	-	0.17	0.17
Ж	Павильон отдела линии пере- дачи /волноводная/	0.60	0.26	0.86
И	Астрономический павильон	-	-	-
К	Корпус для работы с радиа- тивными веществами	2.82	2.84	5.66
Л	Азотно-кислородная станция "ЖАК-80"	2.20	0.20	2.40
М	Б а ш н я	-	0.40	0.40
Н	Корпус антенных исследований "	-	1.17	1.17
О	Вышки полигона	-	-	-
П	Склад горючих	-	1.21	1.21
Р	-"- химикатов	0.36	0.31	0.67
С	-"- баллонов	-	-	-
Т	Автобаза на 50 автомашин	1.34	0.40	1.74
У	Котельная	0.50	5.50	6.00

ИТОГО:

51.75 л/сек

Суточный расход - $51.75 \times 8 \times 3600 = 1490.4 \text{ м}^3$
 Часовой - $= 186.3 \text{ м}^3$

Расход воды на наружное пожаротушение, принимаемая, согласно противопожарных норм /Н-102-54/ § 67 при одновременной работе 2-х струй с расходом воды по 5 л/сек. на струю. Расход воды на внутреннее пожаротушение принимаем по 2.5 л/сек на кран. Одновременно работают 2 крана.

Суммарный расход составляет:

На наружное пожаротушение	- 5.0x2 = 10.0 л/с.
" внутреннее "	- 2.5x2 = 5.0 "
ИТОГО	= 15.00 л/с.

Расход воды на противопожарные и хозяйственно-производственные цели территории и ИРЭ
 $51.75 + 15.00 = 66.75$ л/с.

Емкость пожарного резервуара определяется из расчета хранения 3-х часового запаса воды

$$66.75 \times 3 \times 3600 = 720.90 \text{ м}^3$$

Проектом предусматривается установка рядом со скважинами железобетонного резервуара емкостью 700 м³. Проектируемые артскважины должны обеспечить подачу воды в следующем количестве

для противопожарных целей	- 15.00 л/с
для производственных и хоз.	
" " ИРЭ	- 51.75 "
" " НИИ	- 15.36 "
ИТОГО	= 82.11 л/с.

следовательно производительность каждой артскважины должна быть = 150 м³ в час.

Вода из скважин будет подаваться артезианскими насосами в резервуар. Насосы подбираются по каталогу Гипромаша - артезианские насосы марки 12 А 18х6 произв. 41,5 л/с полный напор 66 м.

Число оборотов 1450. Электродвигатель в 75 квт. Насосов устанавливается два.

Насосная второго подъема оборудуется двумя хозяйственными насосами и двумя пожарными. Вода из резервуара центробежными насосами подается в водопроводную сеть территории ИРЭ и частично на территории НИИ.

Определение потребного напора в водопроводе при хозяйственно-производственном расходе:

Требуемый напор на оси насоса при 5-ти этажном здании = 35 м. при наружном пожаротушении = 45 м.

Мощности хозяйственных и противопожарных насосов подбираются по действующему каталогу Главхиммашпром"а.

Хозяйственные насосы подбираются на расход 82.II-15.00 = 67.II л/с и напоре в 35 литров:

Насос марки 6НДВ

Производительность - 70 л/сек.

Полный напор = 54 м

Число оборотов - 1450 в мин.

Эл. мотор - 55 кв.

Количество насосов - 2.

Пожарный насос подбирается марки - 6НДВ - производительностью 84 л/с. Полный напор 44м. Число оборотов 1450.

Эл. мотор 55 квт.

Насосов устанавливается два

Наружные сети водопровода проектируются из чугунных раструбных водопроводных труб $D=100 = 850$ п.м.

$D=150 = 2000$ п.м.

Водопровод прокладывается на глубине 2.5-2.6м. от поверхности земли.

Смотровые колодцы проектируются кирпичные с чугунными люками. Размеры колодцев 1.800-2.300м. Количество колодцев - 45 шт., из них 17 с пожарными гидрантами. Люки на колодцах чугунные. Пожарные гидранты принимаются московского типа.

На водопроводной сети гидранты располагаются на расстоянии 80-100м один от другого.

Согласно принятой схеме водоснабжения все точки будут обеспечены водой.

б/ Жилпоселок

Снабжение водой жилпоселка Фрязино в данное время производится с территории НИИ п/я № 17.

Количество потребной воды для нужд поселка в 20000 чел. принятое в проектном задании составленном в 1954г. "Гипро-энергопром"ем" выражается в 47 л/сек. В связи с расширением строительства поселка количество жителей к 1965г. увеличится до 367000 человек.

Учитывая рост населения поселка в квартале № 17 запроектированы две артскважины, железобетонный резервуар и насосная первого и второго подъема. Строительство водонапорной башни в квартале № 17 емкостью в 300 м³ в настоящее время заканчивается.

Вода из башни будет поступать в разводящую сеть жилпоселка. Высота водонапорной башни в 35 м обеспечивает напором внутренние системы водопровода зданий поселка в зданий Институт.

В связи со строительством жилых 4-х и 5-ти этажных домов на территории гор. Фрязино в кварталах: № 41, 37, 38, 39, 40, 42,

43,2,48,53,22,20,23,24 запроектированная " Гипроэнергопром" наружная водопроводная сеть, частично будет подлежать перекладке с $\phi=100$ мм на $\phi=150$ мм.

Расход воды по жилпоселку

Согласно составленной ведомости, расход воды по поселку составит /см. таблицу № 1/.

Суточный расход воды	5512.8 м ³
Часовой " "	310.1 м ³
Секундный " "	86.2 л/сек.

Норма водопотребления на человека принята 150 л на человека в сутки с коэффициентом неравномерности 1.35. Расход воды на противопожарные цели, принимается согласно противопожарных норм /Н-102-54/ таблица № 16.

Расчетное количество одновременных пожаров принимается два. Один пожар на территории поселка, другой на территории НИИ п/я 17.

Расход воды на наружное пожаротушение в поселке принимается в 25 л/сек., на внутреннее 5.00 л/с.

Всего $25.0 + 5.0 = 30$ л/сек.

Суммарный расход воды по поселку составляет:

Расход воды на противопожарные цели	- 30 л/сек.
" " " на хозяйственные	" - 86.2 "
ИТОГО	- 116.2 л/с.

Обеспеченность водой жилпоселка будет производиться от 2-х источников: с территории НИИ количеством 47.0 л/сек.
и от артезианской скважины поселка - 70.0 " "

Определение потребного напора в водопроводе

Свободный напор в водопроводной сети при хозяйственном - расходе, при наличии 5-ти этажных зданий принимается 25 м.

Свободный напор в водопроводной сети для противопожарных целей принимается в удаленных пунктах от башни 10.0-15.0 м. Требуемое давление для противопожарных целей создается передвижными пожарными насосами - мотопомпами.

Источник водоснабжения жилпоселка

Глубина проектируемых артезианских скважин в кв. № 17 = 150 п.м.; диаметр скважин 250 мм.; производительность каждой артезианской скважины = 125 м³ ч.

/Данные по скважинам взяты по показателям действующих скважин на территории НИИ/.

39

Из скважин вода посредством артезианских насосов поступает в резервуар. Необходимая емкость железобетонного резервуара определяется по следующим данным:

Одновременный расход воды на пожаротушение и на максимально хозяйственный расход в течение 3-х часов имеем

$$30 \times 3600 \times 3 = 324.0 \text{ м}^3$$

Расход воды на хозяйственные - бытовые нужды

$$86.2 \times 3600 \times 3 = 931 \text{ м}^3$$

Емкость резервуара = $324 + 931 = 1254 \text{ м}^3$.

Один резервуар на 600 м³ устанавливается рядом со скважинами поселка, другой существующий расположен на территории НИИ.

Насосная I-го под"ема

При пожаре на территории поселка, вода одновременно подается с двух источников: от насосной в кв. № 17 и насосной НИИ п/я № 17. Насосы подбираются по каталогу "Главхимаша"; марка 12 А 18х6, производительностью 41.5 л/сек.

Полный напор 66 м.

Число оборотов 1450 эл. двигатель 75 квт

Насосов устанавливается два.

Насосная 2-го под"ема

Из резервуаров вода посредством центробежных насосов подается в водопроводную сеть поселка и водопроводную башню. В специальном кирпичном здании насосной устанавливаются 2 хозяйственных и 2 пожарных насоса. Насосная проектируется размером 40х20м.

Насосы подбираются по каталогу Главхимаша 1953 г.

Хозяйственные насосы из расчета подачи воды на производственно-хозяйственные цели поселка с расходом:

$$86.2 - 47.0 = 39.2 \text{ л/сек.}$$

Учитывается, что с территории НИИ п/я 17 каждую секунду подается дополнительно 47.00 л.

Для хозяйственных целей насос марки 6Н-Д8 производительностью 60.0 л/сек., полный напор 48.0м. Число оборотов 1450 эл. мотор 55 квт.

Насосов устанавливается 2 шт.

Пожарные насосы подбираются из расчета подачи воды:

$$116.2 - 47.0 = 69.2 \text{ л/сек.}$$

Насос марки 5НДв производительностью 70 л/сек. полный напор 31.0м. Число оборотов 1450. Эл. мотор 40 кв.

Насосов устанавливается 2 шт.

В кварталах отведенных для строительства жилых домов сотрудников и работников ИРЭ. проектируется водопровод $D=150\text{мм}$. Все кварталы кольцуются. Трубы проектируются чугунные, водопроводные. Смотровые колодцы - кирпичные с чугунными люками. Пожарные гидранты подземные Московского типа, располагаются на расстоянии 80-100м один от другого. Трубы водопроводные прокладываются на глубине 2.60 м от поверхности земли. Для обеспечения водой кварталов № 19 и 20 предусматривается прокладка труб $D=200\text{мм}$ 3800 п.м. $D=150=720.0$ п.м.

С территории НИИ до поселка прокладываются трубы $D=250$ мм протяженностью 330м.

Для кварталов № 41, 42, 43 и 45 прокладываются трубы водопроводные $D=150\text{мм}$ 2800 п.м.

Для кварталов - № 2, 48, 49 и 53 прокладываются трубы водопроводные $D=150 = 2280$ п.м.

Вводы в здания предусматриваются из труб $D=100\text{мм}-600\text{мм}$

Устанавливаются кирпичные водопроводные колодцы с гидрантами = $D=2.100$ м = 70 шт.
То же без гидрантов = 40 шт.

2. Канализация

Канализование поселка Фрязино и НИИ почт.ящик № 17 в данное время производится следующим образом.

фекально-производственные воды частично самотеком, частично посредством местных станций перекачек, поступают на центральную станцию перекачки фекальных вод, откуда перекачиваются на Щелковскую биологическую станцию.

Протяженность напорной линии 5.700 м D =трубы 300мм.

Строительство канализации на территории поселка Фрязино и территории НИИ производится по проекту составленному "Типроэнергопром" в 1948-54г.г.

Проектом предусматривается, что фекально-производственные воды с территории ИРЭ собираются в самостоятельный коллектор и самотеком будут поступать в существующую насосную станцию НИИ п/я 17.

Посредством фекальных насосов фекально-производственные воды будут перекачиваться в Щелковскую биологическую станцию.

Расход воды по корпусам промплощадки И.Р.Э.
спускаемой в канализацию

Л/П	Наименование корпусов	Расход воды на		Всего л/сек.
		Произв. нужды в л/с	Бытовые нужды в л/с	
А	Административный корпус	-	2,58	2,58
Б	Главное лабораторное здание	17,35	3,10	20,45
В	Производственный корпус	1,40	1,33	2,73
Г	Корпус мощной электроники	2,40	2,84	5,24
Д	Ремонтно-строительная мастерская	0,30	0,17	0,47
Е	Центральный склад	-	0,17	0,17
Ж	Павильон отдела линии передачи (волноводная)	0,60	0,26	0,86
И	Астрономический павильон	-	-	-
К	Корпус для работы с радиа- тивными веществами	2,82	2,84	5,66
Л	Азотно-кислородная стан- ция КАК-М80	2,20	2,20	2,40
М	Башня	-	0,40	0,40
Н	Корпус антенны исследова- ний	-	1,17	1,17
О	Вышки полигона	-	-	-
П	Склад горючих	-	1,21	1,21
Р	-"- химикатов	0,36	0,31	0,67
С	-"- баллонов	-	-	-
Т	Автобаза на 50 автомашин	1,34	0,40	1,74
У	Котельная	0,50	5,50	6,00
ИТОГО:		-	-	51,75 л/с

Расход воды по промплощадке в течение 8-ми
часового рабочего дня составит:

51.75x3600x8:1490.4 м3

Канализование промплощадки

Канализование промплощадки проектируется самотеком на существующую центральную насосную станцию. По территории Института канализация проектируется из керамических труб $d=150-350$ мм. Уклоны труб приняты от 0.008 - до 0.015 м. Колодцы предусматриваются кирпичные с чугунными люками $D=1000$ мм. Количество колодцев устанавливается 106 шт.

Максимальное расстояние между смотровыми колодцами принимаем 50.0 м по территории промплощадки 35 м.

Максимальная глубина заложения канализации принимаем 3.5 м.

Минимальное 1.8 м.

В помещении подвала башни ввиду большого его заглубления /около 6 м/ проектируется местная установка фекального насоса, который перекачивает воды в дворовую наружную канализацию.

Внутриплощадочная канализация имеет заглубление около башни 2.20 м.

