

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТМП 903-02-36.91
УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=65/13
И 13/16 м³/ч С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ
РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1800 м³

АЛЬБОМ 2

- ГП ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН *стр. 3...6*
- МС МАЗУТОСНАБЖЕНИЕ *стр. 7...10*
- КЖ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ *стр. 11...17*
- НВК НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ *стр. 18...20*
- ЭК КАБЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ *стр. 21, 22*
- ЭН ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ *стр. 23, 24*
- СС СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ *стр. 25, 26*
- ТС ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ *стр. 27...31*

ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТМП 903-02-3691 УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=65/13 И 13/16 м³/ч С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2×1800 м³ АЛЬБОМ 2 СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	1	пз	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	2	ГП	Генеральный план. МС Мазутоснабжение. КЖ Конструкции железобетонные. НВК Наружные сети. Водоснабжения и канализации.
		ЭК	Кабельные линии. ЭН Электрическое освещение территории. СС Связь и сигнализация ТС Телловые сети.
АЛЬБОМ	3	СО	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ	4	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
АЛЬБОМ	5		Сметы.


ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 704-3-46 .87	Резервуар сборный железобетонный вместимостью 1,8 тыс. м ³ для мазута (распространяет Казтиппроект, г. Алма-Ата)
Типовые проектные решения 704-3-041. 87	Резервуарный парк с двумя железобетонными резервуарами для мазута вместимостью по 1,8 тыс. м ³ . (Распространяет Казтиппроект г. Алма-Ата)
Типовой проект 903-2-37.91 <i>или</i>	Мазутонасосная Q=65/13 и 13/16 м ³ /ч. Здание из сборных железобетонных конструкций. (Распространяет АПП ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 903-2-38. 91	Мазутонасосная Q=6,5/13 и 13/16 м ³ /ч. Здание из кирпича. (Распространяет АПП ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 903-9-38.91	Зетаквада железнодорожная на 8 вагон-цистерн. (Распространяет АПП ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 903-9-35.91	Приемная емкость мазута V=250 м ³ . (Распространяет АПП ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 903-2-32.90	Установка слива, хранения и ввода в мазут жидкой присадки с резервуарами 3×25 м ³ . (Распространяет АПП ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 902-2-40. 86	Очистные сооружения замаслуженных дождевых сточных вод производительностью 10 л/с для установки мазутооснабжения котельных. (Распространяет АПП ЦИТП г. Москва)
Типовой проект 901-4-58. 83	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емкостью от 100 до 250 м ³ . (Распространяет Тбилисский филиал АПП ЦИТП г. Тбилиси)
Типовой проект 704-1-161.83 Ал.1,3,6,7,87. в	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 25 м ³ . (Распространяет Казтиппроект, г. Алма-Ата)

Утвержден ГПКНИИ «СантехНИИпроект»
Протокол № 30 от 22.01.199 г.

Разработан проектным институтом

ЛАТГИПРОПРОМ
Главный инженер института
Главный инженер проекта



(В. Архипов)
(Я. Нидальский)

	Привязан

Изм. №

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	
	<u>Генеральный план ГП</u>								
1	Общие данные	3	4	Эстакада паромазутопроводов. Металлическая площадка МП 1. Разрезы 4-4; 8-8; Узлы 1, 2.	14		<u>Связь и сигнализация СС</u>		
2	Разбивочный план.	4	5	Эстакада паромазутопроводов. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7.	15	1	Общие данные	25	
3	Сводный план инженерных сетей.	5		Колонна КЗ-3-1	16	2	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации.	26	
4	Объемы работ, спецификация элементов металлической отады. Конструктивные поперечные профили, автодорог, площадок и тротуаров.	6		Колонна КЗ-1-1		17			
				Балка БР 12-1 АЩ-а-1					
				Балка БР 12-1 АЩ-а-2					
				Ветавка В 1-1-3					
				Траверсы Т 1 ; Т 2.					
				Траверса Т 3					
	<u>Мазутоснабжение МС</u>			<u>Наружные сети водоснабжения и канализации НВК</u>			<u>Тепловые сети ТС</u>		
1	Технологическая схема мазутоснабжения Q=6,5/13 м ³ /ч	7	1	Общие данные (начало)	18	1	Общие данные	27	
2	Технологическая схема мазутоснабжения Q=13/16 м ³ /ч	8	2	Общие данные (окончание)	19	2	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	28	
3	Технологическая схема соединения трубопроводов гибкой присадки.	9	3	Наружные сети водоснабжения и канализации.	20	3	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Схема.	29	
4	Технологический план.	10		<u>Кабельные линии ЭК</u>		4	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. ЧТ-1. Разрез 4-4.	30	
	<u>Конструкции железобетонные КЖ</u>		1	Общие данные	21	5	Внутриплощадочные тепломазутопроводы. Ведомость теплоизоляционных конструкций.	31	
1	Эстакада паромазутопроводов. Общие данные.	11	2	План расположения кабельных трасс электропередач.	22				
2	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения элементов эстакады.	12		<u>Электрическое освещение территории ЭН</u>					
3	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов.	13	1	Общие данные.	23				
			2	План освещения территории.	24				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план	
3	Сводный план инженерных сетей	
4	Объемы работ, спецификация элементов металлической ограды, конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.017-1 Вып. а; 1; 2, 4; 5	Ограждение площадок и участков предприятий, зданий и сооружений	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые бетонные и железобетонные	
	Прилагаемые документы	
ТМР 903-02-36.91 Альбом 4	-ТП.ВМ Ведомость потребности в материалах по рабочим чертежам основного комплекта марки „ГП“.	

