

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТМП 903-02-29.90

УСТАНОВКА
МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ
Q-13 и 3,25/13 м³/ч с ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ
РЕЗЕРВУАРАМИ 2×900 м³

Альбом 2

АПП ЦИТП

Москва, А-446, Смольная ул., 22

Сдано в печать II 1992 года

Заказ № *1754* Тираж *100* экз.

УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=13 И
3,25/13 м³/ч С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ
РЕЗЕРВУАРАМИ 2×900 м³

АЛЬБОМ	1	ПЗ	Пояснительная записка
АЛЬБОМ	2	ПП	Генеральный план, ИС Мазутоснабжение, КЖ Конструкции железобетонные, НВК Наружные сети водоснабжения и канализации, ЭК Кабельные линии, ЭН Электрическое освещение территории, СС Связь и сигнализация, ТС Тепловые сети.
АЛЬБОМ	3	СО	Спецификация оборудования.
АЛЬБОМ	4	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	5	С	Сметы.

Τυποδουλ. προσεκτ.
704-1-151. 83 α. I, III, VI, VII, 67, VIII

Типовое проектное
решение 704-3-040.87

Типовой проект
902-2-410.86

Τυποβού' проект
901-4-58.83

Резервуар стальной сферический цилиндрический для хранения нефтепродуктов ёмкостью 25 м³
(Распространяет Казахский филиал ЦИПТ, г. Алма-Ата).

Резервуарный парк с двумя железобетонными резервуарами для мазута вместимостью по 99 тыс куб.м
(Распространяет Казахский филиал ЦИПТ Алма-Ата)

Очистные сооружения замаслуженных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с для установок водоснабжения катальных (Распространяет ЦИТП г. Москва).

Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м³
(Распространяет Тбилисский филиал ЦИПЗ, Тбилиси)

Разработан
проектным институтом

"ЛАТГИПРОПРОМ"
Главный инженер института
Главный инженер проекта

1 В. Архипов/
1 Я. Нидбальский/

Утвержден ГПКНИИ „СантехНИИпроект“
Протокол № 22 от 1 апреля 1991г.

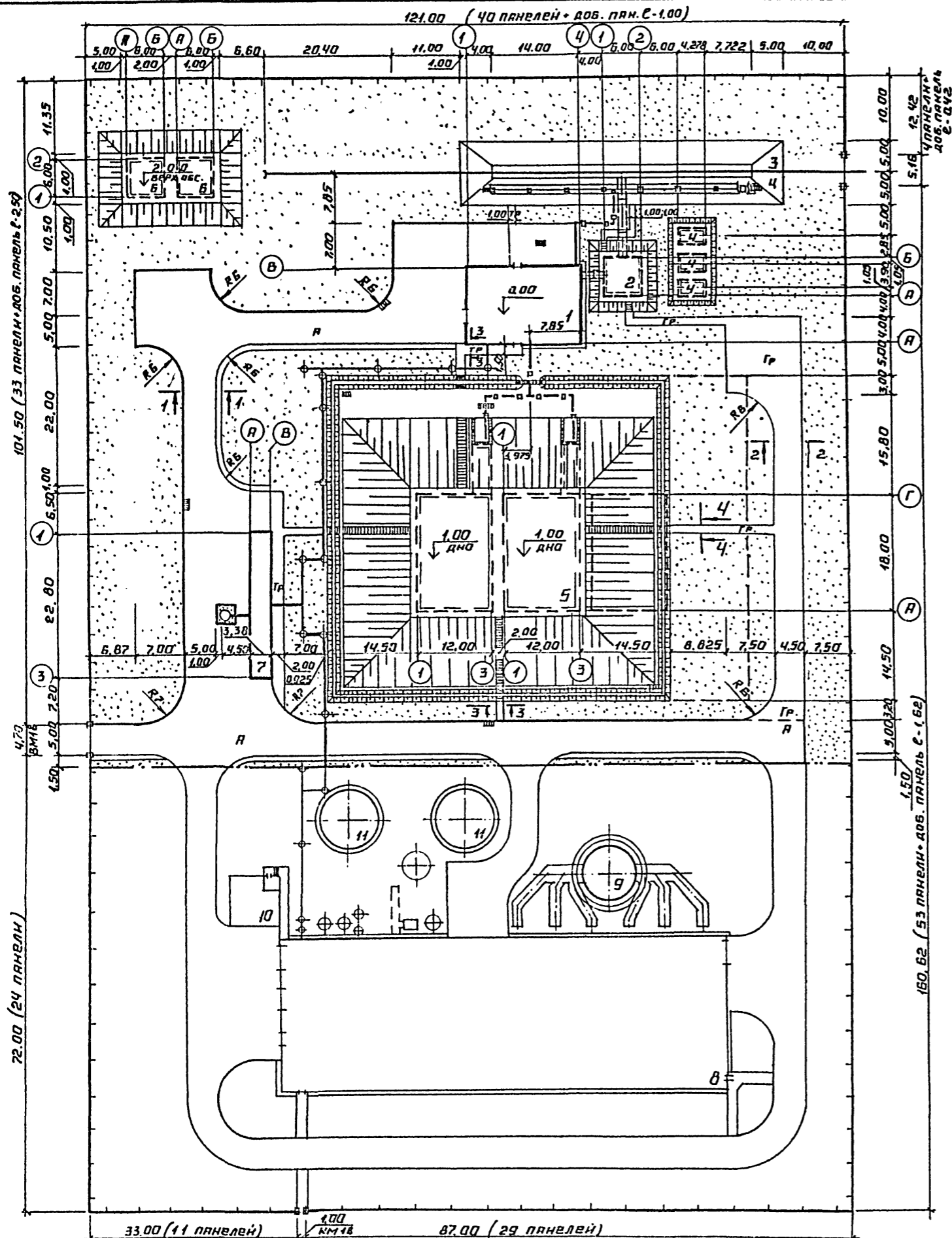
© АЛЛ ЦИТЛ 1991

[illegible]

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	<u>Схема генерального плана ГП</u>			<u>Конструкции железобетонные КЖ</u>			<u>Кабельные линии ЭК</u>	
1	Общие данные .	3	1	Общие данные .Эстакада паромазутопроводов.	11	1	Общие данные .	19
2	Разбивочный план .	4	2	Эстакада паромазутопроводов . Схема расположения элементов эстакады.	12	2	План расположения кабельных трасс электропередач.	20
3	Сводный план инженерных сетей .	5	3	Эстакада паромазутопроводов . Схема расположения фундаментов Фм1, Мм1 .	13		<u>Электрическое освещение территории ЭН</u>	
4	Объемы работ. Конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров	6	4	Эстакада паромазутопроводов . Разрезы 3-3, 4-4. Узлы 1...6 . МС 1.	14	1	Общие данные.	21
	<u>Мазутоснабжение МС</u>			Балка БР-12-1А Ю-а-1 Колонна КТ-2-1 Траверсы Т1, Т2, ТЗ. Вставка В1-1-а	15	2	План освещения территории .	22
1	Технологическая схема мазутоснабжения $Q=3,25/13 м^3/ч$	7		<u>Наружные сети водоснабжения и канализации НВК</u>			<u>Связь и сигнализация СС</u>	
2	Технологическая схема мазутоснабжения $Q=13 м^3/ч$	8	1	Общие данные (начало)	16	1	Общие данные .	23
3	Технологическая схема соединения трубопроводов жидкой присадки.	9	2	Общие данные (окончание)	17	2	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации.	24
4	Технологический план.	10	3	Сети водоснабжения и канализации.	18		<u>Тепловые сети ТС 1</u>	
						1	Общие данные.	25
						2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План. Разрезы 1-1 ÷ 4-4. (Для варианта $Q=3,25/13 м^3/ч$)	26
						3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Схема. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. (Для варианта $Q=13 м^3/ч$)	27
						4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. УТ-1 (для варианта $Q=3,25/13 м^3/ч$). УТ-1 (для варианта $Q=13 м^3/ч$)	28
						5	Внутриплощадочные тепломазутопроводы . Безомость теплоизоляционных конструкций.	29

Лист 2



Экспликация зданий и сооружений

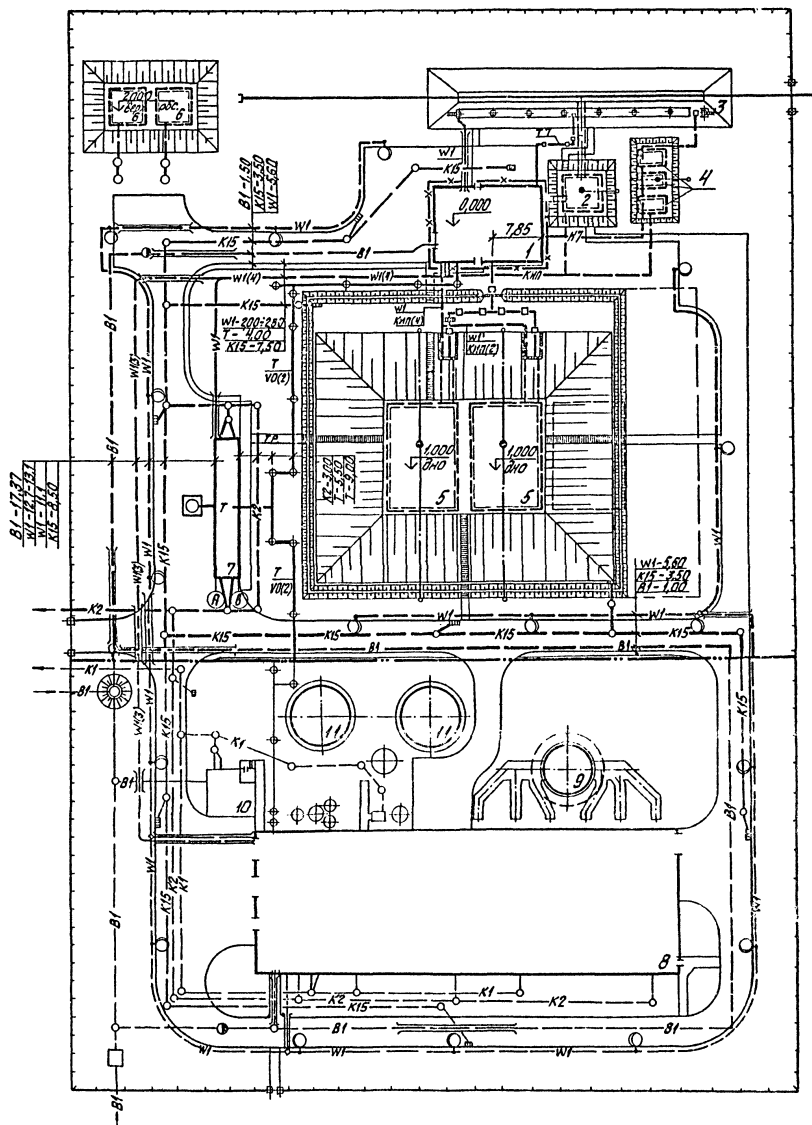
Номер по ген. плану	Наименование	Координаты
1	Мазутонасосная /ТП 903-2-30.90/	
2	Приемная емкость /ТП 903-9-33.90/	
3	Железнодорожная эстакада мазутоналив на 4 влгон-цистерны /ТП 903-9-32.90/	
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м ³ /ТП 704-1-16(13)-3шт.	
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 900 м ³ /ТП 704-3-040-87/-2 шт.	
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 100 м ³ /ТП 904-4-58.83/-2 шт.	
7	Очистные сооружения замкнутых сточных вод Q=10 л/с /ТП 902-2-410.86/	
8	Котельная	
9	Дымовая труба	
10	Склад соли	
11	Баки-аккумуляторы вместимостью 1000 м ³ -2шт	

Спецификация элементов металлической ограды из сетчатых панелей и жел. бет. столбам Н=2,15 м тип МЧБ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса едн. чанне кг.	Примечание
	Сер. 3.017-1; вып. 4	Панель МЧБ	214	35,1	
	вып. 1	Столб СЗБД	4	140	
	вып. 1	Столб СЗБД	211	140	
	вып. 1	Столб СЗБД	2	140	
	вып. 1	Столб СЗБД	4	220	
	вып. 1	Фундамент ФБ	4	880	
	вып. 4	Доборные панели, м	5,52		2,10х0,40, 1,62х2,50
	вып. 5	Ворота распашные автомобильные ВМ16	1	111	
	вып. 5	Ворота распашные железнодорожные ВМ16	1	116,8	
	вып. 5	Калитка КМ16	1	32	
	вып. 2	Соединит. элемент МС9	672	0,12	
	вып. 2	Соединит. элемент МСН	672	0,10	
Материалы					
	вып. 4	Бетон В 7,5	м ³	21,7	
	вып. 4	Бетон В 15	м ³	0,104	
	вып. 4	Кирпич глиняный	217		

ПРИВЯЗКА:

ГНП	Иркутская обл.	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны	Стр. 1	Лист 1	Листов 1
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны	Р	2	
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			
Иркутская обл.	Иркутск	Установка мазутоналивочной эстакады на 4 влгон-цистерны			



Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Мазутонасосная (ПД 903-2-30.90/)	
2	Применная емкость (ПД 903-9-33.90/)	
3	Нефтезаправочная эстакада мазутослужбы на 4 баганы-цистерны (ПД 903-9-32.90/)	
4	Резервуар металлохимической емкости для плавки отходов вместимостью 1000 м³ (ПД 81-3шт)	
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 900 м³ (ПД 4-3-040.87/- 2шт.	
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 100 м³ (ПД 901-4-53.83/- 2шт.	
7	Чистящие сооружения замочувствительных сточных вод Q=100 л/с (ПД 902-2-440.85/)	
8	Котельная	
9	Дымовая труба	
10	Склад соли	
11	Баки-аккумуляторы вместимостью 1000 м³-2шт.	