Канализация жилпоселка

Существующая канализация поселка Фрязино осуществлена по проектам составленным "Гипроэнергопромом". В связи с расширением строительства жилпоселка увеличивается протяженность канализации.

Канализационные магистрали запроектированные "Гипроэнергопромом" в кварталах № 2, 44, 45, 41 и 42 в данное время еще не проложены и подлежат прокладке.

В квартале № 30 и № 39 проектом "Гипроэнергопром" предусматривается установка двух местных станций перекачки. В данное время насосные смонтированы. Фекальные воды перекачиваются в самотечный канализационный коллектор, проходящий на расстояние 30-100 м от станции перекачки.

Установленные насосы на станциях перекачки кварталов № 30 и № 39 в связи с увеличением расхода воды по кварталам, должны быть заменены на более мощные.

В насосной квартала № 30 существующий фекальный насос 2 I/2 НФ производительностью 10 л/с при напоре в 9,8 м заменяется насосом марки 2 I/2 НФ. Полный напор 37 м с производительностью 43 м³/ч.эл. мотор 10 кв. Число оборотов 2940. Насосов устанавливаем 2 шт. В квартале № 39 существующий насос марки 2 I/2 НФ производительностью 43 м³/час и 37 м заменяется насосом марки 2 I/2 НФ. Полный напор 26 м. производительностью 108 м³/час, число оборотов 2940. Эл. мотор 20 квт.

Насосов устанавливаем 2 шт.

Проектируемая канализация прокладывается из керамических труб $d=150-200$ мм. Колодцы кирпичные с чугунными люками. Средняя глубина заложения 3,5 м. Уклоны труб 0.008-0.015 м.

В связи с строительством Института в Фрязино население к 1960 г. будет увеличено на 7000 человек, а к 1965 г. количество

жителей всего поселка составит 36700 человек.

Расчет канализационных сетей и станций перекачек производим на следующий расход воды:

Норма водоотведения на человека в сутки принимается 150 л/с с коэф. неравномерности 1.35.

Суточный расход 5512.8 м³
Часовой " 310.1 "
Секундный расход 86.2 литра

Суммарный расход воды поступающей на центральную насосную станцию в течение 8 часов:

С территории НИИ п/я № 17	- 4900 м ³
" поселка	- 2480 "
" ИРЭ	- 1490 "
ИТОГО	- 8870 м ³

Секундный приток воды
$$\frac{8870}{3600 \times 8} = 308 \text{ литр/сек.}$$

Ввиду увеличения поступления фекально-производственных вод на станцию перекачки, производится проверочный расчет существующих фекальных насосов и напорного коллектора на Щелковскую биостанцию.

Напорный существующий канализационный коллектор от центральной насосной станции до Щелковской биостанции имеет $d=300$ мм.

Существующий напорный коллектор сможет пропустить при скорости 1.5 м 106 л/сек.

Оставшийся приток воды в 202 л/сек. может быть пропущен через вторую проектируемую напорную линию трубопровода.

Вторая напорная линия проектируется параллельно основной, $d=400$ мм из чугунных водопроводных труб. Протяженность напорного коллектора
= 5700 п. м.

Протяженность самотечного коллектора по территории города Щелково до биостанции = 500 п. м.

Диаметр самотечной линии принимается = 500 мм.

Самотечная линия прокладывается из керамиковых труб. При 65% наполнении, труба пропускает 202.0 л/сек., при скорости 1.50 и уклоне 0.005 м на п. м.

Существующая насосная станция фекальных вод должна быть реконструирована.

Существующие насосы марки 2 I/2 производительностью 108 м³/час. при напоре в 34 м. заменяется насосами марки 8 НФ. Производительностью 576 м³/час.

При полном напоре в 34.0 м и числе оборотов насоса 960. Эл. мотор в 86 квт при числе оборотов 960. Насосов устанавливается 3.

Два действующих - один резервный.

Запроектированный Гипроэнергопром, емкостный резервуар на 500 м³ рядом со станцией перекачки должен быть соединен 2 трубами с резервуаром насосной. Диаметр труб принимается = 250 мм. Расстояние между резервуаром и насосной должно быть не менее 5.00 м.

Щелковская биостанция рассчитана на пропуск 25200 м³ воды в сутки. Нагрузка с территории ИРЭ, НИИ и поселка Фрязино в количестве 8870 м³ воды учтена основным проектом биостанции.

На основании требования Щелковского горсовета, строительство ИРЭ, должно произвести по Щелковской биологической станции следующие работы:

Достроить

- 1/ Два первичных отстойника
- 2/ два метантенка
- 3/ газгольдер
- 4/ иловые площадки на 1 га
- 5/ склад хлора для резервного хранения.

Ведомость потребного материала на прокладку канализации по территории ИРЭ и поселка Фрязино.

Территория ИРЭ

- | | | | |
|----|--------------------|-----------|-------------|
| 1/ | Труб керамиковых | Д=350 мм | 1550 п.м. |
| 2/ | " " | Д=200 " | 420 " " |
| 3/ | " " | Д=150 " | 270 " " |
| 4/ | Колодцев кирпичных | Д=1000 мм | - 50 шт. |
| 5/ | " " | Д=700 " | - 50 шт. |
| 6/ | Труб керамиковых | Д=150 | - 1420 п.м. |
| | /боковые соедин./ | | |
| 7/ | Колодцы кирпичные | Д=1000 | - 68 шт. |

Средняя глубина заложения канализации 3.5 м.

Территория жилпоселка

- | | | | |
|----|------------------|-----------|-----------|
| 1/ | Труб керамиковых | Д=150 м/м | 6400 п.м. |
| | " " | Д=200 м/м | 380 м. |

Установить смотровых канализационных колодцев $\phi=700$ м/м 200 шт.

Средняя глубина заложения канализационной сети 3.50 м.

Таблица № I

В е д о м о с т ь

суточного расхода воды ~~по территории~~ ~~и~~ ~~по территории~~ жил-
поселка, Фрязино к концу 1965г.

№ квар- тал.	Площадь га	Этаж- но- сть	Плотн. чел./ га	Колич. жителей	Норма водо- отв. л/чел.	Коэф. не- равн.	Р а с х о д ы		
							Суточн. м3	Часов. м3	Секундн. л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	8.71	4	450	3919	150	1.35	587.9	33.1	9.17
2	4.40	4	450	1980	"	"	297.0	16.7	4.64
3	5.18	4	450	2331	"	"	349.7	19.6	5.46
4	4.14	4	450	1863	"	"	279.5	15.7	4.36
5	3.96	4	450	1782	"	"	267.3	15.0	4.18
6	3.02	3	300	960	"	"	144.0	8.1	2.25
7	2.56	3	300	768	"	"	115.2	6.5	1.80
8	1.78	3	300	534	"	"	80.1	4.5	1.25
9	2.62	2	250	655	"	"	98.3	5.5	1.53
10	1.84	I	100	184	"	"	27.6	1.5	0.43
II	1.25	I	100	125	"	"	18.7	1.05	0.29
12	1.93	I	100	193	"	"	28.9	1.63	0.45
13	1.31	I	100	131	"	"	19.6	1.1	0.33
14	1.02	Ш к о л а							
15	2.28	I	100	228	150	1.35	34.2	1.97	0.54
16	3.05	I	100	305	"	"	45.8	2.58	0.71
17	4.10	4	450	1845	"	"	276.8	15.6	4.35
22									
18	-	п а р к							
19	1.22	5	500	610	150	1.35	91.5	5.15	1.43
20	1.22	5	500	610	"	"	91.5	5.15	1.43
21	-	п а р к							
23	9.40	4	450	4230	150	1.35	634.5	35.6	9.85
24									
25	2.72	I	100	272	"	"	40.8	2.3	0.64
26	1.26	4	450	567	"	"	85.0	4.77	1.33
27	1.15	4	450	517	"	"	77.6	4.36	1.21
28a	1.48	3	300	444	"	"	66.6	3.75	1.04
28	2.36	I	100	236	"	"	35.5	2.10	0.56
29	2.60	I	100	260	"	"	39.0	2.14	0.61
30	3.81	котельная							
31	5.60	I	100	560	150	1.35	84.0	4.73	1.32
32	2.71	2	250	677	"	"	101.5	5.71	1.59
33a	2.12	2	250	530	"	"	79.5	4.47	1.24

1	2	3	4	5	6	7	8	8	10
33	2.15	I	100	215	150	1.35	32.2	1.82	0.51
34	4.22	I	100	422	"	"	63.8	3.56	0.99
35	1.61x	I	100	161	"	"	24.1	1.36	0.38
36	3.37	I	100	337	"	"	50.5	2.85	0.79
37	2.47	I	100	247	"	"	37.0	2.04	0.58
38	0.74	I	100	74	"	"	11.1	0.62	0.17
39	1.27	4	450	571	"	"	85.6	4.82	1.34
40	2.62	4	450	1179	"	"	176.9	9.95	2.76
41	2.61	I	100	261	"	"	39.1	2.20	0.61
42	5.44	I	100	544	"	"	81.6	4.59	1.28
43	2.07	4	450	931	"	"	139.7	7.83	2.18
44	2.32	4	450	1044	"	"	156.6	8.80	2.44
45	3.48	4	450	1566	"	"	234.9	13.41	3.67
46	1.65	I	100	165	"	"	24.7	1.38	0.39
47	2.29	не жилой							
48	6.94	больница							
49									
50	1.74	3	300	522	150	1.35	78.3	4.41	1.23
53	2.66	4	450	1197	"	"	179.6	10.10	2.82
			126.39	36752			5512.8	310.10	86.2

3. Газоснабжение

Снабжение газом территории ИРЭ проектируется от газопровода НИИ п/я 17. Проект газификации территории НИИ разработан Мосподземпроектом. Генеральный сметой учитывается долевое участие ИРЭ в сооружении газопровода.

Газификации подлежат следующие здания с расходом газа в куб. м. в час.:

1. Административный корпус	33.5 м ³ час.
2. Главные лабораторные здания	116.10 " "
3. Производственный корпус	10.0 " "
4. Корпус мощной электроники	10.0 " "
5. Павильон отдела линии передачи	10.0 " "
6. Корпус для работы с радиоактивными веществами	18.3 " "

Итого - 197.9 м³/час. ~ 200 м³

Расход газа по всем корпусам принимаем - 200 м³/ч. Газовые магистрали проектируются из стальных труб $d=150-200$ мм.

Трубы покрываются усиленной изоляцией в два слоя битума.

Трубы прокладываются с уклоном 0.005-0.03 м, на глубине 1,5 до 2.30 м.

В местах сбора конденсата устанавливаются специальные колоды.

Протяженность газовых магистралей:

д=100 =300
д=150 =200
д=200 =200
д=250 =300

К проектируемым газовым магистралям будут присоединены жилые дома в кварталах отведенных для жилищного строительства ИРЭ. Мосподземпроектом при проектировании наружного газопровода жилпоселка учтены нагрузки газа на все кварталы.

Трубы прокладываются стальные, диаметры вводов приняты 50-100мм.

Протяженность уличной газовой сети:

д=100м/м - 500 п.м.
д=150 " - 1000 "
д=200 " - 500 "

Глубина заложения газовых сетей от 1.7 до 2.5 м.

У. Электроснабжение

1. Промплощадка

а/ Общая часть

В соответствии с письмом дирекции высоковольтных воздушных сетей Мосэнерго за № В-44-22/385 от 9 августа 1955г. питание Института радиотехники и электроники/ИРЭ/ предусматривается от РУ-10 кв Фрязинской п/ст 110 кв и резервное питание от сетей Мособлэлектро. Кроме того, при необходимости обеспечения независимости резервным питанием института, может быть, предоставлена вторая ячейка в РУ-10 кв Фрязинской п/ст 110 кв для прокладки второго фидера.

На месте потребления эл.энергией должны быть сооружены понижительные трансформаторные подстанции. Количество п/ст и мощность трансформаторов будет определена ниже.

б/ Определение количества подстанций

и мощностей трансформаторов

Нагрузка взята из проектных заданий отдельных объектов, сведены в таблицу № I и нанесены на картограмму мощностей /см.чертеж/.

Таблица № I

Мощностей по объектам ИРЭ

№ № п.п.	О б ъ е к т	Уста- новл. мощн. квт	К спр.	К мощн.	Потребн. мощность	
					Акт. квт	Реактивн. квар
1	2	3	4	5	6	7

Главное лабораторное здание

I Отделение радиотехники-
корпус № I

Силовое оборуд.	903,1	0,43	0,8	392,6	293,9
Освещение	95,6	0,9	I	86,0	-

ИТОГО	998,7			478,6	293,9
-------	-------	--	--	-------	-------

Р тр = 562 ква

2 -" -" -корпус № 2

Силовое оборуд.	709,9	0,45	0,8	319,3	239,2
Освещение	88,2	0,9	I	79,3	-

ИТОГО	798,1			398,6	239,2
-------	-------	--	--	-------	-------

Р тр = 441 ква

3 -" -" -корпус № 3

Силовое оборуд.	802,8	0,44	0,8	351,7	263,2
Освещение	101,7	0,9	I	91,5	-

ИТОГО	904,5			443,2	263,2
-------	-------	--	--	-------	-------

Р тр = 490 ква

4 Отделение электроники-
корпус № I

Силовое оборуд.	1769,4	0,42	0,8	741,4	557,3
Освещение	90,6	0,9	I	81,5	-

ИТОГО	1860,0			822,9	557,3
-------	--------	--	--	-------	-------

Р тр = 940

5 -" -" -корпус № 2

Силовое оборуд.	541,7	0,47	0,8	244,1	184,5
Освещение	94,9	0,9	I	85,3	-

ИТОГО	636,6			329,4	184,5
-------	-------	--	--	-------	-------

Р тр = 358,0 ква

6 Отделение электроники-
корпус № 3

Силовое оборуд.	1951,3	0,42	0,8	821,5	618,7
Освещение	89,9	0,9	I	81,0	-

ИТОГО	2041,2			902,5	618,7
-------	--------	--	--	-------	-------

Р тр = 1040 ква

1	2	3	4	5	6	7
7	Производств. корпус					
	Силов. оборудование	1022,3			497,1	303,9
	Освещение	82,5	0,9	1	74,2	-
	ИТОГО	1104,8			571,3	303,9
		Р тр = 611.0 ква				
✓ 8	Корпус мощной электроники					
	Силов. оборудование	1474,6	0,55	0,97	819,1	177,8
	Освещение	83,8	0,9	1	75,4	-
	ИТОГО	1558,4			894,5	177,8
		Ртр = 865 ква				
9	Корпус для работы с р.а.веществами					
	Силов. оборудование	449,3	0,42	0,8	186,6	140,0
	Освещение	28,1	0,9	1	25,3	-
	ИТОГО	477,4			211,9	140,0
		Ртр = 240.0 ква				
10	Павильон отдела линии передач /волноводный/					
	Силов. оборуд.	83,4	0,53	0,8	44,4	33,3
	Освещение	12,2	0,9	1	10,8	-
	ИТОГО	95,6			55,2	33,3
		Р тр = 63.3 ква.				
11	Административный корпус					
	Силов. оборуд.	61,4	0,86	0,8	52,8	34,2
	Освещение	92,4	0,8	1	74,1	-
	ИТОГО	153,8			126,9	34,2
		Ртр = 125 ква				
12	Ремонтно-строительная мастерская					
	Силов. оборуд.	50,4	0,62	0,8	31,0	27,6
	Освещение	3,42	0,9	1	3,1	-
	ИТОГО	53,8			34,1	27,6
		Ртр = 16,5 ква				
13	Центральный склад					
	Силовое оборуд.	24,2	0,6	0,8	14,5	10,9
	Освещение	6,7	0,9	1	6,0	-
	ИТОГО	30,9			20,5	10,9
		Ртр = 23.2 ква				

50

1	2	3	4	5	6	7
I4	Склад ЛВЖ и горючих Силов.оборуд. Освещение	4.5 4,7	0.7 0,9	0.8 I	3.2 4,2	2.4 -
	ИТОГО	9,2			7,4	2,4
					Ртр = 7.8 ква	
I5	Склад баллонов с га- зами Силов.оборуд. Освещение	2,0 I,9	0,65 0,9	0,8 I	I,4 I,7	I,1 -
	ИТОГО	3,9			3,1	I,1
					Ртр = 3,1 ква	
I6	Артскважина и насосная 2-го под"ема Силов.оборуд. Освещение	370,0 I,0	0,55 I	0,8 I	204,0 I,0	I53,0 -
	ИТОГО	371,0			205,0	I53,0
					Ртр = 276.0 ква	
I7	Склад химикатов- Силов.оборуд. Освещение	I2.6 6,5	0,65 0,9	0,8 I	8,2 5,9	6,1 -
	ИТОГО	I9,1			I4,1	6,1
					Ртр = I5.3 ква	
I8	Автобаза Силов.оборуд. Освещение	I43,2 40,3	0,85 0,85	0,8 I	I22,0 34,3	9I,2 -
	ИТОГО	I83,5			I56,3	9I,2
					Ртр = I38 ква	
I9	Корпус антенных исслед. Силов.оборуд. Освещение	I16,4 20,5 _н	0,52 0,9	0,8 I	60,0 I8,6	45,0 -
	ИТОГО	I37,0			78,6	45,0
					Ртр = 85,5 ква	
20	Башня Силов.оборуд. Освещение	24,7 6,7	0,4 0,9	0,8 I	9,9 6,1	7,4 -
	ИТОГО	31,4			I6,0	7,4
					Ртр = I6.0 ква	

1	2	3	4	5	6	7
21	Вышка /8шт/ Силов.оборуд. Освещение	28,0 2,0	0,4 0,9	0,8 1	11,2 1,8	8,4 -
	ИТОГО	30,0	0,4		13,0	8,4
			Ртр=15.0 ква			
22	Азотно-кислородная станция -ЖАК-80 /по типовому проекту/ Силов.оборуд. Освещение	76,7 1,0	0,75 1	0,8 1	58,0 1,0	19,5 -
	ИТОГО	77,7			59,0	19,6
			Ртр =62.1			
23	Котельная по проекту "Энергопроекта" Силовое оборуд. Эл.освещение	1645,3 36,1	0,55 0,9	0,8 1	914,3 32,5	684,4 -
	ИТОГО	1681,4			946,8	684,4
			Ртр=1166,5			
24	Астрономический па- вильон Силов.оборуд. Эл.освещение				7,0 7,5	
	ИТОГО				15.0	Ориент.

По картограмме мощностей определяется следующее распре-
деление об"ектов по подстанциям:

1. Производственный корпус	611,0 ква
Центральный склад	23,2 ква
Ремонтно-строительная мастерская	41,4 ква
ИТОГО	675.6 ква

Принимаем два трансформатора мощностью 1х320+1х560 ква

2. <u>I корпус радиотехники</u>	562.0 ква
---------------------------------	-----------

Принимаем два трансформатора мощностью по 320 ква

3. <u>II корпус радиотехники</u>	441.0 ква
----------------------------------	-----------

Два трансформатора 1х180+1х320 ква

52

4. III корпус радиотехники 490.0 ква

Два трансформатора Ix180+Ix320 ква

5. Административный корпус 125,0 ква

Один трансформатор мощностью 180 ква

6. Автобаза и котельная

Автобаза
Котельная

138,0 ква
1166,5 "

ИТОГО: 1304,5 ква

Принимаем общую подстанцию встраиваемую в котельную с тремя трансформаторами мощностью Ix180+2x560 ква

7. III корпус электроники 1040,0 ква

Два трансформатора по 560 ква

8. II корпус электроники 358,0 ква

Два трансформатора по 180 ква

9. I корпус электроники 940.0 ква

Два трансформатора 2x560 ква.

10. Корпус мощной электроники

Приемники высокого напряжения 3500 ква
/с учетом K одновр. = 0.29 P потр.=1000квар/

Приемники низкого напряжения 865,0 ква
Склад химикатов 15,3 ква
Склад ЛВЖ 7,8 ква
Склад баллонов 3,1 ква

ИТОГО приемн. низкого напряжения 891,2 ква

Принимаем два трансформатора мощностью по 560 ква и 5 специальных трансформаторов общей мощностью 3500 ква.

11. Корпус д/работы с р.а. веществами 240 ква

ЖАК-80 62,1 ква
Астрономический павильон 15,0

ИТОГО 317,1 ква

Два трансформатора по 180 ква.

12. Корпус антенных исследований 85.5 ква

Павильон отдела линий передач
/волноводная/

Б а ш н я 63,3 ква
8 вышек 0.3x8 16.0 ква
15.0 ква

ИТОГО 180 ква

один трансформатор - 180 ква

13. Артскважина и насосная
2-го под"ема

276.0 ква

Два трансформатора по

180 ква.

Всего по ИРЭ проектируется тринадцать подстанций с 25 трансформаторами общей мощностью 8620.0 ква и 5 специальными - 3500 ква с потребной мощностью на стороне 10 кв - 1000 ква

Сумма потребный мощностей по отдельным объектам равна 8547,3 ква. Принимая коэффициент совпадения максимумов 0,6 определяем одновременную максимальную потребную мощность всех объектов $8547,3 \cdot 0,6 = 5128,4$ ква /296А/.

Принимая питание ИРЭ от п/ст 110 кв по двум кабелям, а сечение каждого кабеля выберем из условия питания всех объектов по одному кабелю/аварийный режим/ находим, что сечение кабеля должно быть 3×120 кв.мм

в/ Схема электроснабжения

Подстанция производственного корпуса предусматривается, как фидерная ИРЭ /ФП-ИРЭ/.

Высоковольтные питающие фидеры от Фрязинской п/ст 110 кв и от системы Мособлэлектро подходят к в/в шинам ФП-ИРЭ.

Все подстанции ИРЭ соединяются в два в/в кольца. Первое кольцо: п/ст СМЭ, п/ст - корпуса р.а. веществ, п/ст полигонных сооружений, п/ст.артскважины и насосной. Нормально кольцо разомкнуто секционным раз"единителем п/ст СМЭ.

При нормальной работе один фидер будет иметь нагрузку 1000 ква /58А/ и другой 2020 ква /115А/.

При аварийном режиме каждый фидер должен обеспечить всю нагрузку, т.е. 3020 ква /174А/.

Принимаем сечение кабелей 10 кв 3×50 кв.мм.

Остальные подстанции питаются по трем радиальным кабельным линиям /фидера-м/.

Первый фидер питает п/ст 1э, 2э.

Второй фидер - 3э, адм.

Третий фидер - 1р, 2р, 3р.

Между подстанциями 2э-3э и адм.-3р. прокладываются кабельные перемычки, тем самым, соединяя перечисленные п/ст, во второе в/в кольцо промплощадки, нормально разомкнутое на п/ст 3э и адм.

Основное питание п/ст котельной проектируется от Фрязинской п/ст 110 кв, разрывное - от п/ст адм. корпуса.

При нормальной работе первый фидер имеет нагрузку 1480 ква /85,5А/, второй - 1300 ква /75.0А/ и третий - 1640 ква /95А/.

Рассмотрим аварийный режим:

а/ выпал первый фидер; нагрузка на второй фидер будет $1480 + 1300 = 2780$ ква /161.0А/, б/ выпал третий фидер; нагрузка второго

фидера будет $1640 + 1300 = 2940$ кВА /170А/, в/ выпал второй фидер- тогда или нагрузка первого фидера 2780 кВА или нагрузка третьего фидера- 2940 кВА.

Для всех рассматриваемых случаев примем сечение кабелей всех фидеров 3×50 кв.мм допускающих нагрузку 180А.

Общая протяженность двух питающих кабелей /от Фрязинской п/ст / $2 \times 1000 = 2000$ м, протяженность кабеля от системы Мособл-электро не известна, примем ее условно 4000м.

Общая протяженность в/в распределительных кабельных сетей 4200 м /см.вхему/ электроснабжения и план в/в кабельных сетей/. Предусматривается прокладка всех в/в и н/в кабелей в траншеях с переходом дорог в стальных трубах.

В соответствии с требованиями Энергосистемы учет энергии, для расчета с Мосэнерго, устанавливается на ФП-ИРЭ на вводах от питающих подстанций Энергосистемы.

Предусматривается учет активной и реактивной энергии. Все подстанции встраиваются в здания производственно-лабораторных корпусов и котельной или пристраиваемая - к насосной. Подстанции принимаются абонентского типа, т.е. с разделением в/в и н/в частей и с установкой трансформаторов в отдельных кабинетах.

На всех подстанциях нулевые точки трансформаторов должны быть наглухо заземлены, а на подстанциях устроено заземление из расчета, что ток замыкания на землю равен 40А, откуда:

$$r = \frac{125}{40} = \frac{125}{40} = 3.15 \text{ ом}$$

Принимая диам.ст.трубы 2" длиной 2,5м.; ст.ленты 40х4мм, удельное сопротивление грунта $1 \cdot 10^4$ ом см. Найдем $K_{тр} = 340$ м, $K_{ленты} = 29,1$ ом, $K_{общ} = 15.7$ ом. Откуда необходимое количество труб для одного заземления

$$n = \frac{15.7}{3.15} = 5 \text{ труб.}$$

IV. Объем работ по внешнему электроснабжению

1. Оборудование трех ячейки с масляными выключателями т.ВМГ-133 на питающих подстанциях энергосистемы.

2. Прокладка 2000 м кабеля сечением 3×120 кв.мм напр.10кВ от Фрязинской п/ст до ФП-ИРЭ.

3. То же - от п/ст системы Моск.обл.электро-протяженностью ориентировочно 4000 м.

4. Сооружение одной фидерной подстанции /ФП-ИРЭ/ встроенной в здание, на 2 трансформатора мощностью $1 \times 320 + 1 \times 560$ кВА, РУ-10 кВ состоящее из 16 КСО-2У и н/в щита.

5. Сооружение 11 подстанций, встроенных в здания, каждая п/ст на 1-2 трансформатора, 4-5 ячеек КСО-2У и н/в щит.

6. Сооружение I подстанции встроенной в котельную с тремя трансформаторами $1 \times 180 + 2 \times 560$ кВа, с РУ-10 кв и н/в щитом.
7. Прокладка 4,2 км распределительных сетей кабелем марки СБ - 3×50 кв.мм 10 кв.

2. Жилой поселок
а/ Общая часть

По проекту Гипроэнергопрома /см. черт. № 90936 "Расположение трансформаторных пунктов и сеть 10 кв" - 1954г./ в г. Фрязино запроектирована и частично выполнена сеть 10 кв с фидерной подстанцией № 7/ и с 15 подстанциями.

В связи с передачей кварталов № 2, 17, 22, 23, 24 и частично кварталы № 48 и 53 и на жилищное и культурно-бытовое строительство /ИРЭ/ в проект электроснабжения г. Фрязино на - стоящим вносятся некоторые изменения с учетом ранее выполненных работ по в/в сетям.