Условные обозначения

Электрическая сеть освещения

Кабели КИП
Заземление электродное
Контуры заземления
Трубопроводы жидких присадок
Этапикада паропроводов

Настоящий чертеж выполнен на основании
чертежей марки: ТС-лист 2;

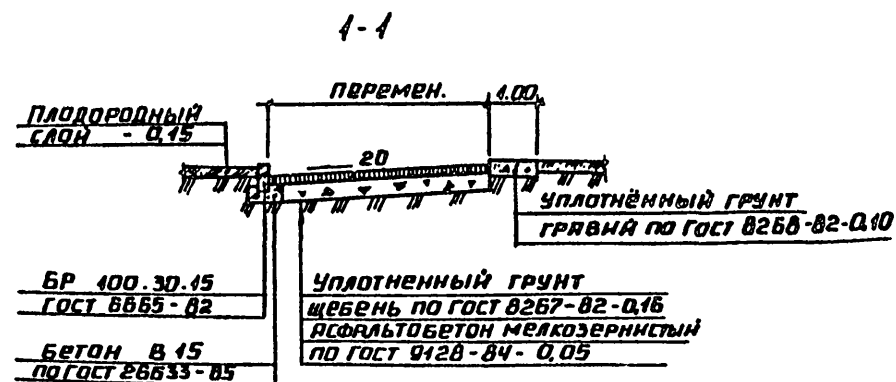
НК - пункт 2;
 НК - пункт 3;
 НК - пункт 2;
 НК - пункт 2;
 НК - пункт 2

ПРИВЛЕЧЕН:

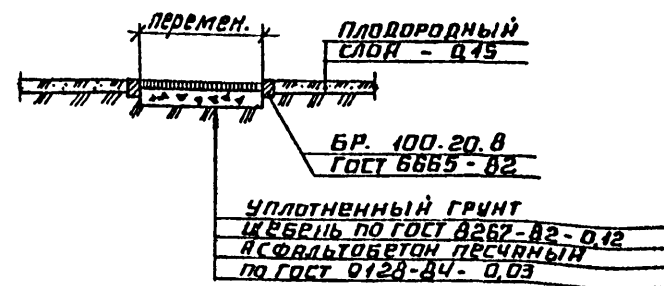
24

[illegible]

КОНСТРУКТИВНЫЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ ПРОФИЛИ АВТОДОГ, ПЛОЩАДОК И ТРОТУАРОВ



Объемы работ по обсыпке резервуаров
мазута и укреплению откосов обсыпки
даны для температуры наружного воздуха
-40°C.



Объемы работ

Наименование	Кол-во
1. Планировка территории по заданным отметкам	1350
2. Устройство металлического жел.дор. упора	1
3. Базальтировка жел.дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см под шпалой	116
4. Устройство жел.дор. пути нормальной колеи из старого дных рельсов Р50 при 1600 шпал на 1 км пути	47
5. Устройство металлической ограды из сетчатых панелей по жел.бет. столбам h=2.15, тип МЧБ по сер. 3.017-1	588
6. Устройство распашных автомобильных ворот тип ВМ16 по сер. 3.017-1	1
7. Устройство распашных ворот для проезда жел.дор. тра-нсп. тип ВМ16 с удлиненными створками по сер. 3.017-1	1
8. Устройство калитки тип КМ16 по сер. 3.017-1	1
9. Устройство асфальтобетонного покрытия: см. разр. 1-1	1800
10. Устройство гравийных обочин: см. разр. 1-1	150
11. Установка бетонных бортовых камней БР100.30.15 на бетонном основании	240
12. Устройство асфальтовых тротуаров: см. разр. 3-3	107
13. Устройство гравийных пешеходных дорожек: см. разр. 4-4	34
14. Установка бетонных бортовых камней БР100.20.8	97
15. Устройство гравийного покрытия: см. разр. 2-2	422
16. Устройство газонов посевом травосмесей по 15 см слою плодородного грунта	5835
17. Устройство обсыпок: резервуаров воды	392
приемной емкости	96
резервуаров для хранения мазута	12
резервуаров мазута	6606
18. Укрепление обсыпок посевом травосмесей по 15 см слою плодородного грунта: резервуаров воды	234
приемной емкости	144
резервуаров для хранения мазута	88
резервуаров мазута	2418
19. Устройство защитного обвалования резервуарного парка	128
20. Укрепление защитного обвалования резервуарного парка посевом травосмесей по 15 см слою плодородного грунта	782

ПРИМЕЧАНИЕ:

КМВ. №:

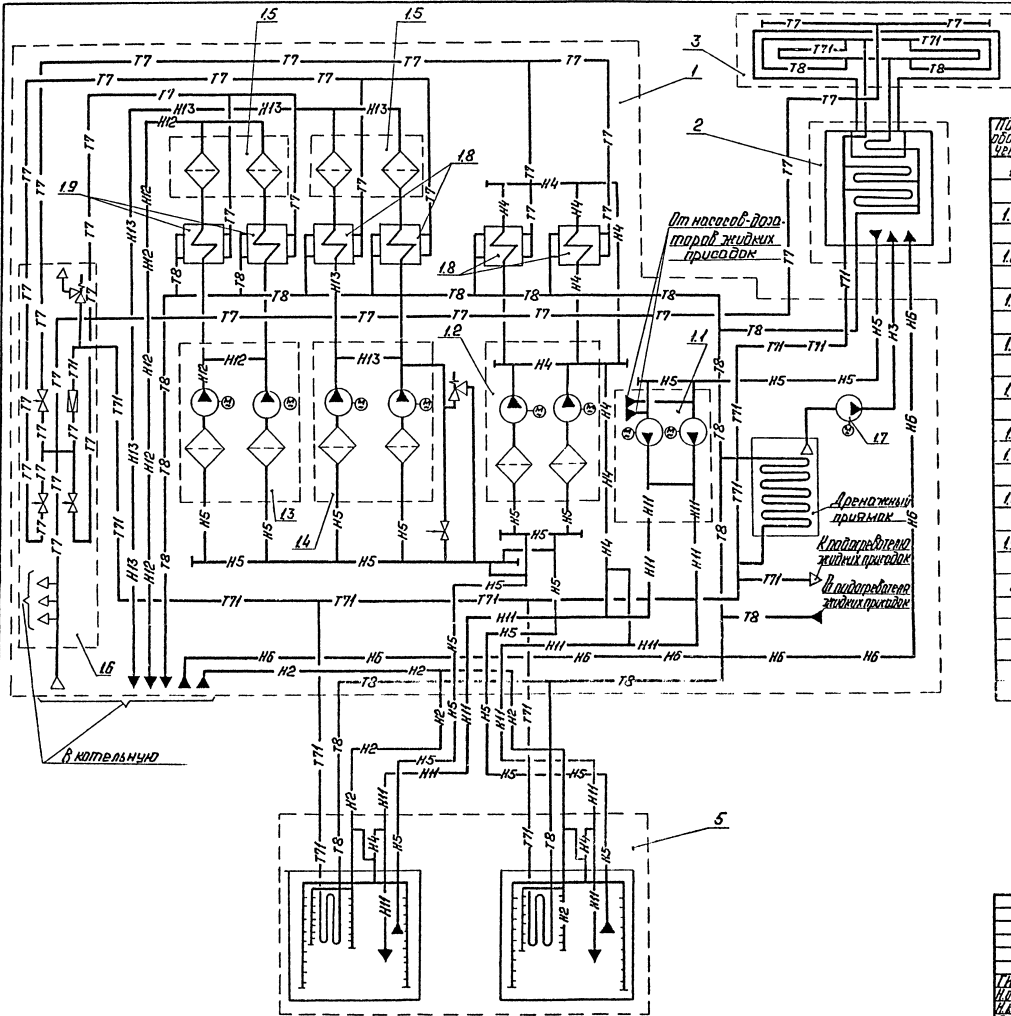
ТМН 903-02 - 29.90

ГП

ГНП	Иркутская обл.	Установка мазутоснабжения	СТАПМА	Лист	Листов
Нач. отд.	Леситис	Q=13х325/13м³/ч с железобетонными резервуарами	Р	4	
Н. контр.	Сирхис	2х900 м³			
Гл. спец.	Сирхис	Объемы работ, конструктивные и технологические профили			
Вед. эк.	Лисопина	Листов, листов, листов			
Инж.	Дрековская	Тротуары			

ЛАТГИПРОПРОМ

УНБ № 70728. Подан у дома. Бирок, унб.м.



Перечень сооружений и оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Магистральный	1	ПН 903-2-30-90 Алббон 3
1.1	блок перекачивающих насосов б-МН-2*70-54	1	П-38 8 1/4 (140 м³/ч) П-104 м (154 м³/ч)
1.2	блок рециркуляционных насосов б-МН-2*45-38	1	П-254 1/4 (90 м³/ч) П-173 м (38 м³/ч)
1.3	блок подачи мазута к паровым котлам б-МН-2*32-25	1	П-173 м (38 м³/ч) П-178 1/4 (16 м³/ч)
1.4	блок подачи мазута к водогрейным котлам б-МН-2*64-25	1	П-254 м (25 м³/ч)
1.5	блок фильтров тонкой очистки мазута б-МФП-2*30-25	1	П-165 1/4 (60 м³/ч)
1.6	блок парового коллектора БПК	1	П-245 м (25 м³/ч)
1.7	Насос дренажный ШБ-25-53/25-1	1	П-16 1/4 (5,8 м³/ч) П-1245 м (25 м³/ч)
1.8	Подогреватель мазута ПМП-64-15	4	П-142 1/4 (15 м³/ч) П-63 м (64 м³/ч)
1.9	Подогреватель мазута ПМ-25-6	2	П-17 1/4 (6 м³/ч) П-245 м (25 м³/ч)
2	Приемная емкость мазута V=100 м³	1	ПН 903-9-33-90
3	Линия отвода слива мазута на 4 фланца-штырьки	1	ПН 903-9-32-90
5	Резервуарный парк с двумя железобетонными резервуарами емкостью по 900 м³	1	ПН 704-3-040-87

ПРИВЯЗКА	
ПНР №	

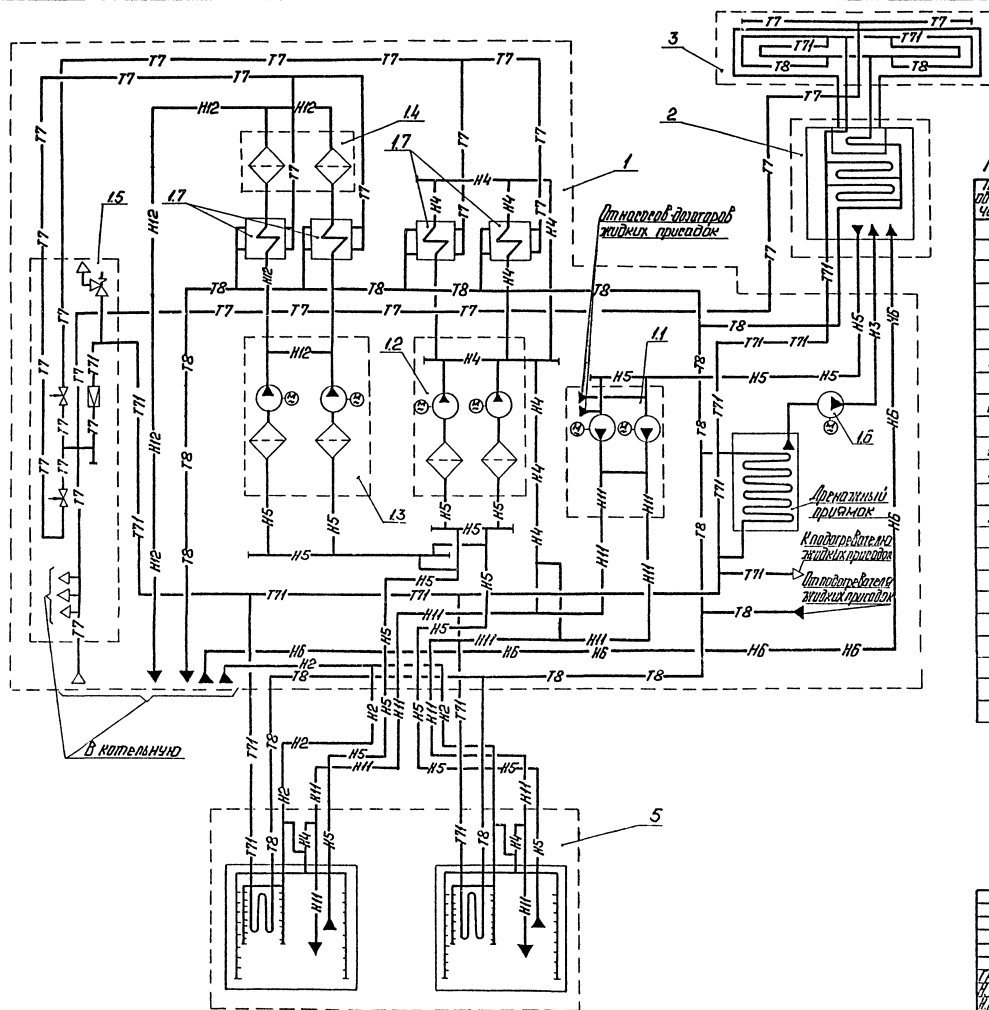
[illegible]