б/ Нагрузки и определение потребных
трансформаторных мощностей

Определение нагрузок для вновь проектируемых объектов, производилось по строительным чертежам методом Вт/кв.м., по объектам сооружаемым по типовым проектам, а повторного при- менения - по данным проектов.

Результаты расчетов и данные проектов сведены в табли- цу № I.

Таблица № I

Определение потребных мощностей по объектам жилпоселка.

№ № п. п.	Наименование объектов	Кубатура кбм	Освещ. пл. кв. м.	Вт/квм	Расч. К уст. спр. мощ.	Потр. мощ. квт	Приме- чание
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Жилдом /171 кв/							
	Освещение	72578	15000	13	195.0	0.8	156.0
	Бытовая нагр.	$0.6 \times 171 =$			102.5	0.3	30.8
	Силовая	-	-	-	11.3	0.6	6.8
	ИТОГО	-	-	-	308.8		193.6
2 Жилдом /60 кв/							
	Освещение	20852	6000	13	78.0	0.8	62.5
	Бытовая	$0.6 \times 60 =$			36.0	0.3	7.8
	ИТОГО				114.0		70.3

570

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Общепитие /138 кв/ Освещение Бытов.нагр.	20000 0.6x60=	6000	13	78.0 36.0	0.8 0.3	62.5 7.8	
	ИТОГО				114.0		70.3	
4	Жилдом /40 кв/ Освещение Бытов.нагр.	14140 0.6x40=	4000	13	52.0 24.0	0.8 0.3	41.5 7.2	
	ИТОГО				76.0		48.7	
5	Детясли на 120д.	5559.6		-	- 25.0	0.9	22.5	По
6	Детсад на 150дет.	4597	-	-	37.2	0.9	33.4	типо
7	Школа на 880уч.	17440	-	-	95.8	0.63	60.0	пр-т
8	Жилдом /60 кв/ Освещение Бытов.нагр.	17660 0.6x60=	5200	13	67.5 36.0	0.8 0.3	54.3 7.8	
	ИТОГО				103.5		62.1	
9	Жилдом /32 кв/ Освещение Бытовая	11730 0.6x32=	3400	13	44.2 19.2	0.8 0.3	39.8 5.8	
	ИТОГО				63.4		45.6	
10	Дом пионеров	15-17т.2500		20	50.0	0.8	40.0	
11	Детская больница и детск.поликли- ника	10т.	2100	25	77.5	0.8	69.7	
12	Инфекционн. кор- пус	5т.	800	25	20.0	0.9	18.0	
13	Артскважина и на- сосная 2-го под'ема Сила Освещение				360.0 1	0.55 1	198.0 1.0	
	ИТОГО				361.0		199.0	
14	Станция перекачки фекальных вод Сила Освещение				264.0 1	0.65 1	172.0 1.0	
	ИТОГО				265.0		173.0	

Распределение об"ектов по подстанциям и определение мощностей сведены в таблицу № 2.

Т а б л и ц а № 2
определения потребных мощностей по подстанциям.

№ № п.п.	Наименование об"ектов	Расчетн. уст.мощн. квт	К спро- са	Потребная мощность квт	Примечание
1	2	3	4	5	6
<u>1. Подстанция № 8</u>					
1	Живдом /171кв/	308.8	0.63	193.6	
2	- " - /60кв/	114.0	0.62	70.3	
3	Общежитие /138кв/	114.0	0.8	91.2	
4	Жилдома/40кв/23д.	152.0	0.64	97.4	
ИТОГО		688.0		452.5	
<u>2. Подстанция № 19</u>					
1	Школа на 880 учащ.	95.8	0.63	60.0	
2	Детсад на 150дет.	37.2	0.8	33.5	
3	Детясли на 120дет.	25.0	0.9	22.5	
4	Жилдома/40кв/73д.	532.0	0.64	340.9	
ИТОГО		690.0		456.9	
<u>3. Подстанция № 20</u>					
1	Детсад на 150дет.	37.2	0.9	33.5	
2	Жилдома/60кв/73д.	724.5	0.6	434.7	
ИТОГО		761.7		468.2	
<u>4. Подстанция № 21</u>					
1	Насосная 2-го под"ема	361.0	0.55	199.0	
ИТОГ		361.0		199.0	
<u>5. Подстанция № 3</u>					
1	Дом пионеров	50.0	0.8	40.0	
2	Школа на 880уч.	95.8	0.63	60.0	
3	Детясли на 120дет.	25.0	0.9	22.5	
4	Жилдома/40кв/63дан.	456.0	0.64	292.0	
5	Жилдом/32кв/13дан.	63.4	0.71	45.6	
ИТОГО		689.4		460.1	

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

6. Подстанция № 16/существующая/

I	Детская больница и детская поли- клиника	77.5	0.9	69.7	
2	Инфекционн. корпус	20.0	0.9	18.0	
	ИТОГ	97.5		87.7	

7. Подстанция № 17

I	Жилдома/32кв/ 2 шт.	126.8	0.71	91.2	
---	------------------------	-------	------	------	--

9. Подстанция № 18

I	Станция перекачки фекальных вод	265.0	0.65	173.0	
---	------------------------------------	-------	------	-------	--

Результаты определения потребных трансформаторных мощностей по подстанциям при условии, что потери в сети будут 5%, коэффициент попадания в максимум 0,9 и коэффициент мощности 0,9, а также выбор трансформаторов сведены в таблицу № 3.

Т а б л и ц а № 3
выбора трансформаторов

№ № п/ст.	Потребн. трансф. мощности	Выбраны трансформ.	№ № п/ст	Потребные трансф. мощности	Выбран трансф
8	475.0	2x320	16	92.0	-
19	480.0	2x320	3	484.0	2x320
20	490.0	2x320	17	96.0	1x100
21	235.0	2x180	18	205.0	2x100

Суммарная потребная мощн. 2557.0

Принимая коэффициент совпадения максимумов 0,9 определим максимальную одновременную потребную мощность проектируемых объектов

$$2557.0 \cdot 0,9 = 2300 \text{ ква}$$

По проектному заданию электроснабжение г. Фрязино разработанному Гипроэнергопромом в 1954г. общая потребная мощность

города была определена в 2292 квт. По данному проектному заданию, т.е. с учетом сооружения новых объектов И.Р.З. потребная мощность увеличивается на 1430 квт и будет равна 3722 квт /215А/.

Для питания г.Фрязино от п/ст IIО кв до ФП-7 проложено два кабеля: один 3х70 кв мм и другой 3х120 кв.мм.

Принимая для расчета аварийный режим, т.е. передача всей нагрузки по одному кабелю, находим, что кабель, сеч. 3х70 кв.мм обеспечивает передачу всей потребной энергии.

в/ Схема электроснабжения жилого поселка

а/ Существующие есети IO кв и осуществляемые в 1956г.

Питание г.Фрязино в настоящее время осуществляется по временной схеме. В 1956г. питание переводится на постоянную схему по которой электроэнергия будет подаваться от Фрязинской подстанции IIО/IO кв через фидерную подстанцию ФП-7/г. Фрязино, которая строительством закончена и в 1956г. должна вступить в эксплуатацию. От ФП-7 до ТП-12 проложен кабель сеч. 3х16 кв.мм/сечение по ТКЗ недостаточно/ ТП-12 представляет собой металлическую комплектную трансформаторную подстанцию /КТП-320/ с трансформатором 320 ква. По отчетным данным ЖКО нагрузка трансформатора в максимум нагрузки достигает до 500-600А, т.е. трансформатор в настоящее время загружен полностью. П/ст № 8 не построена. Между п/ст 12-13-11-ФП-7 проложена кабель сеч. 3х70 кв.мм

П/ст. № 13 и 11 существуют. Установленные на них трансформаторы 180 ква нагружены полностью.

П/ст. № 9 в натуре нет. Необходимость в ней появится после сооружения дома культуры /в кварт. № 19/.

Существующие п/ст №№ 14, 5, 2, 1, 4 и 15 будут соединены в кольцо получающее энергию от ФП. Все подстанции кольца однотипные с одним трансформатором 180 ква, кроме п/ст. № 15 на которой трансформатор установлен 320 ква. На п/ст. свободных ячеек нет.

От п/ст № 5 под разъединитель фидера идущего к п/ст. № 2 подключен фидер идущий к п/ст. № 6 и далее к п/ст. № IO. П/ст. № 6 с одним трансформатором 180 ква и с тремя в/в ячейками /один трансформаторный фидер и два - вводы/.

П/ст. № 16 /больничного городка/ строительством закончена. В 1956г. предполагается закончить монтаж п/ст.

П/ст. представляет собой здание с одной камерой силового трансформатора размерами 2300х2450мм, щитовым помещением 2250х1800 мм и Р.У-IO кв с 4 ячейками.

По проекту строящегося больничного городка на подстанции устанавливается один трансформатор, мощностью 180 ква.

П/ст. № 16, согласно проекта будет включена в в/в кольцо присоединением к п/ст № 6 и п/ст. № 2. Перемычка между п/ст. 5 и № 6 будет демонтирована.

б/ Проектируемое электроснабжение

Согласно таблице № 3 и картограмме нагрузок, для обеспечения электроэнергией проектируемых объектов в жилкварталах г. Фрязино предусматривается следующая схема электроснабжения.

В кварталах № 20 и 23 проектируется две подстанции № 8 и № 19 с двумя трансформаторами, мощностью по 320 кВА каждая. Подстанции отдельностоящие, абонентского типа.

Для питания их предусматривается прокладка новых кабелей сеч. 3х70 кв. мм взамен кабеля 3х16 кв. мм на участках: от ФП до п/ст. № 8 протяженностью до 550 м, от п/ст № 8 до п/ст № 19 - 320 м и от п/ст № 19 до п/ст № 12 - 200 м.

В квартале № 22 для питания жилых домов создается одна отдельностоящая подстанция № 20 с трансформаторами 2х320 кВА, а для питания артезианской скважины с насосной 2-го подема, в квартале № 17 предусматривается пристроенная к насосной подстанции № 21 с трансформаторами 2х180 кВА, обе подстанции абонентского типа.

Для питания их существующий кабель проходящий от ТП-II к ФП-7 заводится на п/ст № 20 между п/ст № 20 и № 21 прокладывается новый кабель 3х70 кв мм, протяженностью 160 м, а от п/ст № 21 прокладывается вставка к кабелю идущему к ФП, сеч. 3х70 кв. мм общей длиной 120 м.

Таким образом п/ст № 8, 19, 20 и 21 будут включены в западное в/в кольцо города.

В квартале № 2 проектируется отдельностоящая подстанция № 3 абонентского типа с трансформаторами 2х320 кВА.

Для питания подстанции прокладывается кабель сеч. 3х35 кв мм от п/ст № 6 до п/ст. № 3 протяженностью 350 м и от п/ст. № 3 до ФП, протяженностью 1220 м. Этим будет замкнуто юго-восточное в/в кольцо города. Существующий кабель между п/ст № 2 и № 5 демонтируется. Присоединение кабеля к п/ст № 6 возможно после пристройки к подстанции одной в/в ячейки, чем будет расширено также и помещение н/в щита, которое в натуре имеет малые габариты, затрудняющие эксплуатацию щита.

Питание лечебных учреждений /детская поликлиника и амбулатория, и инфекционный корпус/ проектируется от п/ст. № 16 лечебного городка, которая, как указывалось выше, в 1956 г. вступает в эксплуатацию. В случае, если предусмотренная мощность трансформатора п/ст 180 кВА будет недостаточной, возможна, по габаритам камеры замена его на трансформатор мощностью 320 кВА.

В квартале № 53 проектируются два жилых дома с потребной мощностью 96 кВА. Для питания их предусматривается одна

отдельностоящая подстанция № 17 абонентского типа с одним трансформатором, мощностью 100 ква. На п/ст. предусматриваются две камеры под трансформаторы до 100 ква для дальнейшего расширения.

Для питания станции перекачки фекальных вод на станции проектируется трансформаторная подстанция № 18, мощностью 2х100 ква абонентского типа.

Существующие и проектируемые подстанции № 15, 18, 17, 16, 21 и 4 объединяются в восточное в/в кольцо города, для чего на участках между п/ст № 16-17, 17-18, 18-15 и от п/ст и до ФН прокладываются новые кабели сечением 3х35 кв.мм общей длиной 1760 м.

Схему в/в сетей и размещения п/ст см. чертежи: "Схема электроснабжения объектов ИРЭ г. Фрязино" и "Электроснабжение. Картограмма нагрузок и план в/в сетей".

г/ Заземление

На всех подстанциях нейтрали нв/обмоток трансформаторов глухо заземляются, для чего на подстанциях создаются заземления отвечающие требованию

$$\gamma = \frac{125}{\gamma}$$

где: γ - ток замыкания на землю

У1. Слаботочные сети

1. Промплощадка

а/ Комплексная сеть связи и сигнализации

В подвальной этаже административного корпуса размещается местная автоматическая телефонная станция емкостью 900 лн и центральная электрочасовая станция на 300 механизмов.

В здании автобазы размещается станция пожарной сигнализации на 60 лн.

В целях экономии кабелей, сети телефонной связи, электрочасовой и пожарной сигнализации объединяются в одну комплексную сеть. Для этой цели, кросс АТС соединяется с центральной электрочасовой станцией /6-ю кабелями марки ВРГ 2х1.5 кв. мм/ и приемным аппаратом пожарной сигнализации /кабелем марки ТГ 80х2х0.5/. Как видно из абонентского списка /приложение № 5/ на территории промплощадки устанавливается:

а/ телефонов 680 шт. в/ пожарных извещателей 52 шт.
б/ электрочасовых механизмов 260 шт. г/ " подизвещателей 21 "

Общая емкость комплексной сети составляет 1200 пар.