Копирован: 9.6

24962-02 8

3

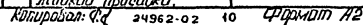
Формат А2



Перечень сооружений и оборудования

Поз. п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Мазутонасосная	1	П 903-2-30.90 Автом 2
1.1	Блок перекачивающих насосов Б-МН-2*70-54	1	Р-388 МПа (140 МПа) Q-25 М³/ч (90 М³/ч)
1.2	Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2*45-3.8	1	Р-373 МПа (138 МПа) Q-25 М³/ч (90 М³/ч)
1.3	Блок подачи мазута к паровым котлам Б-МН-2*64-25	1	Р-25 МПа (25 МПа) Q-36 М³/ч (128 М³/ч)
1.4	Блок фильтров тонкой очистки мазута Б-МФМ-2*30-25	1	Q-42 М³/ч (160 М³/ч) Р-245 МПа (25 МПа)
1.5	Блок парового коллектора БПК	1	
1.6	Кислородный Ш8-25-58/25-1	1	Q-16 М³/ч (58 М³/ч) Р-0245 МПа (25 МПа)
1.7	Подогреватель мазута ПМР-64-15	4	Р-63 МПа (138 МПа) Q-35 М³/ч (90 М³/ч)
2	Преминер емкость мазута V=100 м³	1	П 704/9-3-35.90
3	Земляной фильтр мазута на флюиде-цистернах	1	П 903-9-32.90
5	Резервуарный парк с общей вместимостью или резервуарами емкостью 900 м³	1	П 704-3-040.87

[illegible]





№ п/п по генпл.	Наименование	Координаты
1	Мазутонасосная (ТП 903-2-30.90)	
2	Приемная емкость (ТП 903-33.90)	
3	Железнодорожная эстакада мазутослива на 4 вагонов-цистерн (ТП 903-9-32.90)	
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м ³ (ТП 704-1-161.83) – 3 шт	
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 900 м ³ (ТП 704-3-040.87) – 2шт	

Привязан

14-00000

ТМП 903-02-29.90

MC

[illegible]

Копировал 38

формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (продолжение)

Общие указания

Альбом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Эстакада паромазутопроводов.	
2	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения элементов эстакады.	
3	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов Фм I, Мп I.	
4	Эстакада паромазутопроводов. Разрезы Э-3, 4-4. Узлы 1...6. Мп I.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сборные для железобетонных конструкций и изделий.	
1.410-3 вып.1	Сетки сборные для армирования железобетонных конструкций.	
3.015-8/84 вып.2	Фундаменты монолитные железобетонные под типовые конструкции эстакад и отдельно стоящие опор технологических трубопроводов.	
3.015-2/82 8.1; II-1, II-2; III; II-5	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы.	
1.450.3-6 вып.0,1,3,4	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных зданий промышленных предприятий.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.400-15 вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических креплений и устройств.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП 903-02-29.90	КЖ.2.1 Балка БР12-1А IV-a-1	
	КЖ.1.1 Колонна КТ-2-1	
	КЖ.3.1 Траверсы Т1, Т2, Т3	
	КЖ.2.2 Вставка В1-1-а	
ТП 903-02-29.90 БМ Альбом 4	Ведомости потребности в материалах	

- За условную отметку $\pm 0,000$ принят уровень пола I этажа мазутаносной.
 - Конструкции летнего строения эстакады разработаны по серии 3.015-2/82 для типа эстакады ШЖ с нормативной нагрузкой до 10 кН/м для температурного блока 36м, нормативного значения ветрового давления $3,3 \text{ мПа}$.
 - Нормативная вертикальная нагрузка от трубопроводов - 5 кН/м .
 - Фундаменты запроектированы по серии 3.015-8/84 для следующих грунтовых условий: грунты в основании неглубокие, неучищенные, несколько с карстовыми характеристиками: для сухих несвязных грунтов - $\varphi = 28^\circ$; $C = 0,3 \text{ МПа}$; $\gamma = 18 \text{ кН/м}^3$; для связных грунтов с грунтовыми водами - $\varphi = 20^\circ$; $C = 0,7 \text{ МПа}$; $\gamma = 19 \text{ кН/м}^3$; $E = 98 \dots 14,7 \text{ МПа}$.
 - При монтаже конструкций необходимо соблюдать требования, оговоренные в пояснительных записках серии, примененных в проекте, а также СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87, СНиП III-4-80.
 - Металлические конструкции выполнить на монтажных балках сформировать сборку выполнить электродами Э-42, высота неглубоких швов 6мм.
- После монтажа их окрасить эмалью ПФ-115 по заводской грунтовке ПФ-021 толщиной 80 мкм.

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-2	Спецификация к схеме расположения элементов эстакады	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КЖ

№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примечание
1	Колонны	5821000	16,77	
2	Балки	582300	18,87	
3	Вставки	582300	1,50	
	Итого		37,14	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

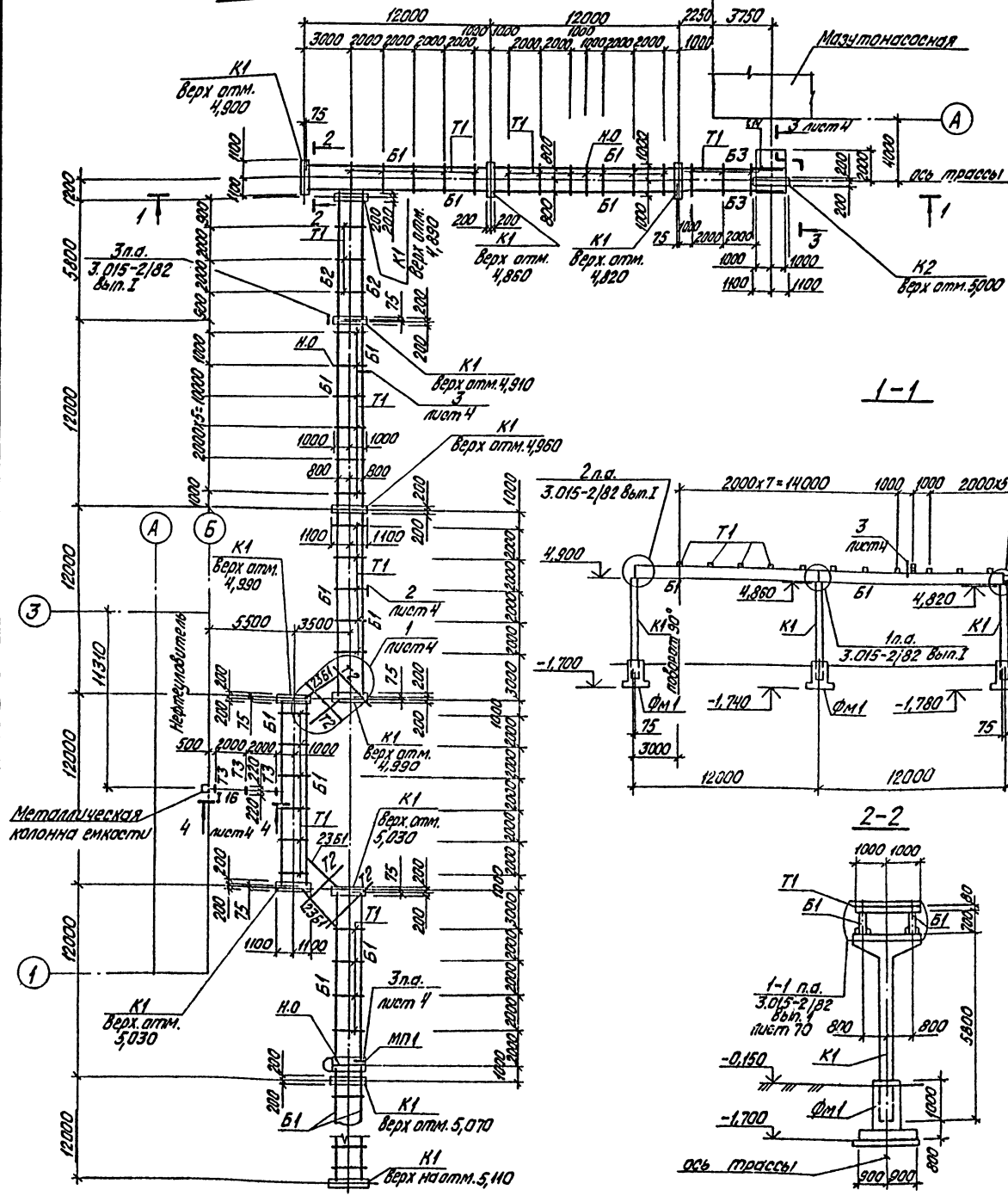
Изм. №	Продвиган	ТМ 903-02-29.90	КЖ
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечения безопасности при эксплуатации здания.

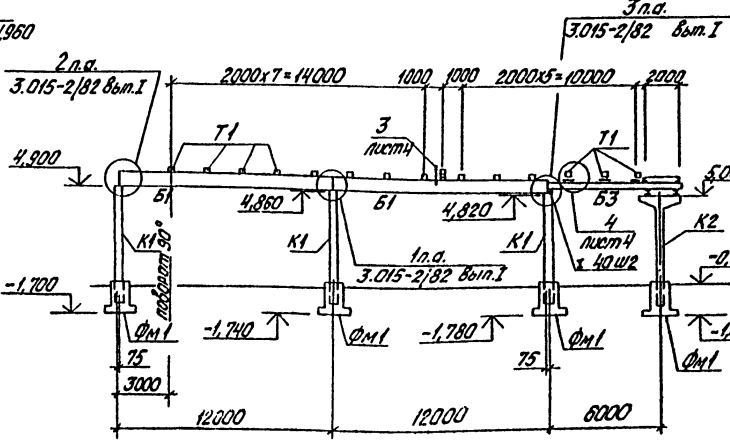
Главный инженер проекта *Р.А. Никольский*

Схема расположения элементов эстакады

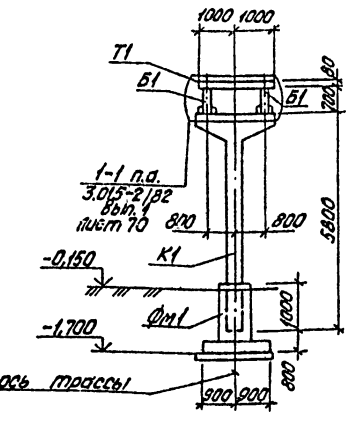
1



1-1



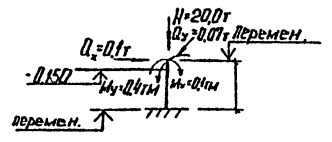
2-2



Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Марка, паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Фундаменты монолитные					
ФМ1	ТМП903-02-29.90 лист 3	ФМ1	13		
ФМ2	лист 3	ФМ2	1		
Колонны					
K1	3.015-2/82 вып. II-2	K7-2	12	3200	
K2	ТМП903-02-29.90 КЖ.И.1	K7-2-1	1	3200	
Балки					
B1	ТМП903-02-29.90 КЖ.И.2.1	БР12-1АВ-0	14	3100	
B2	ТМП903-02-29.90 КЖ.И.2.2	B1-10	2	1900	
B3		Объем 2351 (0,175000-0,335000) 2351 (0,175000-0,335000)	2		
Трaverseы					
T1	ТМП903-02-29.90 КЖ.И.3.1	T1	48		
T2	-01	T2	4		
T3	-02	T3	3		
Соединительные элементы					
MH17	3.015-2/82 вып. II-1	MH17	56		
MH1	3.015-2/82 вып. II-1	MH1	4	17,1	
MH3	3.015-2/82 вып. II-1	MH3	4	18,1	
MC1	ТМП903-02-29.90 лист 4	MC1	6	340	
Детали					
I 2361		Объем 2351 (0,175000-0,335000) 2351 (0,175000-0,335000)	58		общая м. длина
I 16		16 (0,175000-0,335000) 16 (0,175000-0,335000)	2		шт.
С 14		14 (0,175000-0,335000) 14 (0,175000-0,335000)	4		шт.
С 14		14 (0,175000-0,335000) 14 (0,175000-0,335000)	116		м
I 4061		4061 (0,175000-0,335000) 4061 (0,175000-0,335000)	1		шт.
Плоскошки					
МП1	ТМП903-02-29.90 лист 3	МП1	1		шт.