Для прокладки телефонных кабелей устраивается кабельная канализация в количестве 6-ти каналов /на участке административный корпус-главное лабораторное здание/, 4-х каналов /на участке главное лабораторное здание - производственный корпус/, 2-х каналов /на участках: производственный корпус - корпус работы с радиоактивными веществами и административный корпус - автобаза/и одного канала /на участке корпус работы с радиоактивными веществами - корпус антенных исследований и на всех ответвлениях от основной магистрали/.

Общая протяженность канализации составляет 3700 каналометров.

К полигоном вышкам и к котельной прокладываются бронированные кабели марки СОВ 2х1.

Протяженность кабелей марки СОВ 2х1 составляет 2,2 км.

б/ Кабельная магистраль от Фрязино до Щелково

Для обеспечения прямой телефонной связи дирекции ИРЭ со Щелково предусматривается прокладка кабеля марки ТЗБ 7х4х0.9 от телефонной станции г. Фрязино до телефонной станции Щелково общим протяжением около 10 км.

Из 14 пар жил, 10 пар жил предназначаются для нужд гор. Фрязино. Имея прямую телефонную связь со Щелково, дирекция ИРЭ будет иметь возможность связываться с Москвой.

в/ Радиотрансляционная сеть

Радиофикация объектов промплощадки ИРЭ предусматривается от проектируемой радиотрансляционной сети жилого поселка.

Наружная радиотрансляционная сеть выполняется: на участке жилой поселок - промплощадка / $l=900$ м/ - кабелем марки ИРВГМ 2х1,2 мм, прокладываемым в земле.

На территории промплощадки - стальными проводами diam. 3 мм, подвешиваемыми на стойках.

Общая протяженность воздушных проводов составляет 3500 м.

Всего во всех объектах промплощадки устанавливается 140 радиоточек.

Шины ф.п.-УРЭ

10 кВ

от сети Мособлэлектро
~ 4000

Резерв

Резерв

3x120 от Фрязинской
~ 1000м, 110 кВ (основн. питан.)

От Фрязинской? 3x120
п/ст-110 кВ (200 питание) ~ 1000

3x50
200

320 560
380/220 В

3x50
200

3x50
235

13
2x560
220/127 В

23
2x180
220/127 В

33
2x560
220/127 В

3x70
500
дгм. 220/127
1x180

3x50
220

3р
1x180+
1x320
220/127 В

котельн. + автобаз
2x560 + 1x180 380/220 В

3x50
220

1р
2x320
220/127 В

2р
1x320+
1x180
220/127 В

3x50 дпт. с кВ дж.
2x180
280 3x50 280
Молитон. С.
1x180
380/220 В

К.М.З
2x560+
+ 3500 В/В уст.
380/220 В

ЦЗот.
2x180
220/127 В

От Фрязинской? 3x70
п/ст 110 кВ ~ 1000

Схема

Электроснабжения
пром. площадки УРЭ

64

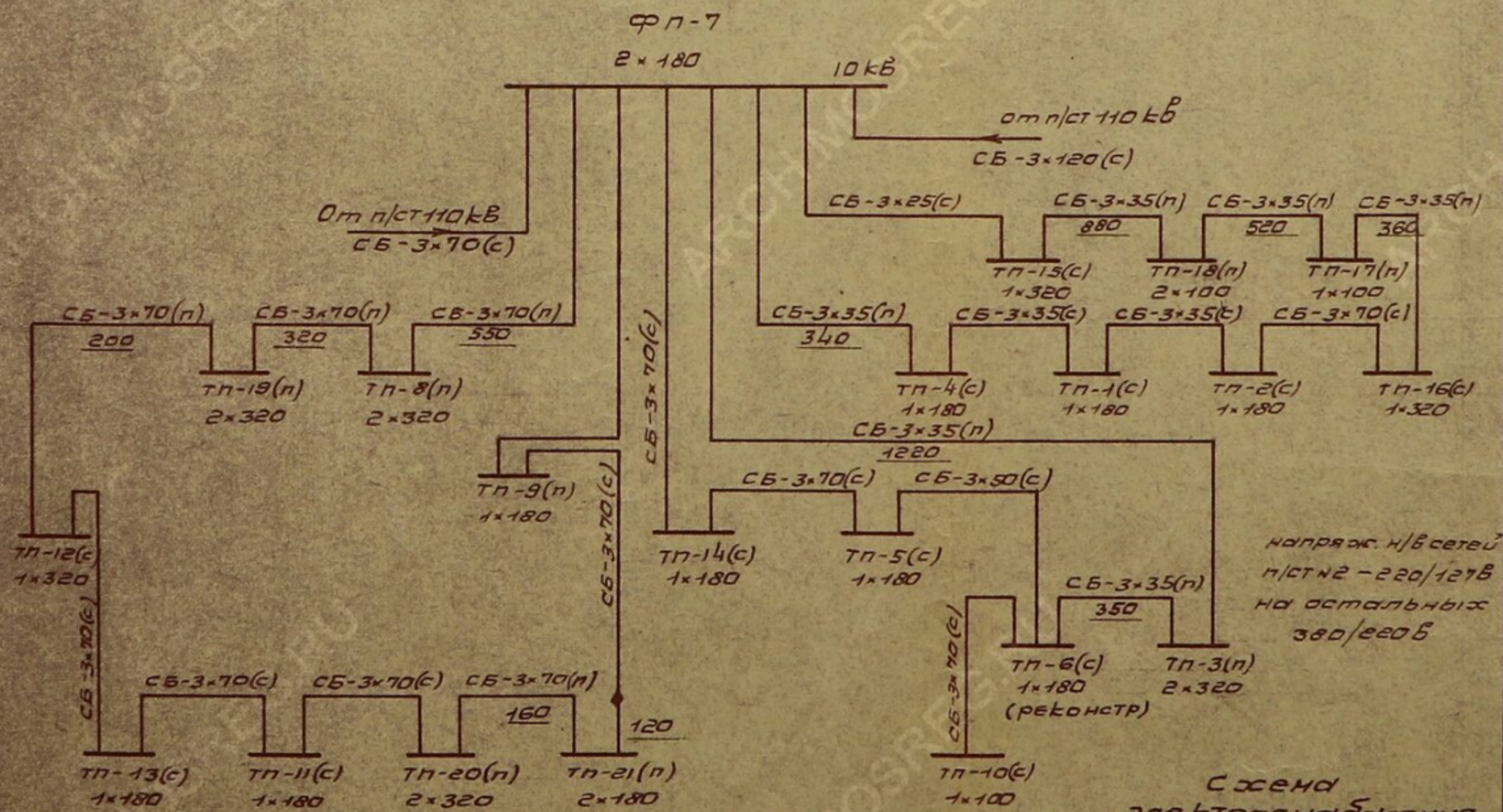


Схема
электрооборудования
объектов ЦРЭ (электр. пос.)
г. Фрязино

64

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

Абонентский список электрослаботочных устройств.

№ № п. п.	Наименование	Колич. телефонов	Колич. эл. час. механ.	Колич. изве- щат.	Колич. подиз- вещат.	Колич. радио- точ.	Емкость телефон. ввода
В	Административный корпус	50	25	6	6	25	80x2
Б	Главное лабораторное здание	480	150	24	12	60	800x2
В	Производств. корпус	25	20	4	-	12	50x2
Г	Корпус мощной электро- ники	40	15	2	1	6	70x2
Д	Ремонтно-строительная мастерская	3	3	1	-	3	10x2
Е	Центральный склад	2	2	1	-	2	10x2
Ж	Павильон отдела линий передач /волноводная/	6	6	2	-	6	20x2
И	Астрономический павильон 2		1	1	-	1	10x2
К	Корпус для работы с радио- активн. веществами ЖАК-80	30	10	3	1	5	50x2
Л	Азотно-кислородная ст.	2	2	1	-	2	10x2 /пар коробка /
М	Б а ш н я	6	2	1	-	7	30x2
Н	Корпус антенн. исслед.	13	8	2	1	5	30x2
О	Вышки полигона	6	-	-	-	-	-
П	Склад горючих	2	2	1	-	2	10x2
Р	Склад химикатов	2	2	1	-	2	10x2
С	Склад баллонов	-	-	1	-	-	-
Т	Автобаза	10	10	- -	-	10	20x2
У	Котельная	1	2	1	-	2	10x2 /пар кор./
ИТОГО		680	260	52	21	150	1200x2

2. Жилпоселок

а/ Телефонизация

Телефонизация жилого поселка ИРЭ в г. Фрязино предусматривается от проектируемой АТС-900 №, размещаемой в административном корпусе Института.

От вышеуказанной АТС для жилого поселка выделяется 220 телефонов.

При полной застройке жилого поселка потребуется 1390 телефонов /из расчета одного телефона на квартиру/.

Полное обеспечение телефонами жилого поселка возможно будет при строительстве Министерством связи АТС на несколько тысяч номеров.

Настоящим проектным заданием предусматривается установка в жилом поселке 4-х распределительных шкафов 1200х2.

От АТС-900 № к вышеуказанным шкафам подается 230 пар. Распределительная сеть от шкафов к домам проектируется на полную емкость /из расчета одной пары на квартиру/.

Общая емкость распределительной сети для всего поселка составляет 1500 пар.

Кабели магистральной и распределительной сети прокладываются в канализации.

Общая протяженность канализации составляет 6500 каналов-метров.

б/ Радиофикация

Радиофикация жилого поселка предусматривается от проектируемого радиоузла мощностью 1000 ватт, размещаемого в одном из жилых домов.

Наружная сеть радиофикации выполняется воздушными стальными проводами диаметром 3мм, подвешиваемыми на стойках.

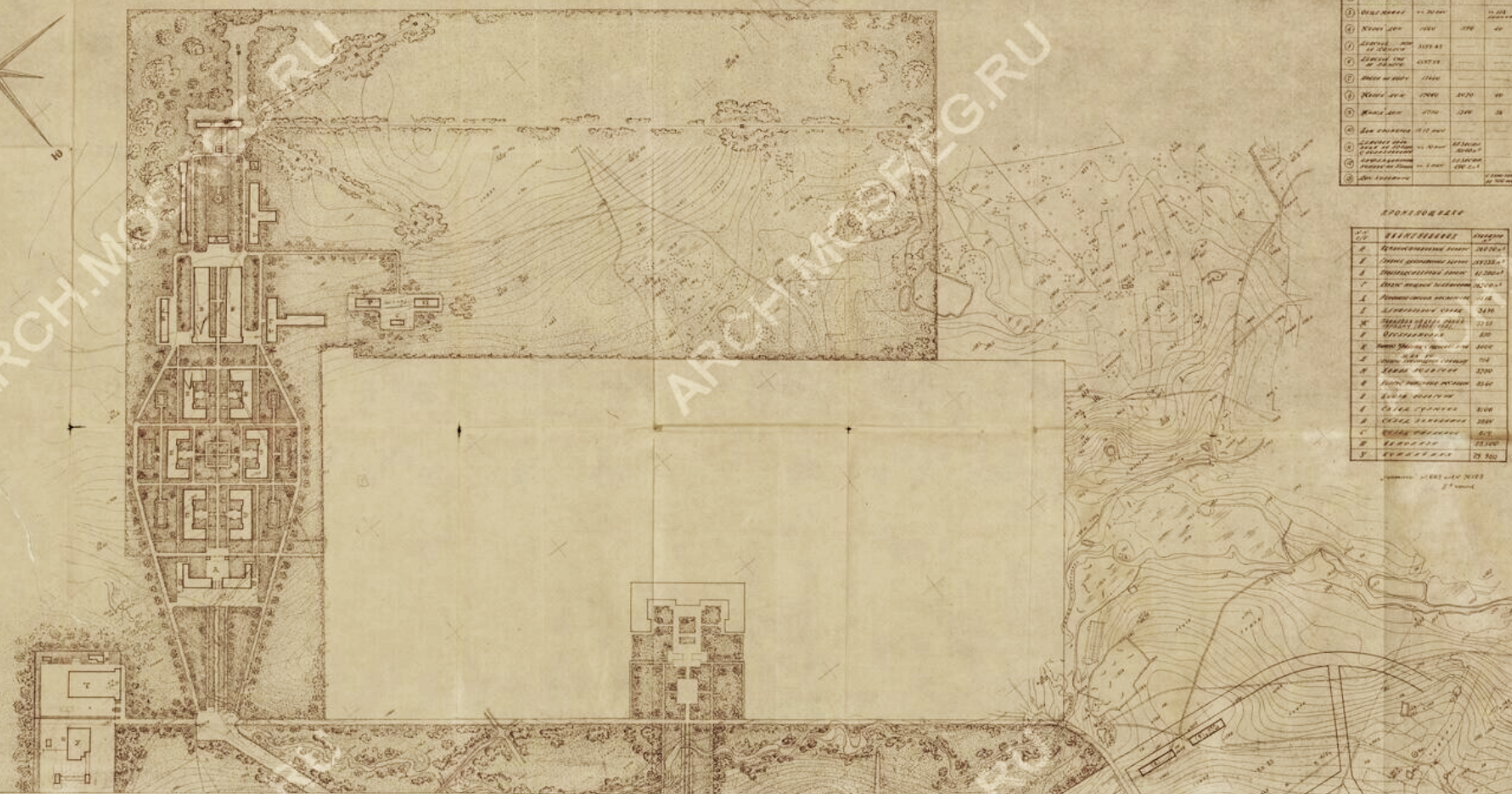
Всего в жилом поселке устанавливается около 3000 радиоточек /из расчета 2-х радиоточек на квартиру/.