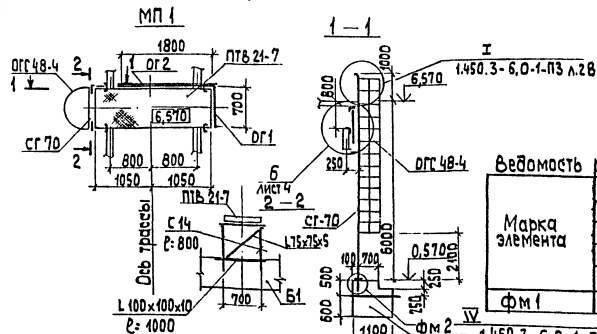
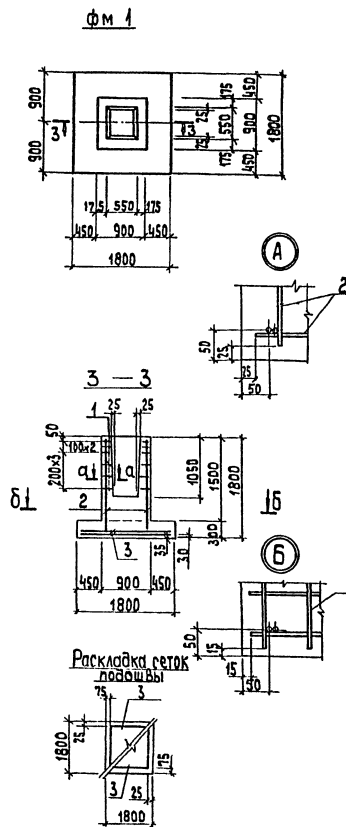
Схема нагрузок на фундаменты



Привязан			
Изм. №			

ТМП903-02-29.90				КЖ
Гип	Колонны	Балки	Трaverseы	Соединительные элементы
Начерт.	Базис	Базис	Базис	Базис
И.конт.	И.конт.	И.конт.	И.конт.	И.конт.
П.конт.	П.конт.	П.конт.	П.конт.	П.конт.
Рис. в.р.	Рис. в.р.	Рис. в.р.	Рис. в.р.	Рис. в.р.
И.конт.	И.конт.	И.конт.	И.конт.	И.конт.
Уточнение: мазутная насосная Q=13 и 3,25/13 м4 с 1000-ватными двигателями 2х8000				Лист 2
Эстакада газомазутопровода. Схема расположения элементов эстакады.				ЛАТГИПРОПРОМ

Спецификация на ФМ 1, ФМ2, мп 1



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные										Общий расход
	Арматура класса										
	А I					А III					
	ГОСТ 5781-82*										
	φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	φ32	φ40	φ50	φ63	
Фм I	21,92	21,92	1,48	9,72	7,77	18,97	40,88	40,88	40,88	40,88	

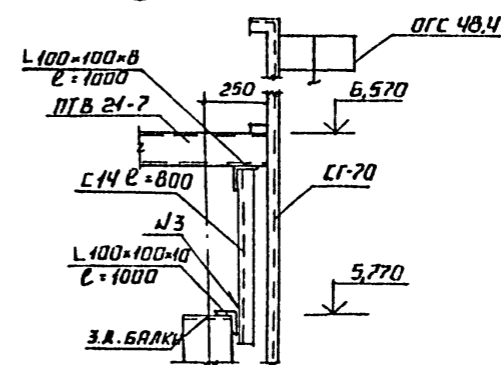
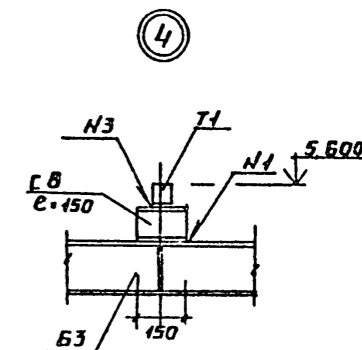
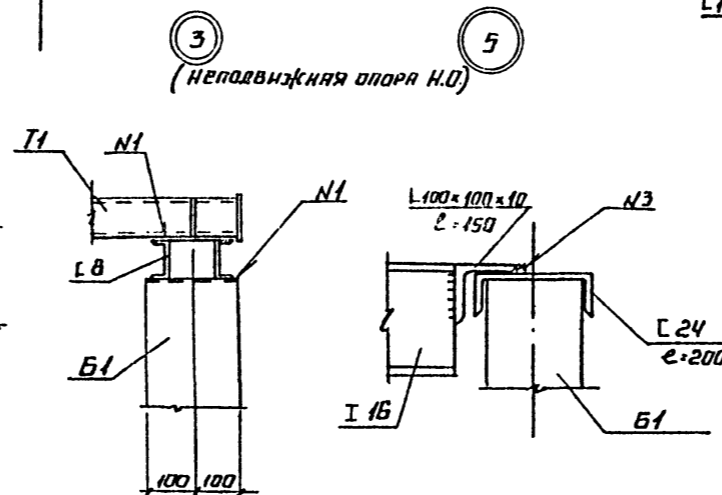
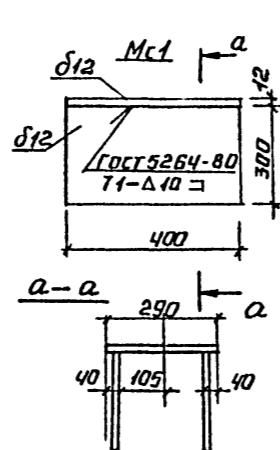
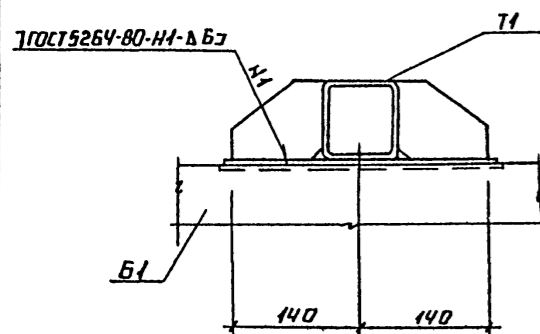
1.450.3-6.0-1-ПЗ лист 24

Формы Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			ФМ 1		
			Сборочные единицы		
			Сетки арматурные		
A4	1	3.015-8/84 82.400	СА-8AT	8	
A3	2	ГОСТ 23219-85	1с 8АТ 85х175	4	
A3	3	1.4.10-3.4.01	1с 8АТ 165х175	2	
			Материалы:		
			Бетон Б 12,5 ГОСТ 25192-82	1/6	м³
			ФМ2		
			Материалы:		
			Бетон Б 12,5 ГОСТ 25192-82	1,1	м³
			МП 1		
A4	МП5	1.450.3-6.4 2.0.0.20.005	Площадка ПТВ 217	1	66,8 кг
A4	СТП	1.450.3-6.3 3.0.0.10.005	Стремянка СТ 70	1	133,9 кг
A4	СТП	1.450.3-6-3	Ограждение ОГС 40-4	1	52,6 кг
A3	ОС1		Ограждение ОС1 (шт 1)		
		1.450.3-6.0-1-4.ни	Стойка СТП	2	5,14 кг
		1.450.3-6.0-1-4.ни	Поручень ЗПП-7	1	2,6 кг
		1.450.3-6.0-1-4.ни	Струны ЗСПГ-7	1	0,8 кг
		1.450.3-6.0-1-4.ни	Бордюр ЗБПГ-7	1	2,96 кг
A3	ОП2		Ограждение ОП2 (шт 1)		
		1.450.3-6-6.0-1-4.ни	Стойки СПГ	3	5,7 кг
		1.450.3-6-6.0-1-4.ни	Поручень ЗППГ-18	1	6,7 кг
		1.450.3-6-6.0-1-4.ни	Струна ЗСПГ-18	1	1,99 кг
		1.450.3-6-6.0-1-4.ни	Бордюр ЗБПГ-18	1	7,8 кг
			Детали		
B4			Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 2-800	4	
B4			Уголок 50х5 ГОСТ 535-88	4	
B4			Уголок 50х5 ГОСТ 535-88	4	
B4			Уголок 50х5 ГОСТ 535-88	2	

1. В основании фундаментов выполнить подготовку из бетона в 3,5 толщ. 80 мм.
2. Следификация к схеме расположения фундаментов дана на листе 2

Привязан			
Инд. №			

		ТМР 903-02-29.90		КЖ	
Гип	Нормативы	Число точек измерения 10 м 3 х 3 м 3 бетонных ребер двария 2-3700 Эстакада паромиза цитро- вая 2-3700 Стена водопровод- ная 1-3700	Лист	Лист	Лист
Контр	Результаты		Р	З	
А. Контр	А. Результаты				
К. Контр	К. Результаты				
		ЛАТИПРОПРОМ			



																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДАНО НА ЧЕРТЕЖАХ
МАРКИ "ТС"

1. *Chlorophyll a* (Chl a) is the primary photosynthetic pigment in most plants and algae. It is a green pigment that absorbs light energy in the blue and red regions of the visible spectrum. Chl a is essential for the light-dependent reactions of photosynthesis, where it converts light energy into chemical energy in the form of ATP and NADPH.

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Результаты обследования и констатации	Последний лист

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
	<u><i>Ссылочные документы</i></u>	
ТП 901-09-11.84 табл. 1, 2, 3	<i>Колоды водопродачные</i>	
ТП 902-09-22.84 табл. 1, 2, 3	<i>Колоды канализационные</i>	
Серия 3.901-1-3 вып. 1-1; 1-2	<i>Упругие на наружных водопроводных трубопроводах водопродачные и канализационные</i>	
Серия 3.901-13 вып. 5	<i>Колпачки, устройства заделки концов труб с резьбой и электрическими приводами</i>	
ТП 902-09-46.88**	<i>Комеры и колоды оголовков канализации</i>	
	<u><i>Прилагаемые документы</i></u>	
ТП 903-02-29.90 НКВ.20 табл. 3	<i>Спецификация оборудования</i>	
ТП 903-02-29.90 НКВ.41	<i>Перечень объектов, подлежащих ремонту в коммунальных</i>	

Условные обозначения

- 81— *Хозяйственно-путевых-производственно-протиположарный водопровод*
—K15— *Канализация замозученных стоков*

[illegible]

Инженер проекта *Гинзбург* /Р. Нудольский/

Проект наружных сетей водоснабжения
и канализации разработан на основании
задания "СантехНИИпроект" и задание
смежных отделов института
"Литгипропроект".

На площади установлены мазутоснабжения
запроектирован одъединенный хозяйственно-
питьевой - производственно - противопожар-
ный водопровод, подключаемый к единствен-
ному водопроводу площади катяельной.

Расход воды на наружное пожаротушение здания мазутагонной составляет 10 л/с согласно СНиП 2.04.02-84 п. 2.14.

Объем здания маэутонадворенкоу составляет 1164 м³, степень огнестойкости II, категория по пожарной опасности по пожарному подразделению „В“.

Для пожаротушения сооружены мазутные хранилища согласно СНиП7-103-79 п. 9.5 принята передвижная установка пожаротушения с применением воздушно-механической пены средней кратности, состоящая из матопомпы с подачей воды из приемных колодцев пожарных резервуаров в собираемую на месте из пожарных рукавов сеть, с подключением к ней пеномешателей, бросавших пенообразователь из бочек и подключаемых к этой сети переносных пеногенераторов типа ГПБ-600.

Расчет предельно пожаротушения сооружений мазутного хозяйства произведен исходя из интенсифицированности подачи 6% водного раствора пеннообразователя ППО-1 согласно СНиП II-106-79 п.9.12 и расчетного расхода воды на складывание подземных резервуаров мазута согласно СНиП II-106-79 п.9.15.

Из условий организации охлаждения жема-
зобетонных резервуаров мазута видно, что при
помощи передвижной установки пожаротушения в проекте предусмотрено одно-
временное действие трех пожарных ство-
лов.

Расчетный расход воды на охлаждение железобетонных резервуаров принят при радиусе действия водяных струй 20 м и диаметре сопла наконечника пожарного ствола 19 мм.

Расчетный расход воды во время пожара

№ п/п	Расход воды	№	в течение 10 мин, м³	в течение 30 мин, м³	в течение 3 часов, м³
1	использование расточара № 1	10,15	6,10	18,29	
2	полноходные везишары	10,00	6,00	18,00	108,00
	Всего	20,16	12,10	36,29	108,29

[illegible]

Хранение расчетного пожарного объема
воды согласно СНиП 2-106-79 п.9.9 и СНиП 2.04.02-84
п.9.29 предусмотрено в двух пожарных резерву-
арах емкостью 100м³ каждый с полезным объе-
мом 99 м³ на основании ТП 901-4-58.83.

Поддача воды для заполнения пожарных резервуаров предусмотрена из пожарного гидранта на наружной сети водопровода при помощи пожарного рукава длиной 35 м согласно СНиП 2.04.02-84 п. 9.31.

Забор воды из пожарных резервуаров производится из приемных колодцев объемом 3м³ согласно СНиП 2.04.02-84 п.9.32.

Перед приемным колодезем на соединительном трубопроводе предусмотрен колодец с задвижкой.

Расход пенообразователя ПО-1 составляет 0,65 л/с, в течение 10 мин. - 0,39 м³. Трехкратный запас ПО-1 составляет 1,17 м³.

Бочки с пенообразователем по-1, а также пожарное оборудование хранятся в здании мажутакасовой в помещении для хранения пожарного инвентаря согласно СНиП II-106-79 п.9.10.

Дождевая-производственно-чистая канализация запроектирована для отвода поверхностного стока, прошедшего очистку на очистных сооружениях замкнутых дождевых сточных вод и стоков от раздельного коллекта, расположенного в головке очистных сооружений.

Канализация замаслуженных стоков за-
проектирована для отвода стоков от
мытья пола в маслуженной, поддержан-
ного дождевого стока с площади теплот-
обменника, с обделанной территории
резервуарного парка, с асфальтированных
дорог территории маслужного хозяйства
и котельной согласно СНиП 2-106-73 п.9.20.

Для механической очистки замазанных сточных вод в проекте предусмотрены очистные сооружения, представляющие собой подземный блок из нефтеловушки и камеры доочистки по ППЗС-2-40.86.

Задержанный мазут сбрасывается
в приемную емкость.

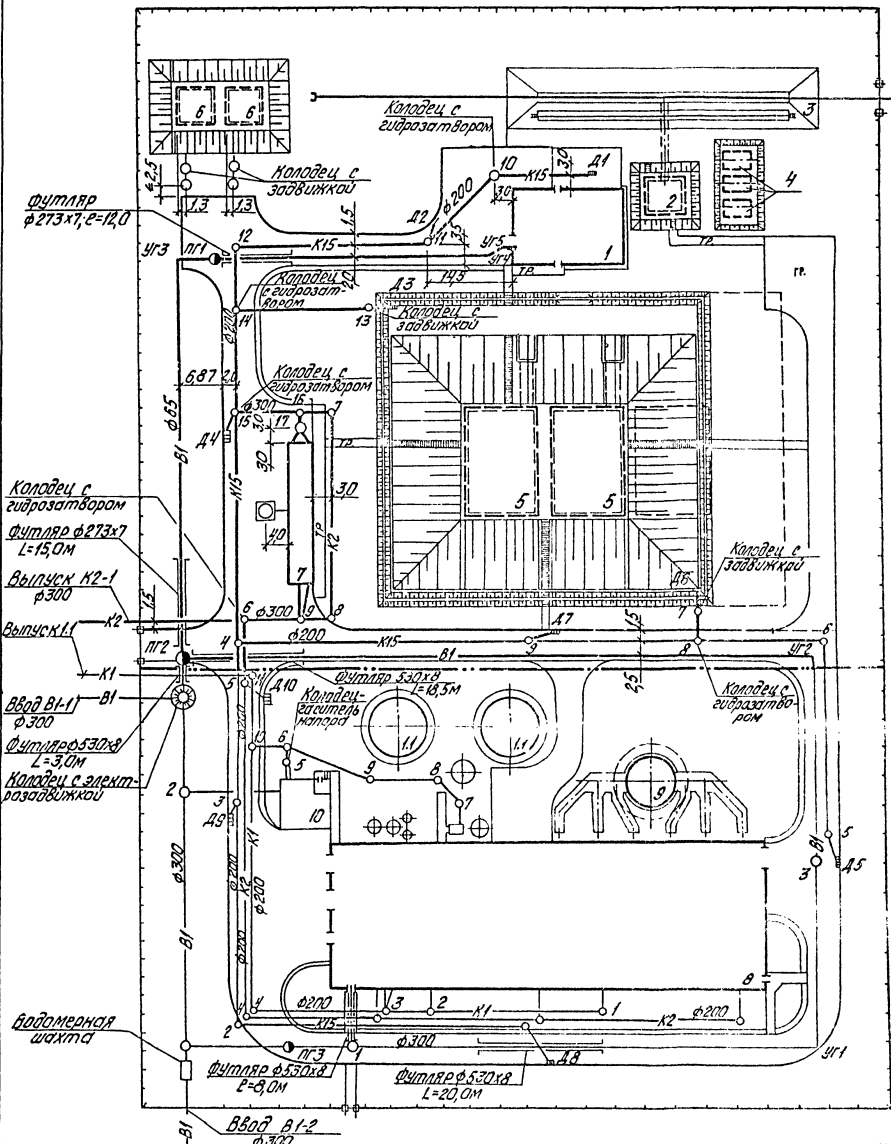
Расчетный секундный расход замочученных дождевых вод определен для параметров города Москвы. При проектике проекта расход дождевых вод и производительность очистных сооружений необходимо уточнить расчетом.

На основании справочного пособия к СНиП "Проектирование сооружений для очистки сточных вод" в схеме отведения и очистки замаслуженных вод предусмотрено разделение стока 6, перед очисткой с целью уменьшения размеров очистных сооружений и площади на очистку наиболее загрязненной части стока 6а.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Канализацию - туалетно-ванную, туалетно-ванную, водопровод	0,91	0,91	0,3	Канализацию - туалетно-ванную, туалетно-ванную, водопровод
Канализация замкнутого цикла			8,8	Канализация замкнутого цикла
Дождевая канализация - чистая канализация			22,5	Дождевая канализация - чистая канализация

				ПРОВЕРКА		



Экспликация зданий и сооружений

Код по группам	Наименование	
1	Магистральная / ТП903-2-30.90/	
2	Промышленная емкость / ТП903-9-33.90/	
3	Железнодорожная эстакада магистральная на 4 бака - цистерны / ТП903-9-32.90/	
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких продуктов вместимостью 1000 м³	
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 300 м³ / ТП104-3-040.87/-2шт.	
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 100 м³ / ТП901-4-58.83/-2шт.	
7	Жидкостные сооружения замасливаемых сточных баков / ТП902-2-410.86/	
8	Котельная	
9	Дымовая труба	
10	Склад соли	
11	Баки - аккумуляторы вместимостью 1000 м³ 2шт.	

ПОДРЯДОК			
УНБ. №			

[illegible]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения кабельных трасс электропередачи	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ВСН-381-85 Техпроектэлектропроект г. Москва	Инструкция в составе и отдельных электротехнических разделов для промышленно-бытовых объектов	
5.407-И	Заземление и зануление в электроустановках	
ЛБЗ Техпроектэлектропроект г. Москва	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП1903-02-29.90 экз. Лист 3	Спецификация оборудования	
ТП1903-02-29.90 экз. Лист 4	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Ильинский*

Условные обозначения и изображения

— W(2) —

Кабель электрический до 1 кВ при групповой прокладке в траншее, цифра в скобках — количество кабелей

2х6м

Кабель, прокладываемый в асбоцементной трубе, 2х6м — количество труб и длина перехода

↑ ↓

Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами «В» — водопровод, «К» — канализация

— — —

заземлитель горизонтальный

— — —

заземлитель вертикальный

6 м

молниезащита

Общие указания

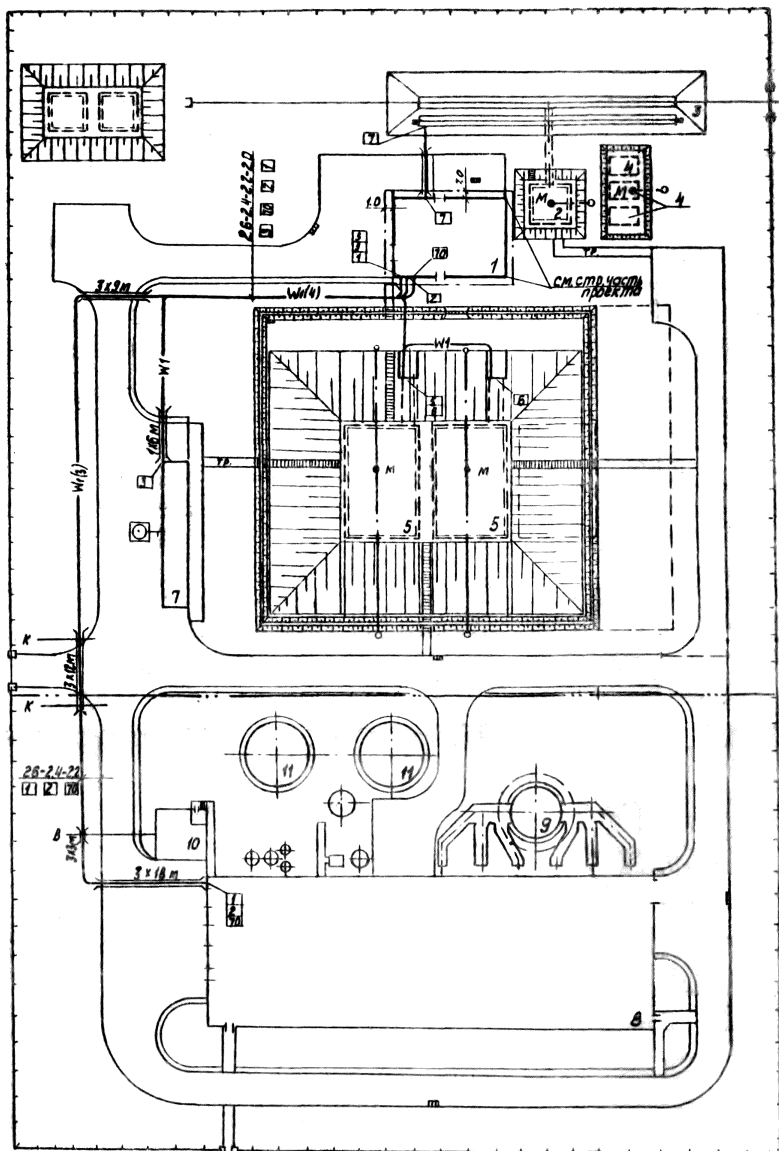
1. Кабели прокладываются на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, на пересечениях с проезжей частью дороги — на глубине 1,0 м и защищаются при этом асбоцементными трубами.
2. Рытье траншей, прокладка кабелей и их защита от механических повреждений выполняется в соответствии с работой 4.407-251.
3. В качестве заземлителей используются вертикальные стержни из круглой стали.
4. Расчеты по заземлению выполнены для грунта с удельным сопротивлением 100 Ом.

Указания по привязке проекта

1. Трассы кабелей даны схематично и уточняются при привязке проекта.
2. Уточнить количество заземлителей в зависимости от сопротивления грунта.