67

Автор проекта - архитектор	<i>И. Баталов</i>	/И.И. Баталов/
" " - "	<i>Ю. Платонов</i>	/Ю.П. Платонов/
" " - "	<i>В. Нагих</i>	/В.П. Нагих/
" " - инженер-конструктор	<i>Г. А. Кадошников</i>	/Г.А. Кадошников/
" " - инженер по вертикальной планировке	<i>М. З. Горкин</i>	/М.З. Горкин/
" " - инженер-сантехник	<i>Е. М. Лукьянов</i>	/Е.М. Лукьянов/
" " - " "	<i>Ф. В. Палаткин</i>	/Ф.В. Палаткин/
" " - " "	<i>В. Д. Лебедев</i>	/В.Д. Лебедев/
" " - инженер-электрик	<i>С. Г. Петров</i>	/С.Г. Петров/
" " - инженер по слабым токам	<i>А. В. Рабинович</i>	/А.В. Рабинович/
Главный инженер проекта	<i>А. П. Колодный</i>	/А.П. Колодный/
Главный технолог проекта	<i>П. Т. Андреев</i>	/П.Т. Андреев/
Руководитель технологич. группы	<i>С. П. Казаков</i>	/С.П. Казаков/
" архитектурной "	<i>А. С. Фомин</i>	/А.С. Фомин/
" электротехнической группы	<i>М. А. Филианд</i>	/М.А. Филианд/



Историческая карта Москвы	
Составлена в 1880 году по материалам...	
Издана в 1881 году в Москве...	
Содержит: 1. План города Москвы...	
2. План усадебных дворов...	
3. План церковных зданий...	
4. План учебных заведений...	
5. План промышленных предприятий...	
6. План торговых мест...	
7. План общественных зданий...	
8. План военных сооружений...	
9. План парков и скверов...	
10. План водоемов...	
11. План мостов...	
12. План улиц и площадей...	
13. План садов и огородов...	
14. План кладбищ...	
15. План других объектов...	

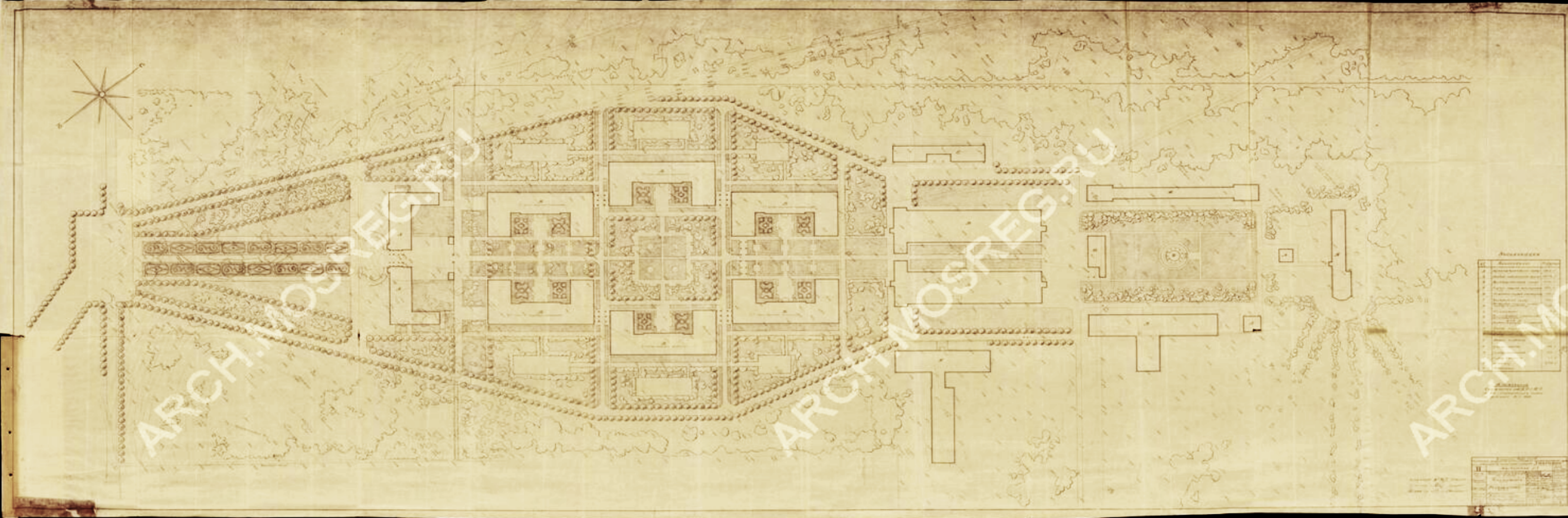


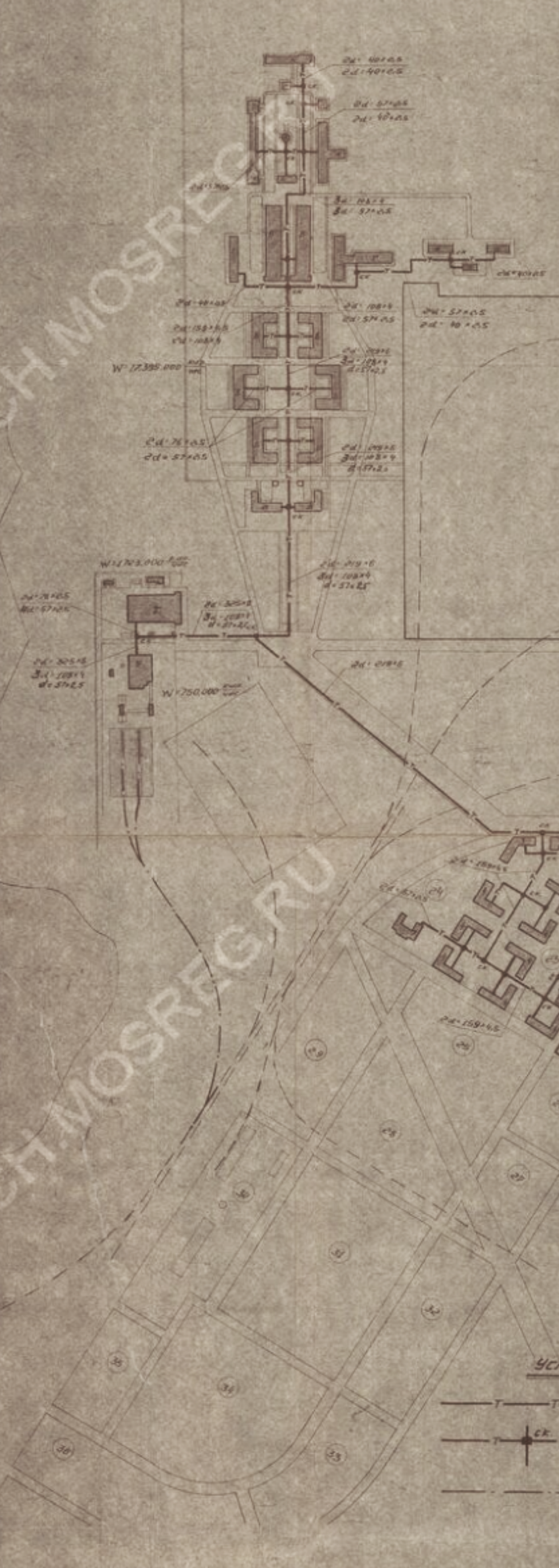
КРЕПОСТЬ

№	НАЗВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ	ОБЪЕМ	СОСТОЯНИЕ
1	Крепость	1000.00	1000.00	100
2	Крепость	1000.00	1000.00	100
3	Крепость	1000.00	1000.00	100
4	Крепость	1000.00	1000.00	100
5	Крепость	1000.00	1000.00	100
6	Крепость	1000.00	1000.00	100
7	Крепость	1000.00	1000.00	100
8	Крепость	1000.00	1000.00	100
9	Крепость	1000.00	1000.00	100
10	Крепость	1000.00	1000.00	100
11	Крепость	1000.00	1000.00	100
12	Крепость	1000.00	1000.00	100
13	Крепость	1000.00	1000.00	100
14	Крепость	1000.00	1000.00	100
15	Крепость	1000.00	1000.00	100
16	Крепость	1000.00	1000.00	100
17	Крепость	1000.00	1000.00	100
18	Крепость	1000.00	1000.00	100
19	Крепость	1000.00	1000.00	100
20	Крепость	1000.00	1000.00	100

ПРОЦЕНКА

№	НАЗВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ
1	Крепость	1000.00
2	Крепость	1000.00
3	Крепость	1000.00
4	Крепость	1000.00
5	Крепость	1000.00
6	Крепость	1000.00
7	Крепость	1000.00
8	Крепость	1000.00
9	Крепость	1000.00
10	Крепость	1000.00
11	Крепость	1000.00
12	Крепость	1000.00
13	Крепость	1000.00
14	Крепость	1000.00
15	Крепость	1000.00
16	Крепость	1000.00
17	Крепость	1000.00
18	Крепость	1000.00
19	Крепость	1000.00
20	Крепость	1000.00





ЖИЛОЙ ПОСЕЛОК			
№ п/п	Наименование	Квадр. м	Объем м³
1	Жилой дом	171	78980
2	Жилой дом	60	26552
3	Общественное	135	20000
4	15 жилых домов по 40 кв.	600	210100
5	2 детских по 120 кв.м.	—	11120
6	2 детских по 150 кв.м.	—	3194
7	2 школы по 880 кв.м.	—	34880
8	8 жилых домов по 60 кв.	780	105310
9	3 жилых дома по 32 кв.	96	35190
10	Дом пионерв	—	15.000
11	Детская библиотека 80 кв.м.	—	10.000
12	Информационный корпус	15 кв.м.	5.000
13	Дом культуры	—	60.000

ПРОМЫШЛЕННАЯ		
№ п/п	Наименование	Объем м³
А	Административный корпус	26080
Б	Лабораторный корпус	159738
В	Производственный корпус	4200
Г	Корпус машин электростанции	18700
Д	Ремонтно-монтажные мастерские	1512
Е	Центральный склад	3496
Ж	Склад сырья, топлива, материалов (булыжник, щебень)	7288
З	Материально-технический склад	850
И	Общественный	850
К	Склад для сырья, радиационной бещи	8.000
Л	ЖК-80, "Лазит" кислородная	754
М	Башня	3780
Н	Корпус антенных исследований	8540
П	Склад древесины	2108
Р	Склад химических	2844
С	Склад баллонов	614
Т	Автомобили на 60 машин	15.000
У	Центральная котельная	23900

ОРИЕНТИРОВОЧНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ			
№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Полы бетонные в помещениях д' 219х8	п.м.	3200 ГОСТ 301-50
2	Полы бетонные в помещениях д' 189х8	п.м.	3400
3	Полы бетонные в помещениях д' 108х4	п.м.	3800
4	Полы бетонные в помещениях д' 78х8	п.м.	2000
5	Полы бетонные в помещениях д' 57х2,5	п.м.	6500
6	Полы бетонные в помещениях д' 40х2,5	п.м.	1380
7	Заводские "Луга" д' 200 мм	шт.	4 30х 650
8	Полы бетонные в помещениях д' 150 мм	шт.	4
9	Полы бетонные в помещениях д' 100 мм	шт.	10
10	Полы бетонные в помещениях д' 75 мм	шт.	24
11	Полы бетонные в помещениях д' 50 мм	шт.	96
12	Полы бетонные в помещениях д' 325х8	п.м.	440 ГОСТ 301-50
13	Заводские "Луга" д' 300 мм	шт.	2 30х 650
14	Вентиляционные д' 40 мм	шт.	16 75х 175
15	Минеральные ватные	м³	420 1/3200 мм
16	Материалы камер 3000х2500	шт.	2 Высота 2000 мм
17	Полы бетонные в помещениях д' 2000х2000	шт.	25 Высота 1800 мм
18	Полы бетонные в помещениях д' 2000х1500	шт.	13 Высота 1800 мм
19	Материалы камер сеч. 1000х1100	п.м.	1540 Стенки 650 мм
20	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х375	п.м.	640 Стенки 650 мм
21	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х750	п.м.	400 Стенки 650 мм
22	Полы бетонные в помещениях сеч. 950х500	п.м.	950 Стенки 650 мм
23	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х525	п.м.	1580 Стенки 650 мм
24	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х450	п.м.	1800 Стенки 650 мм
25	Полы бетонные в помещениях сеч. 650х300	п.м.	2400 Стенки 650 мм

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Т — Т — Проектируемые тепловые сети.
- СК — СК — Проектируемые смотровые камеры на тепловых сетях.
- — — — — Проектируемая ж.д. ветка.