Привязка		
Лист №		
ТП1903-02-29.90 ЭК		
Исполнитель	Инженер	Проверен
Исполнитель	Инженер	Проверен
Исполнитель	Инженер	Проверен
Исполнитель	Инженер	Проверен
Исполнитель	Инженер	Проверен
Общие данные		Лист 1 2
Лист 1 2		Лист 1 2

Экспликация зданий и сооружений



Номер по плану	Наименование	Координаты
1	Мазутотопочная (ТП 903-2-30.90)	
2	Приемная емкость (ТП 903-9-33.90)	
3	Железобетонная эстакада мазутослива на 8 стган-цистерны (ТП 903-9-32.90)	
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидкой присады вместимостью 15 м³ (ТП 903-15-103.90)	
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 900 м³ (ТП 904-3-040.81-2 шт.)	
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 100 м³ (ТП 904-4-53.831-2 шт.)	
7	Очистные сооружения, застойные сточных вод 6-10 л/с (ТП 902-2-410.86)	
8	Котельная	
9	Дымовая труба	
10	Склад соли	
11	Баки-аккумуляторы вместимостью 900 м³-2 шт.	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масло ед. вкл.	Примечание
Кабельные линии электропередач					
1		кабель силовой АББГ-10 сеч. 3х35+1х25	130		
2		кабель силовой АББГ-0,66 сеч. 3х4+1х25	150		
3		кабель силовой АББГ-0,66 сеч. 3х6+1х4	30		
4		кабель силовой АББГ-0,66 сеч. 3х25	220		
5		наконечник кабельный 50-10-9-АУ 3х3	12		
6		труба оцинкованная ф. 100	144		
Молниезащита и заземление					
7		розетка для горизонтальной ф. 10	180		
8		заземлитель вертикальный ф. 12, с=5 м	6		

объем кабеля	Трасса		проход через			Кабель		
	Начало	Конец	трубу диаметр мм	про- пуск- ная №	по проекту	проложено		
			диаметр мм <td>диаметр мм<td>Марка<td>Марка<td>Марка</td></td></td></td>	диаметр мм <td>Марка<td>Марка<td>Марка</td></td></td>	Марка <td>Марка<td>Марка</td></td>	Марка <td>Марка</td>	Марка	
					диаметр мм	диаметр мм	диаметр мм	
1	кабельная эстакада	мазутотопочная	9/4	100	42	АББГ-10 3х35+1х35	215	
2	пит. с. для эстакады	мазутотопочная	9/4	100	42	АББГ-10 3х35+1х35	215	
3	мазутотопочная	мазутотопочная	9/4	100	9	АББГ-0,66 3х4+1х25	85	
4	мазутотопочная	мазутотопочная	9/4	100	9	АББГ-0,66 3х4+1х25	35	
5	мазутотопочная	мазутотопочная	9/4	100	9	АББГ-0,66 3х4+1х25	30	
6	мазутотопочная	мазутотопочная	9/4	100	9	АББГ-0,66 3х6+1х4	30	
7	мазутотопочная	мазутотопочная	9/4	100	42	АББГ-0,66 2х25	220	

ТП 903-02-29.90 ЭК

Установка мазутосжигания 3х13 ч 325/13 м ч 4	Лист	Листов
Листов	Р	2
Листов	Л	2

Условные обозначения
и изображения:4х9мпрокладка кабеля
в асбестоцементной трубе

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭН

Поз.	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План освещения территории	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ВСН 384-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
А 639	Узлы и детали наружного освещения	
Прилагаемые документы		
ТМР 903-02-29.90-ЭН.СО Альбом 3	Спецификация оборудования	
ТМР 903-02-29.90-ЭН.БМ Альбом 4	БМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭН	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Индальский*

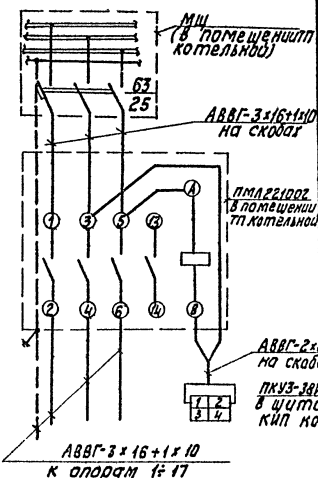
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.614-88.
- Спецификация оборудования на освещение территории см. ТМР 903-02-29.90-ЭН.СО, альбом 3. В спецификации учтено оборудование, попадающее в зону проектирования установки электроосвещения.
- Напряжение сети освещения ~ 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
- Освещение территории выполнено светильниками РЛ 901 с лампами ДРА 250, устанавливаемыми на ж/б опорах наружного освещения.
- Питание сети освещения предусмотрено от магистрального щита освещения котельной.
- Управление наружным освещением - из щитовой КИП котельной.
- Сеть наружного освещения выполнена кабелем АВВГ-16 мм², прокладываемым в траншее, в земле на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с другими коммуникациями и под дорогами кабель защитить асбестоцементной трубой ф 100 мм. Сеть в полости опор и кронштейнов выполнена кабелем АПВ-3(1х2,5) мм².
- Сеть наружного освещения проложить на расстоянии 0,6 м от бордюрного камня.
- Для зачужения элементов электрооборудования использовать нулевой рабочий провод.

Инв. №				Приказан	
				ТМР 903-02-29.90 -ЭН	
УМ	Выполнен	Э	Л	Установка электрооборудования	Листов
И.И.И.	Железные	Э	Л	Бит и 12/13 мм см. в 903-02-29.90-ЭН.СО	Р 1 2
И.И.И.	Железные	Э	Л	Установка электрооборудования	Листов
И.И.И.	Железные	Э	Л	Установка электрооборудования	Листов
Общие данные				Л/АТ ГИПРОПРОМ	

Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Координаты
1	Мазутотокосная (ТП 903-2-30.90)	
2	Приемная емкость (ТП 903-9-33.90)	
3	Железнодорожная эстакада мазутостоя на 4 баган-цистерны (ТП 903-9-32.90)	
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких топлив вместимостью 16 м ³ (16х3х1м)	
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 800 м ³ (ТП 104-3-040.87-2шт)	
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 100 м ³ (ТП 901-4-33.83)- 2шт	
7	Очистные сооружения замочувственных сточных вод Q=10 м ³ /с (ТП 902-2-410.86)	
8	Котельная	
9	Дымовая труба	
10	Склад соли	
11	Баки-аккумуляторы вместимостью 1000 м ³ 2шт	

Схема управления освещением территории



Ведомость аппаратуры с установленными на них осветительными приборами.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2÷6	А. 63.93.00-000	Светильник ПКУЗ-250-	10	
13÷17		Лоту с лампой ДЛ 250		
		на ж/б опоре с кабелем		
		вводом с Q=65-8с		
		с кронштейном		

привязан

инв. №

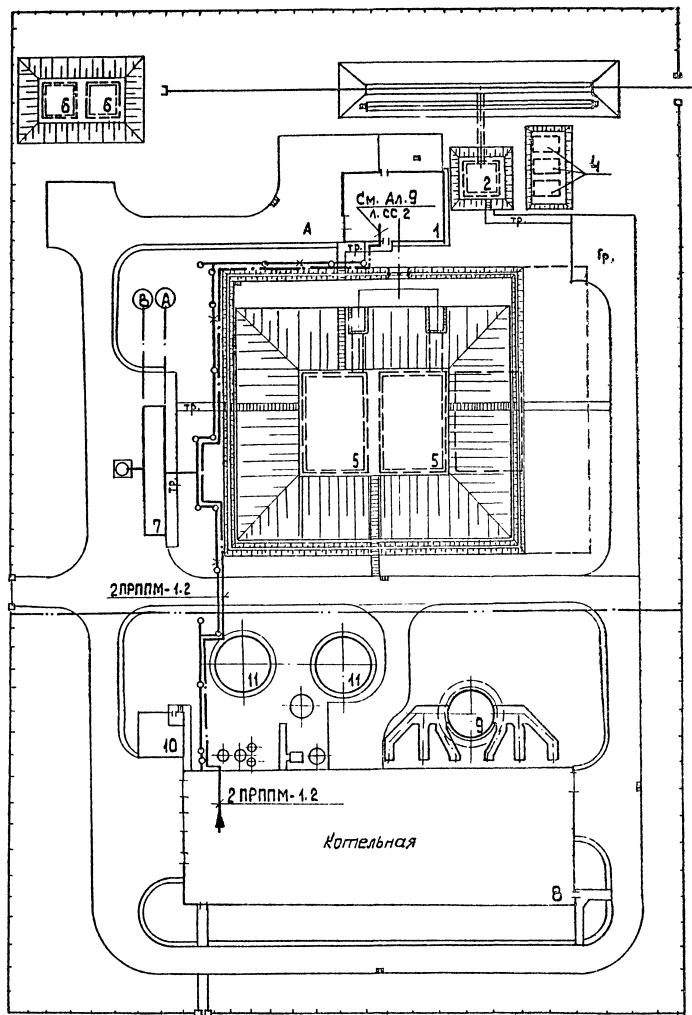
ТП 903-02-29.90-3Н

ТП	Исполнитель	Проверен	Утвержден	Масштаб	Лист	Листов
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2
Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	1:1	Р	2



Кабель связи, прокладываемый по стене

24962-02 24



Экспликация зданий и сооружений

Наименование	Координаты
1 Мазутнасосная (ТП 903-2-30.90)	
2 Приемная емкость (ТП 903-9-33.90)	
3 Железобетонная эстакада мазутопровода на 4 вагон-цистерны (ТП 903-9-32.90)	
4 Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м³ (ТП 704-4-161.83) - 3 шт	
5 Резервуар железобетонный подземный вместимостью 900 м³ (ТП 704-3-040.87) - 2 шт	
6 Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 100 м³ (ТП 901-4-58.83) - 2 шт	
7 Очистные сооружения замасоченных сточных вод Q=10 л/с (ТП 902-2-410.86)	
8 Котельная	
9 Дымовая труба	
10 Склад соли	
11 Баки-аккумуляторы вместимостью 1000 м³ - 2 шт	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Телефонизация					
1		Кабель телефонной связи и радиосвязи ПРПМ 4х2х42 ТУ 16.505.755-80	0.5		
2		Трос оцинкованный 1-4-4.20-140-1 ГОСТ 3062-80*	0.16		
3		Повесы стальные 1-4-4.20-140-1	0.01		
4		Микро натяжная	10		
5		Обхват	30		
6		Анкер	4		
7		Закладной тросовый	20		
8		Планка прижимная	30		
9		Стяга угловая равнополочная размером 40х40х4 ГОСТ 8509	0.024		

ТП 903-02-29.90-СС

Привязан	Установка мазутонасосной 1-13 и 2-13 м³ и железобетонный резервуар 2х9000	Страница	Лист	Листов
	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации	Р	2	
ИП. №	24962-01	25	Копировал	35

формат А 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТС.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Внутриплощадочные тепломасуто-проводы. План. Разрезы 1-1 ÷ 4-4 (для варианта $Q=3,25$ (13 м³/ч))	
3	Внутриплощадочные тепломасуто-проводы. Схема. Разрезы 1-1 ÷ 3-3 (для варианта $Q=13$ м³/ч)	
4	Внутриплощадочные тепломасуто-проводы. УТ-1 (для варианта $Q=3,25$ (13 м³/ч))	
5	Внутриплощадочные тепломасутопроводы. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	

Ведомость сыловочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сыловочные документы	
Серия 4.903-10; Вып.1	Детали трубопроводов	
Серия 4.903-10; Вып.5	Опоры скользкие	
Серия 4.903-10; Вып.4	Опоры неподвижные	
Серия 7.903-9-3	Конструкции тепловой изоляции	
Вып.Д; Вып.Г; ч. 4; 2	трубопроводов надземной и подземной прокладки водных тепловых сетей, паропроводов и конденсаторов	
Серия 7.903-9-2	Устройства изоляции трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТС.1. СО альб.3;	Спецификация оборудования	
ТС.1. ВМ альб.4;	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта /Ильинский/

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация к УТ-1	

Условные обозначения:

- Т1 — Подающий трубопровод горячей воды на мазутонасосную из котельной $t = 150^{\circ}\text{C}$;
- Т2 — Обратный трубопровод горячей воды из мазутонасосной в котельную; $t = 70^{\circ}\text{C}$;
- Т1' — Подающий трубопровод горячей воды на очистные сооружения замасоченных сточных вод $t = 150^{\circ}\text{C}$;
- Т2' — Обратный трубопровод горячей воды из очистных сооружений замасоченных сточных вод $t = 70^{\circ}\text{C}$;
- Т7 — Пар на мазутное хозяйство из котельной $P = 1,37$ МПа (14 кгс/см^2) $t = 194^{\circ}\text{C}$;
- Т8 — Конденсат с мазутного хозяйства в котельную; $P = 0,2$ МПа (2 кгс/см^2) $t = 120^{\circ}\text{C}$;
- Т84 — Замасоченный конденсат $p = 0,2$ МПа (2 кгс/см^2) $t = 50^{\circ}\text{C}$;
- Т91 — Мазут к паровым котлам $p = 2,45$ МПа; (25 кгс/см^2) $t = 120^{\circ}\text{C}$;
- Т92 — Мазут к водогрейным котлам $p = 0,98$ МПа (10 кгс/см^2) $t = 90^{\circ}\text{C}$;
- Т93 — Мазут обратный из котельной $p = 0,2$ МПа (2 кгс/см^2) $t = 98^{\circ}\text{C}$;
- Т72 — Пар-спутник.

Общие указания.