Лист № 1			
№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Полы бетонные в помещениях д' 219х8	п.м.	3200
2	Полы бетонные в помещениях д' 189х8	п.м.	3400
3	Полы бетонные в помещениях д' 108х4	п.м.	3800
4	Полы бетонные в помещениях д' 78х8	п.м.	2000
5	Полы бетонные в помещениях д' 57х2,5	п.м.	6500
6	Полы бетонные в помещениях д' 40х2,5	п.м.	1380
7	Заводские "Луга" д' 200 мм	шт.	4
8	Полы бетонные в помещениях д' 150 мм	шт.	4
9	Полы бетонные в помещениях д' 100 мм	шт.	10
10	Полы бетонные в помещениях д' 75 мм	шт.	24
11	Полы бетонные в помещениях д' 50 мм	шт.	96
12	Полы бетонные в помещениях д' 325х8	п.м.	440
13	Заводские "Луга" д' 300 мм	шт.	2
14	Вентиляционные д' 40 мм	шт.	16
15	Минеральные ватные	м³	420
16	Материалы камер 3000х2500	шт.	2
17	Полы бетонные в помещениях д' 2000х2000	шт.	25
18	Полы бетонные в помещениях д' 2000х1500	шт.	13
19	Материалы камер сеч. 1000х1100	п.м.	1540
20	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х375	п.м.	640
21	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х750	п.м.	400
22	Полы бетонные в помещениях сеч. 950х500	п.м.	950
23	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х525	п.м.	1580
24	Полы бетонные в помещениях сеч. 800х450	п.м.	1800
25	Полы бетонные в помещениях сеч. 650х300	п.м.	2400

ИНСТИТУТ РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ АН ССР В Г. ФРЯЗИНО
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
 ЖИЛЫХ КВАРТАЛОВ № 20, 23, 24

МАСШТАБ 1:500



НАЗНАЧЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ, КВ. М.	ПЛОЩАДЬ, М. КВ.
1 ЖИЛОЙ ДОМ № 1	10378,30	6321,75
2 ЖИЛОЙ ДОМ № 2	10327,30	5411,50
3 ОЩЕЖИТЕ	— 20	—
4 ЖИЛОЙ ДОМ	15140	1080
5 ДЕТСКИЙ КОМПАНИМЕНТ	3559,40	—
6 ДЕТСКИЙ САД НА 120 МЕСТ	4397,38	—
7 ШКОЛА НА 520 УЧАЩИХСЯ	11440	—

Листовой план	
Детальная планировка жилых кварталов № 20, 23, 24	
И	Детальная планировка
1	Жилой дом № 1
2	Жилой дом № 2
3	Ощежитие
4	Жилой дом
5	Детский компанмент
6	Детский сад на 120 мест
7	Школа на 520 учащихся

Спецсфукация

№	Наименование	Ед.	Цена
п/п		изм.	за 1 м
Водопробор			
1	Полный изливный водопроборник	шт	150
2	" " " "	"	100
3	" " " "	"	—
4	Котловый изливный глубиномер до 2,5 м	шт	1000
5	Чугунный диск	"	200
6	Котловый с подвижным гидромеханическим	"	1000
Защитный проход			
7	Защитный проход	шт	25
8	" " " "	"	125
9	" " " "	"	150
10	" " " "	"	200
11	" " " "	"	250

Экспликация.

- А. Административный корпус.
- Б. Властный лабораторный корпус.
- В. Производственный корпус.
- Г. Корпус научной электроники.
- Д. Склады.
- Е. Ремонтно-строительные мастерские.
- Ж. Жел.-б. - Железно-кислородная станция.
- З. Кухня для работы с радиоактивными веществами.
- И. Рабочий отдел линии передачи (вспомогательный).
- К. Бачня.
- Л. Корпус опытных исследований.
- М. Вспомогательский корпус (одежда, обувь).

Условные обозначения

-  Концентрация проектируемой
 Задающий проектируемый
 Задающий проектируемый
 Задающий существующий

Создаёт проект

1. Система наружных сетей теплопунктов в Жирновском.
2. Система наружных сетей теплопунктов.
3. Профили наружных канализаций.
4. Профили наружных водопроводов.

Св. Иоанн Предтеча	Календарь
Св. Макарий Преподобный	Святой
Св. Григорий Великий	Святой
Св. Анастасий	Святой

[illegible]

Экспликация

Жирод поселок			
№ п/п	Наименование	кв. м	Куб. м
1	Жирод дом	71	762,00
2	Жирод дом	60	648,00
3	Общедомовое	136	2000,00
4	18 Жирод домов по 60 кв. м	600	6480,00
5	2 детских по 180 кв. м	-	11.160
6	2 детских по 180 кв. м	-	9134
7	2 детских по 180 кв. м	-	3480
8	2 детских домов по 180 кв. м	760	10896
9	3 детских домов по 180 кв. м	80	3480
10	Дом пионерский	-	15.000
11	Детский домик-столовая	-	10.000
12	Вспомогательный корпус	10 кв. м	5.000
13	Дом культуры	-	60.000

Промышленность		
№ п/п	Наименование	Код по ОК
А	Химический концентрат	2800
Б	Экстракт концентрат	3810
В	Продукты концентрат	4100
Г	Корпусы электромагнитов	1870
Д	Резисторы, конденсаторы	1810
Е	Светодиодный свет	3400
Ж	Светодиодный свет	7800
З	Светодиодный свет	850
И	Светодиодный свет	8500
К	Светодиодный свет	780
Л	Светодиодный свет	850
М	Светодиодный свет	850
Н	Светодиодный свет	850
О	Светодиодный свет	850
П	Светодиодный свет	850
Р	Светодиодный свет	850
С	Светодиодный свет	850
Т	Светодиодный свет	850
У	Светодиодный свет	850
Ф	Светодиодный свет	850
Х	Светодиодный свет	850
Ц	Светодиодный свет	850
Ч	Светодиодный свет	850
Ш	Светодиодный свет	850
Щ	Светодиодный свет	850
Ъ	Светодиодный свет	850
Ы	Светодиодный свет	850
Ь	Светодиодный свет	850
Э	Светодиодный свет	850
Ю	Светодиодный свет	850
Я	Светодиодный свет	850

Спецификация по поселку

№ п/п	Наименование	Ед изм	Диа метр	К-во
1	Трубы керамические	п/м	130	64000
2	— " —	—	200	38000
3	Трубы чугунные водопроводные	—	130	21000
4	— " —	—	200	33000
5	— " —	—	250	13000
6	— " —	—	180	10000
7	Холодильники вибраторные	шт	1000	50
8	Холодильники без вибраторов	—	1200	40
9	Лопаты черпковые	—	300	110

Условные обозначения

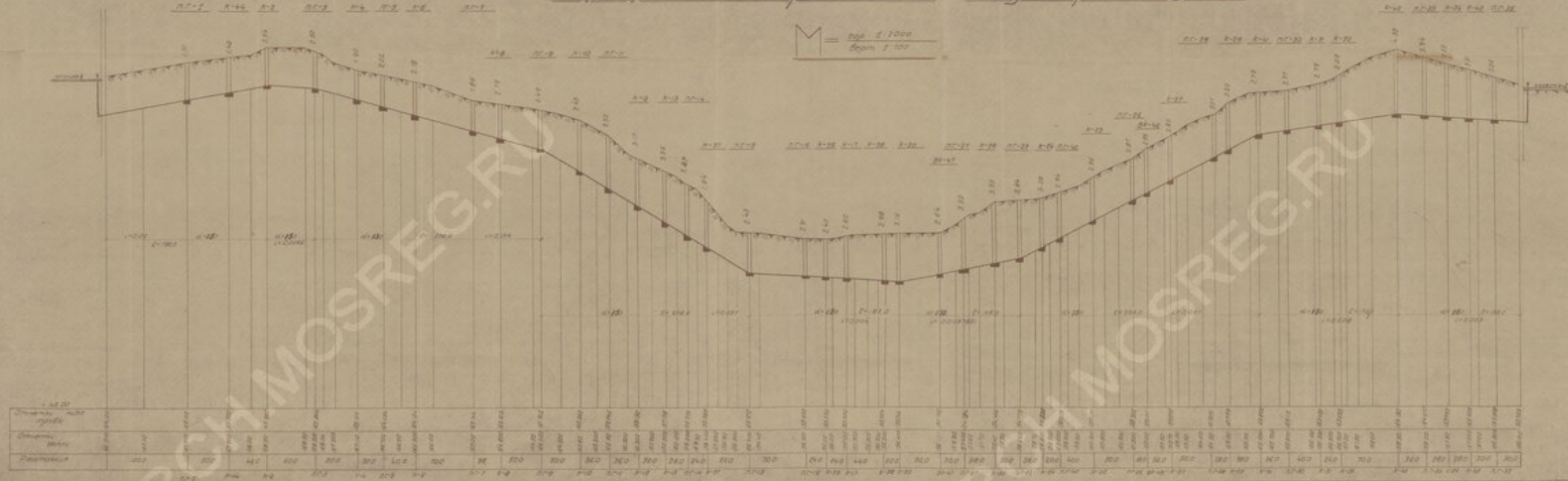
- Проектирование желобов
- Проектирование водопроводов
- Строительство водопроводов
- Канализация, проектирование
- Канализация, устройство канализационных
- водопроводов, проектирование

С. С. Прохорова	Иванов	Корогодский	27
С. С. Петрова	Петр	Яковлев	27
С. С. Смирнова	Алекс	Яковлев	27
С. С. Андреева	Алекс	Яковлев	27

[illegible]

Профиль наружного водопровода

$$M = \frac{\text{гор. 1:2000}}{\text{верт. 1:100}}$$



Спецификация

№	Наименование	Ед. изм.	Длина	Угол	Условное обозначение
1	Труба чугунная литейная	м	100	90°	—
2	—	—	150	90°	—
3	Колодезь кирпичный с люком	шт.	1000	—	—
4	Попытка	шт.	100	—	—
5	Труба чугунная литейная	м	100	90°	—
6	Колодезь с кирпичным люком	шт.	1000	—	—

Примечание: 1. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

2. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

3. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

4. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

5. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

6. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

7. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

8. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

9. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

10. Все работы выполняются в соответствии с проектом.

э/с/лоу' поселок.

№ п/п	Мат. группа	Кубатура м ³	Железа кг/м ³	Плотность т/м ³
1	Желез. группа №1	1831,38	188,78	188,78
2	Желез. группа №2	2285,56	244,58	16,3
3	Объемный	~25 т/м ³		16,3
4	Желез. группа	14,40	188,0	48,7
5	Желез. группа №100 м/м	555,93		22,5
6	Желез. группа №100 м/м	137,22		38,4
7	Желез. группа №100 м/м	17,40		42,0
8	Желез. группа	1760	2070	42,4
9	Желез. группа	1720	1320	45,8
10	Желез. группа	10-11 т/м ³		40,0
11	Желез. группа №50 м/м с плавильной	10 т/м ³	Желез. группа №100 м/м	44,7
12	Желез. группа №100 м/м	~5 т/м ³	Желез. группа №100 м/м	18,0
13	Желез. группа			1760
14	Желез. группа и железный			278,0
15	Желез. группа			

Удостоверение № 454 Восстановил: Соловьевский Александр Иванович, инженер Секретари: Мухомов В. И. и Мухомов В. И.		
П Объект адрес Наименов Стороны Участники В. И. П. От Объект № 663	Материальное Участ. Ресурсовый и материальный Стороны Участники В. И. П. От Объект № 663	1988 № 4 Стороны Участники В. И. П. От Объект № 663

Промышленные

№ п/п	Наименование	Кубатура м³
А	Вентиляционный корпус	20110 м³
Б	Здание лабораторных зданий	229198 м³
В	Вентиляционный корпус	41200 м³
Г	Корпус тепловой электростанции	18700 м³
Д	Вентиляционный корпус	1512
Е	Центральный склад	3498
Ж	Помещение для хранения (вентиляция)	7025
И	Аппаратный корпус	880
К	Корпус для хранения (вентиляция)	800
Л	Корпус для хранения (вентиляция)	794
М	Водонагреватель	3780
Н	Корпус для хранения (вентиляция)	8840
О	Вентиляционный корпус	2108
П	Склад для хранения	2044
Р	Склад для хранения	314
Т	Автомобиль	25300
У	Котельная	29300

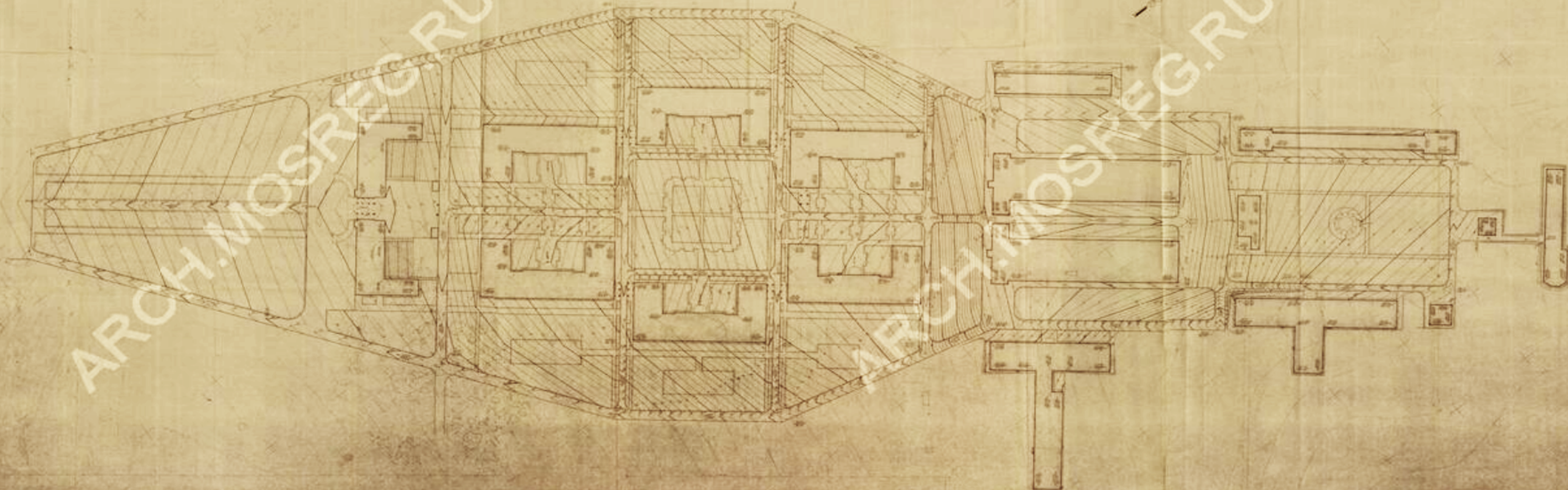
Жилой поселок

№ п/п	Наименование	Кубатура м³	Жилой метраж	Кол-во квартир
1	Жилой дом №1	10079,28	8881,71	271
2	Жилой дом №2	20868,5	2441,58	80
3	Общественное	~20 м²		~138 Котлет
4	Жилой дом	14140	1530	40
5	Жилой дом	5339,25		
6	Жилой дом	4592,02		
7	Жилой дом	17440		
8	Жилой дом	17680	2270	80
9	Жилой дом	17720	2360	82
10	Дом культуры	15-17 м²		
11	Жилой дом	~10 м²	11 Жилой м² 10140 м²	
12	Жилой дом	~5 м²	11 Жилой м² 490,8 м²	
13	Дом культуры			11 Жилой м² 10140 м²