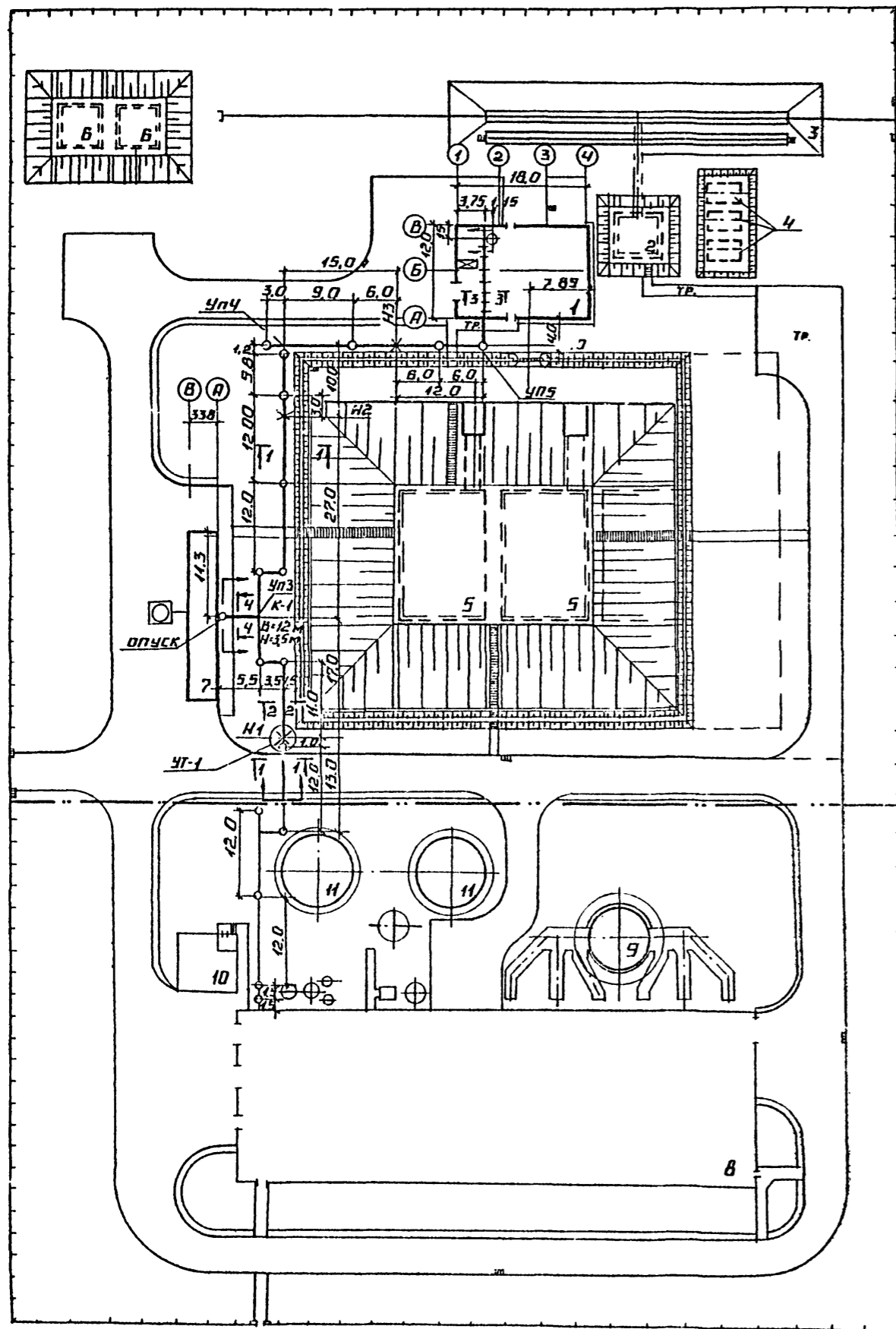
4. Исходными параметрами для проектирования: высокотемпературных водных тепловых сетей является $t = 150 - 170^{\circ}\text{C}$ паропровода $p = 1,37$ МПа (14 кгс/см^2) $t = 194^{\circ}\text{C}$.

конденсаторов $p = 0,2$ МПа (2 кгс/см^2) $t = 120^{\circ}\text{C}$; замасоченного конденсаторов $p = 0,2$ МПа (2 кгс/см^2) $t = 50^{\circ}\text{C}$; мазутопроводов $p = 2,45$ МПа (25 кгс/см^2) $t = 120^{\circ}\text{C}$; $p = 0,98$ МПа (10 кгс/см^2) $t = 90^{\circ}\text{C}$; и $p = 0,2$ МПа (2 кгс/см^2) $t = 98^{\circ}\text{C}$.

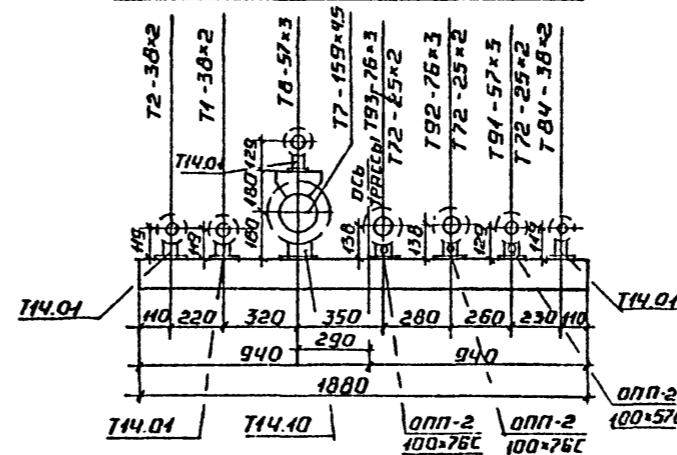
2. Тепловая изоляция

- 2.1 Трубопроводы очищаются от ржавчины и грязи и покрываются антикоррозийным покрытием состоящим:
- для водных тепловых сетей; конденсаторов, мазутопроводов — из краски БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой;
 - для паропроводов — битумная грунтовка «Пройнер».
- 2.2 Теплоизоляционный слой выполняется из мягких минераловатных плит на синтетическом связующем — для паропровода $\text{Ди } 150$ мм; полнота холодастойного — для водных тепловых сетей $\text{Ди } 32$; $\text{Ди } 25$ мм; конденсаторов $\text{Ди } 50$ мм; $\text{Ди } 32$ мм; цилиндров и полицилиндров — для мазутопроводов $\text{Ди } 50$; $\text{Ди } 65$ мм.
- 2.3 Покровный слой выполняется из тонколистовой оцинкованной стали, толщиной $0,5$ мм.
- 2.4 Все горячие поверхности фланцевых соединений и арматуры должны быть теплоизолированы.
3. Скользящие опоры устанавливаются согласно допускаемым расстояниям для $\text{Ди } 150 - 7$ мм; $\text{Ди } 65 - 3,5$ м; $\text{Ди } 50 - 3$; $\text{Ди } 32$; $\text{Ди } 25 - 2$ м. Неподвижные опоры устанавливаются по проекту. В местах неподвижного опирания опоры ОПН-2 по ГОСТ 14911-82 прихватить.
4. Монтаж и пуск в эксплуатацию трубопроводов выполнять согласно действующим Правилам Госгортехнадзора СССР и СНиП 3.05.03-85.

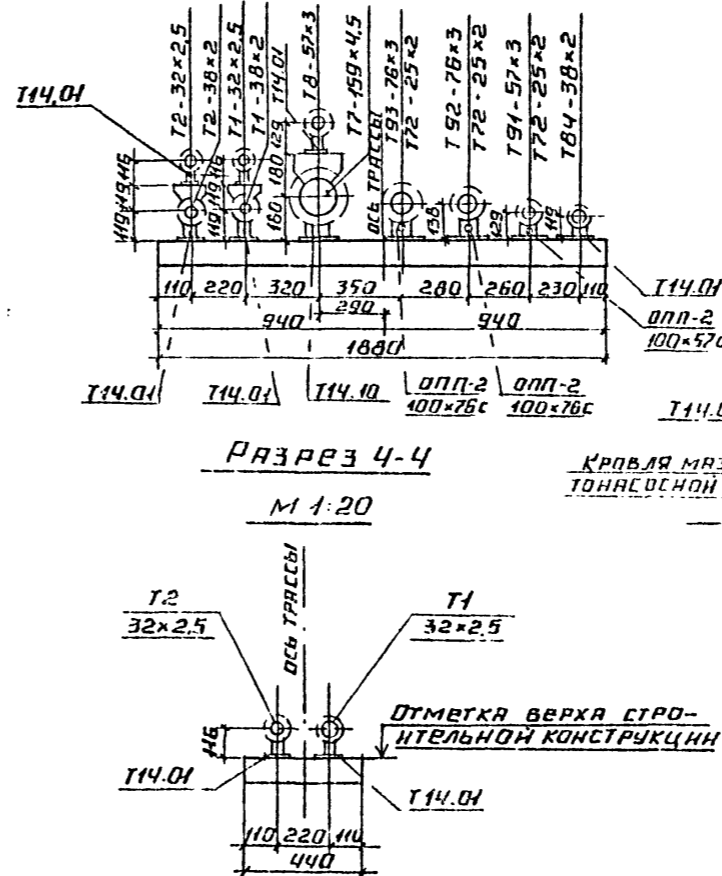
Приказ		
ИВ №		
ТМП 903-02-29.90		ТС 1
Г.П.И. Ильянских	Исполнитель мазутонасосной системы	Подписант Исполн
М.П.И. Ильянских	М.П.И. Ильянских	Р 1
М.П.И. Ильянских	М.П.И. Ильянских	ЛАНТИПРОМ
Общие данные		



РАЗРЕЗ 1-1
М1:20
(ВАРИАНТ ДЛЯ $Q=3,25/13 \text{ м}^3/\text{ч}$)



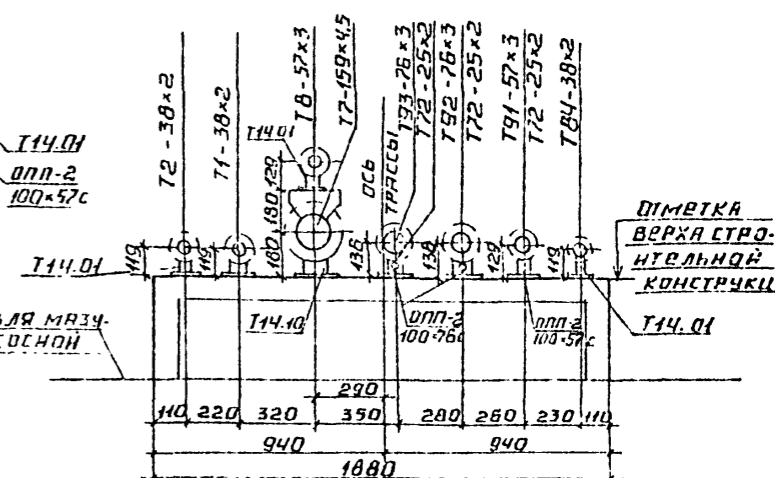
РАЗРЕЗ 2-2
М 1:20
(ВАРИАНТ ДЛЯ Q=3,25/13 м³/ч)



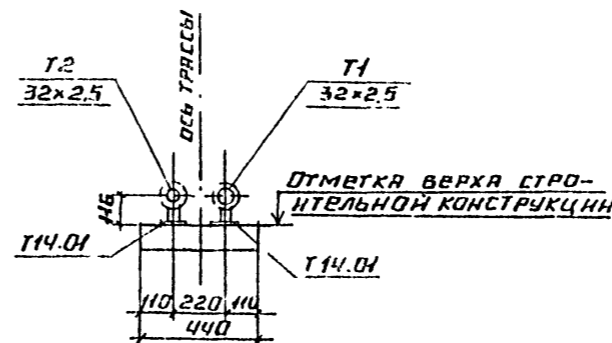
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Мазутная цистерна /тп 903-2-30.90/	
2	Принимающая емкость /тп 903-9-33.90/	
3	Железнодорожная эстакада мазутоснабжения вагонов-цистерн /тп 903-9-32.90/	
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м ³ /тп 704-1-161.83/ 3 шт.	
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 900 м ³ /тп 704-3-040.87/ -2 шт.	
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 100 м ³ /тп 901-4-58.83/-2шт	
7	Очистные сооружения замаслуженных сточных вод Q=10 л/с /тп 902-2-410.88/	
8	Котельная	
9	Дымовая труба	
10	Склад соли	
11	Бакки-аккумуляторы вместимостью 1000 м ³ -2шт	

РАЗРЕЗ 3-3
M 1:20
(ВАРИАНТ ДЛЯ Q = 3,25 / 13 м³/ч)



РАЗРЕЗ 4-4
М 1:20



1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИХ ПРИВЯЗКИ И ОТМЕТКИ
СМ. АЛЬБОМ 2, ЧЕРТЕЖИ
МАРКИ КЗС ЛИСТЫ 1÷4.