Условные обозначения

- телефонный распредел. шкаф 1200*8
 — телефонный магистральный кабель
 — распределит.
 — обмоточный (бронированный)
 — радиотрансляционный кабель
 — радиотрансляционные провода подвешены на столбах
 — трассируемая ж.г. ветка

№	Наименование	Кубатура м³	Жилой метраж	Кол-во квартир
1	Жилой дом №1	10079,28	8881,71	271
2	Жилой дом №2	20868,5	2441,58	80
3	Общественное	~20 м²		~138 Котлет
4	Жилой дом	14140	1530	40
5	Жилой дом	5339,25		
6	Жилой дом	4592,02		
7	Жилой дом	17440		
8	Жилой дом	17680	2270	80
9	Жилой дом	17720	2360	82
10	Дом культуры	15-17 м²		
11	Жилой дом	~10 м²	11 Жилой м² 10140 м²	
12	Жилой дом	~5 м²	11 Жилой м² 490,8 м²	
13	Дом культуры			11 Жилой м² 10140 м²



Паспорт объекта № 120

М-1/20

План

М-1/20

Узел У* Вуз по а.а.

Узел К*

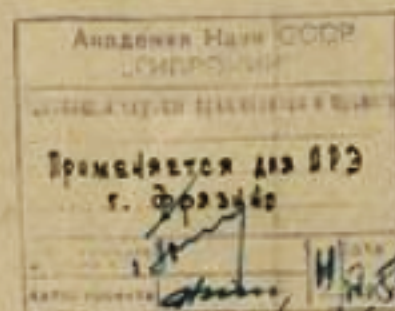
Узел Л

Примечание

Детали ворот, жалюзи и решетки изготавливать

см. чертеж № 34026 и 34027

- Детали узлов У*, К* и Л* см. приложение
- Протяженность металлической сараи 295м. в том числе 2-калитки, 3-ворот. Протяженность железобетонной сараи 2360м. в том числе металлических 3-калитки, 3-ворот (см. альбом САНБ Сборные железобетонные сараи арх. №118 Лист №3. Высота сараи 3м).



Применяется для ЦОЗ г. Фрунзе

Институт Арх. В.С.С.Р.

АН АДЕМПРОЕКТ

Исполн.	Жуковская	Провер.	Жуковская
Деталь	Жалюзи	Деталь	Жалюзи
Содерж.	Содержание	Содержание	Содержание
Вид	Вид	Вид	Вид
Масштаб	Масштаб	Масштаб	Масштаб
Лист	Лист	Лист	Лист
34341	М-3	13.3.73	1132

ARCH.MOSREG.RU

ARCH.MOSREG.RU

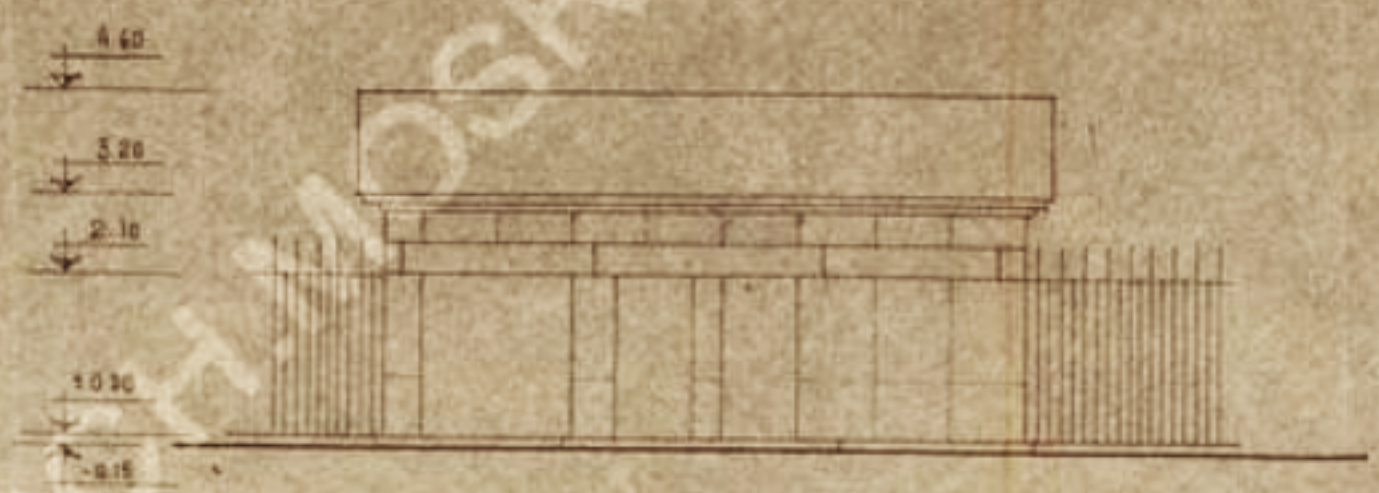
ARCH.M

CH.MOSREG.RU

CH.MOSREG.RU

226
225

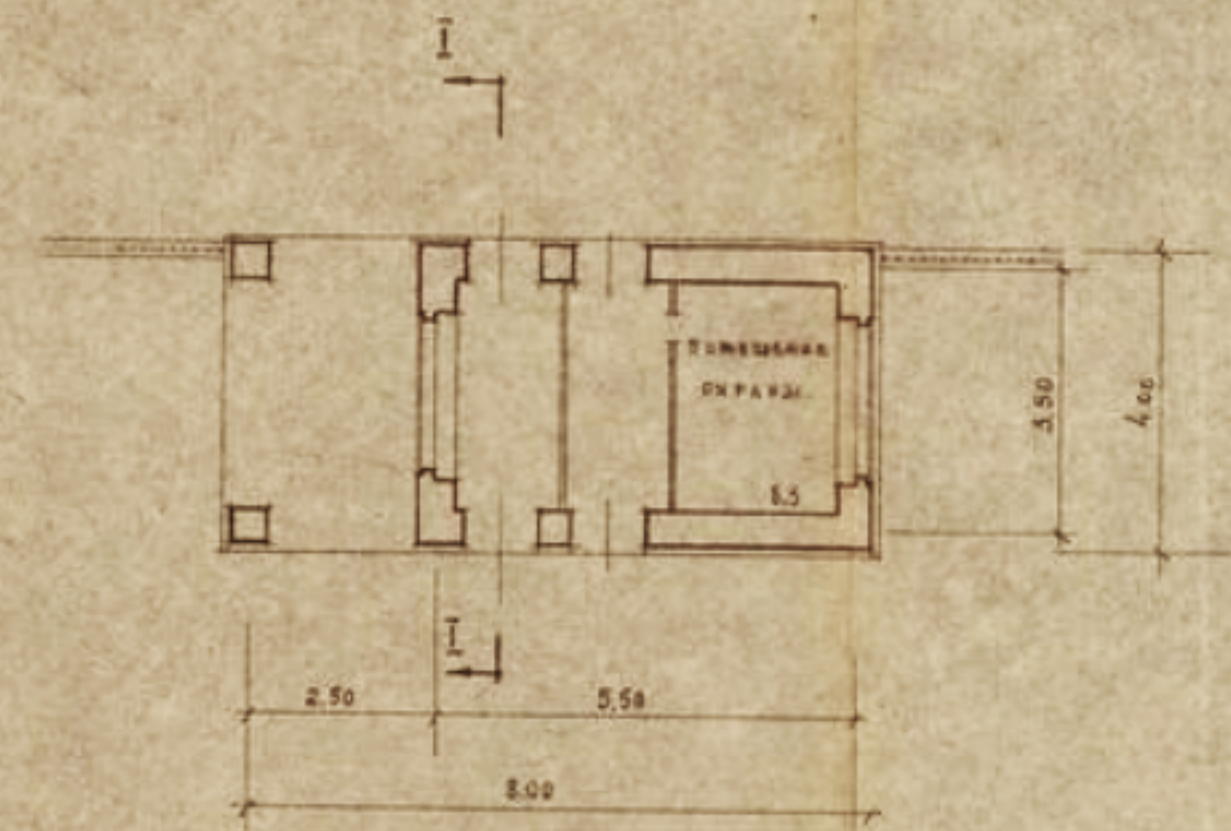
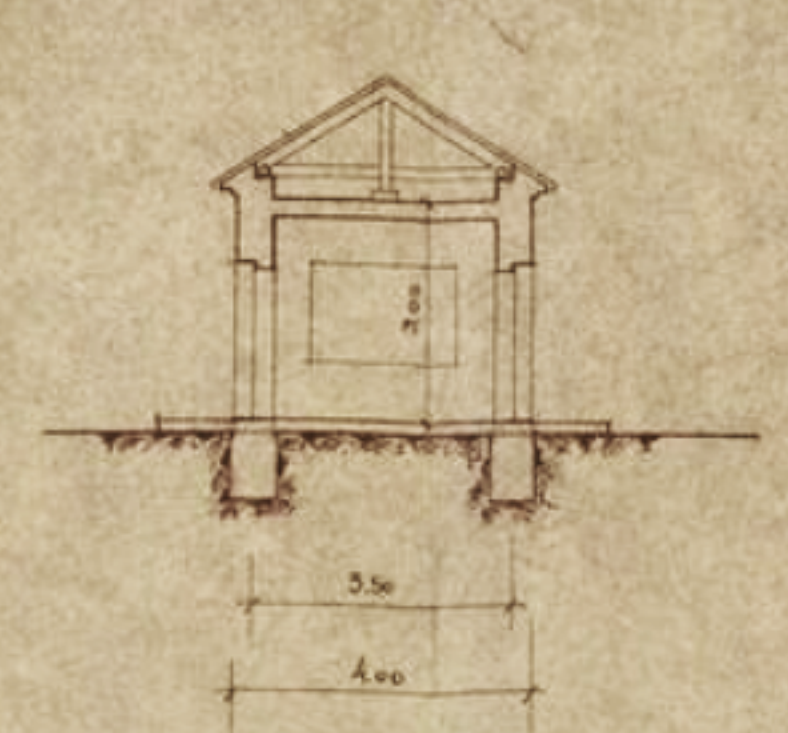
ГЛАВНЫЙ ФАСАД



БОКОВЫЕ ФАСАДЫ



РАЗРЕЗ I-I



ГЛАВНЫЙ ФАСАД
ГЛАВН. ФАСАД

АКАДЕМИЯ НАУК СССР			
ВСЕСОЮЗНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ И ЛАБОРАТОРИЙ „ТИПРОНИИ“			
II	МАСТЕРСКАЯ №1		ДАТА 13.01.56
ОБЪЕКТ	Институт Радио-Техники и Связи им. А.Н. Саварова	ДИРЕКТОР	В.А. КОЗЛОВ
АДРЕС	ПРЕДАННАЯ ВУЗУ	УЧ. МАСТЕР	В.А. КОЗЛОВ
НАИМЕН. СООРУЖ.	ПРЕДАННАЯ ВУЗУ	ГЛАВН. МАСТ.	В.А. КОЗЛОВ
СОДЕРЖАНИЕ ЧЕРТ.	ФАСАДЫ, ПЛАН И РАЗРЕЗ I-I	НАЧ. СЕКТОРА	В.А. КОЗЛОВ
ВНА ПР-МА	АРХИТЕКТУРНЫЙ ПРОЕКТ	АВТОР ПР-МА	В.А. КОЗЛОВ
СВЯЗ. ПР-МА	ПРОЕКТНОЕ ЗАДАНИЕ	ГЛАВН. МАСТ.	В.А. КОЗЛОВ
ОБЪЕКТ № 689	ИВВ. № 76352	КОПИРОВА	СЕРГЕЙ
		МАШТАБ 1:100	Лист №2

№ дела

ЗАВЕРИТЕЛЬНАЯ НАДПИСЬ

Год

В деле подшито и пронумеровано кол. лист. 81
прописью восемьдесят один лист

7 октября 1988
Трун



Подпись исполнителя