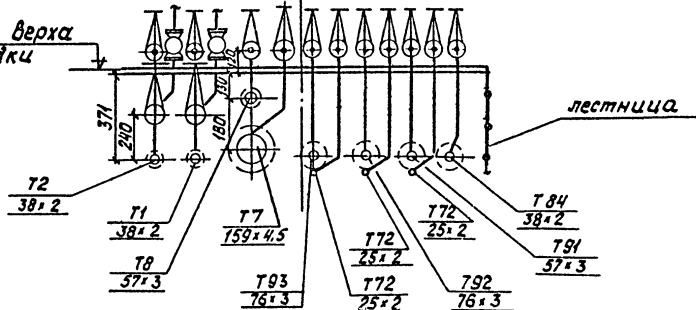
ПРИВЯЗАН			
ИНА №:			

					ТМП 903-02-29.90	ТС1
ГМП	ИДЕРЬСКИЙ				УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Ø143 И 3,25/143 МЗ/Ч.С. ЖЕЛЕЗО- БЕТОННЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ	Листов
НАЧ.ОП.	УНЧЕВ					Р
Н.КОНТ.	СУРАЙ					2
ГЛ.СПЕЦ.	ЦИПЧЕК				ВНУТРИПЛОЩАДЧОВЫЕ ТЕПЛО- МАЗУТОПРОВОДЫ. ПЛАН.	Листов
РУК.ГР.	ТАРАСОВ				РАЗРЕЗЫ 1-1 - 4-4 (ВЛ.ВА- РИАНТА Ø=3,25/143 мм)	ЛАТТИПРОПРОМ
ВЕД.МЗД	СУРАЙ					

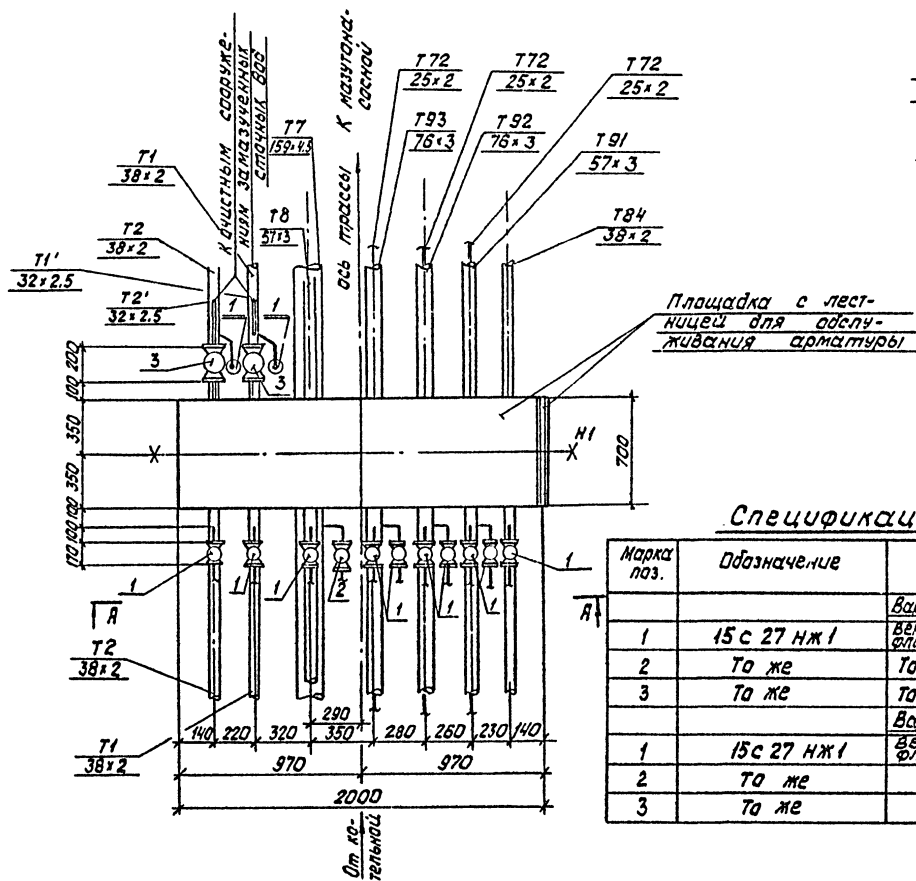
УТ-1 (Вариант для $Q=3,25/13\text{ м}^3/\text{ч}$)

А-А

Отметка верха площадки



ПЛАН



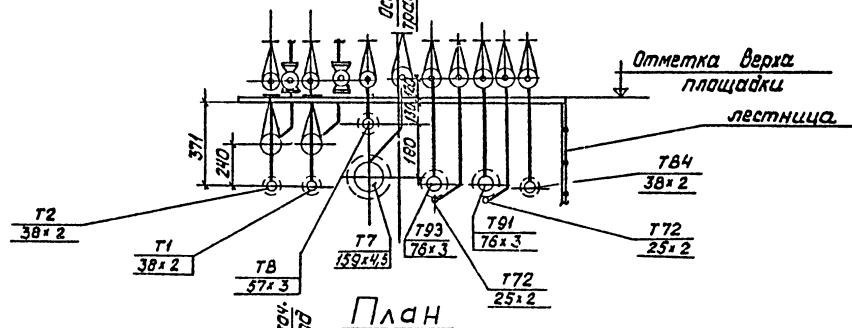
Спецификация к УТ-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Вариант для $Q=3,25/13\text{ м}^3/\text{ч}$			
1	15 с 27 НЖ I	Вентиль запорный фланцевый Ду15мм, шт.	12	7.2	
2	То же	То же, Ду 20мм; шт.	1	9.3	
3	То же	То же, Ду 25мм; шт.	2	11.1	
		Вариант для $Q=13\text{ м}^3/\text{ч}$			
1	15 с 27 НЖ I	Вентиль запорный фланцевый Ду15мм	10	7.2	
2	То же	То же, Ду 20мм; шт.	1	9.3	
3	То же	То же, Ду 25мм; шт.	2	11.1	

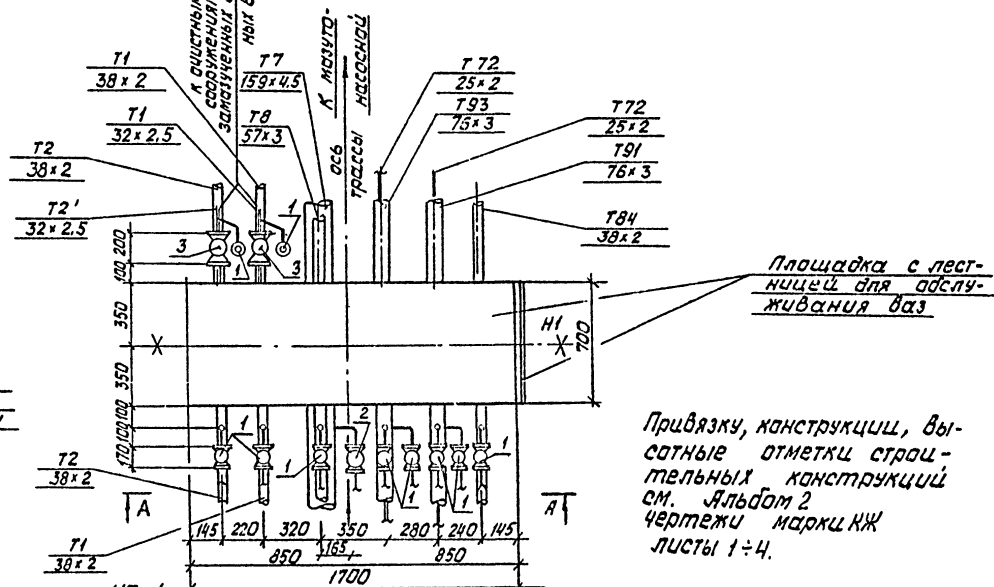
УТ-1 (Вариант для $Q=13\text{ м}^3/\text{ч}$)

А-А

Отметка верха площадки



ПЛАН



Привязку, конструкции, высотные отметки строительных конструкций см. Альбом 2 Чертежи марки КЖ листы 1÷4.

Привязки

ТМР 903-02-29.90 ТС I

Исполн.	Улицы	Ис.	Установка магистральной	Станция	Лист	Листов
И.контр.	Суров	Ис.	$Q=13\text{ и }3,25/13\text{ м}^3/\text{ч}$ с железобетонной разводкой	Р	4	
И.спец.	Широков	Ис.	внутримашинные			
И.к.з.	Тарасов	Ис.	тепломагистральные			
И.к.пр.	Суров	Ис.	и тепломагистральные			

Обозначение изолируе- мого оборудо- вания и трубо- провода	Наименование и изолируе- мого оборудования и трубопровода	Кол- во	размеры		Располо- жение	t темпера- туры °C	Теплоизоляционная конструкция			поверх- ность м²	Объем тепло- изоляци- онного слоя, м³	Лист основ- ного компо- лекта; обозначение стандартных или произво- льных размеров листов	примеч- ание
			Наруж- ный диа- метр	Дли- на или высота			Назна- чение	Наименование основных элементов	Толщи- на мм				
T4; T2	Трубопроводы Трубопровод		Ф 38	2,24	гориз.	90°	от теп-	полотно холстопршивное	40		2,00	7.903.9-31-10	
				2	вертик.	90°	потери	ХПС-Т-5	40		0,02		
					гориз.			Алюминиевое защитное	0,3	93,50		7.903.9-21-35	
					вертик.			покрытие	0,3	0,84		7.903.9-21-36	
T1'; T2'	Трубопровод		Ф 32	50	гориз.	90°	от темп.	полотно холстопршивное	40		0,25	7.903.9-31-10	
				12	вертик.	90°	потери	ХПС-Т-5	40		0,06		
								Алюминиевое защитное	0,3	19,90		7.903.9-21-35	
								покрытие	0,3	4,80		7.903.9-21-36	
T7	Трубопровод		Ф 159	112	гориз.	194°	от темп.	полотно холстопршивное из ма- териала марки 30; 75	60		4,60	7.903.9-31-15	
				1	вертик.	194°	потери	ХПС-Т-5	60		0,04	7.903.9-21-36	
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	2,40		7.903.9-21-35	
					вертик.			покрытие	0,3	107,0		7.903.9-21-36	
T91	Трубопровод		Ф 76	112	гориз.	120°	от темп.	цилиндры и полуцилиндры			2,30	7.903.9-21-17	для
			Ф 25с	1	вертик.	120°	потери	Алюминиевое защитное			0,02	7.903.9-21-18	Q=87%
								покрытие		6,910		7.903.9-21-35	
								Алюминиевое защитное		0,62		7.903.9-21-36	
T8	Трубопровод		Ф 57	112	гориз.	120°	от темп.	полотно холстопршивное	40		1,40	7.903.9-31-10	
				1	вертик.	120°	потери	ХПС-Т-5	40		0,02		
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	54,70		7.903.9-21-35	
					вертик.			То же	0,3	0,50		7.903.9-21-36	
T84	Трубопровод		Ф 38	112	гориз.	50°	от темп.	полотно холстопршивное	40		0,1	7.903.9-31-10	
				1	вертик.	50°	потери	ХПС-Т-5	40		0,01		
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	46,70		7.903.9-21-35	
					вертик.			То же	0,3	0,42		7.903.9-21-36	
T91	Трубопровод		Ф 57	112	гориз.	120°	от темп.	цилиндры и полуцилиндры	50		1,90	7.903.9-21-17	для
			Ф 25с	1	вертик.	120°	потери	Алюминиевое защитное	50		0,02	7.903.9-21-18	Q=87%
					гориз.			покрытие	0,3	62,10		7.903.9-21-35	
					вертик.			То же	0,3	0,60		7.903.9-21-36	
T92	Трубопровод		Ф 76	112	гориз.	90°	от темп.	цилиндры и полуцилиндры	50		2,30	7.903.9-21-17	
			Ф 25с	1	вертик.	90°	потери	Алюминиевое защитное	50		0,02	7.903.9-21-18	
					гориз.			покрытие	0,3	6,910		7.903.9-21-35	
					вертик.			То же	0,3	0,62		7.903.9-21-36	
T93	Трубопровод		Ф 76	112	гориз.	98°	от темп.	цилиндры и полуцилиндры	50		2,30	7.903.9-21-17	
			Ф 25с	1	вертик.	98°	потери	Алюминиевое защитное	50		0,02	7.903.9-21-18	
					гориз.			покрытие	0,3	6,910		7.903.9-21-35	
					вертик.			То же	0,3	0,62		7.903.9-21-36	

TMП 903-02-29.90 - TC1

[illegible]