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: *Нивальский* /Нивальский Я.Л./

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

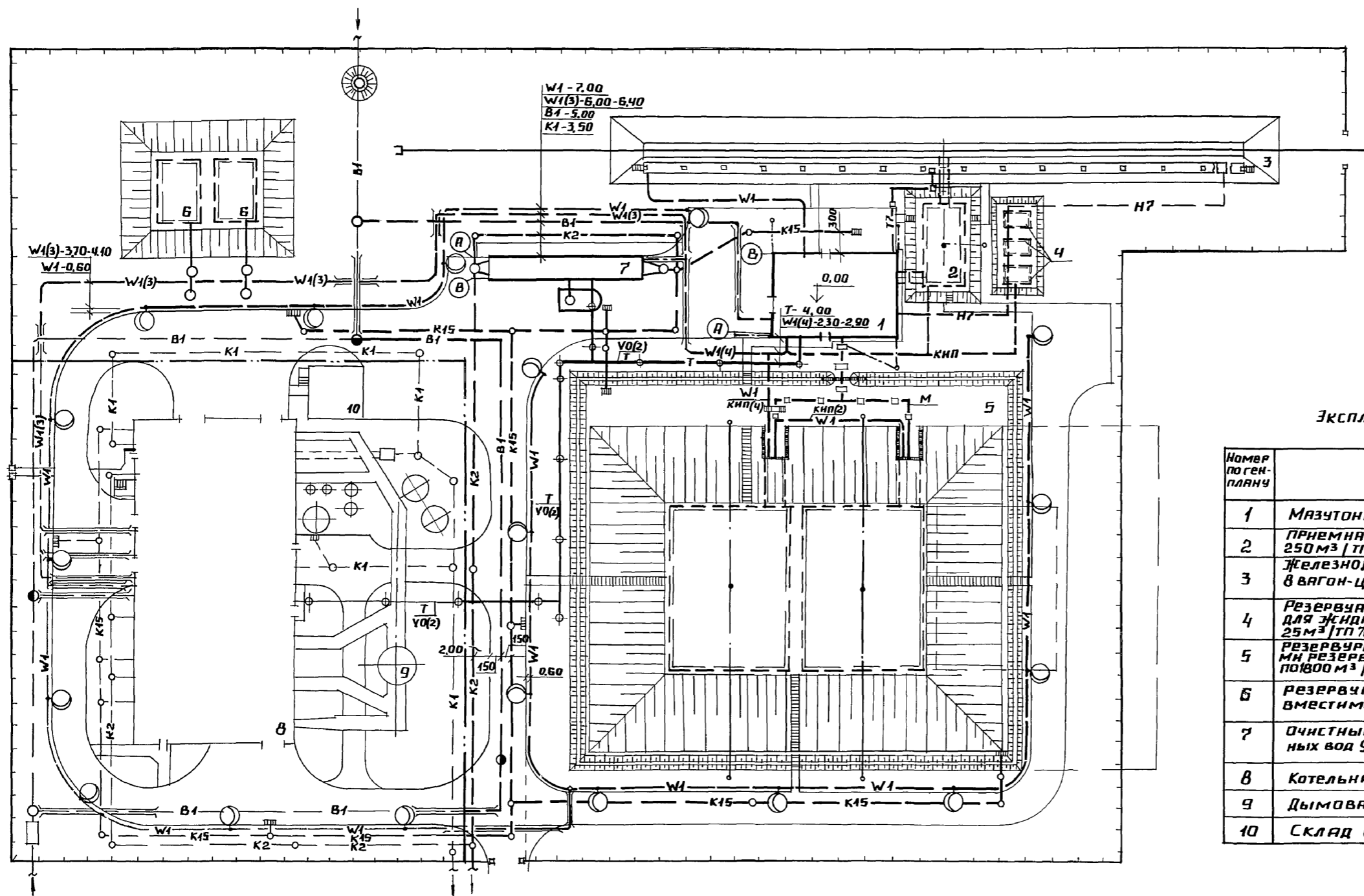
№ строки	Наименование группы, элементов конструкции	Код	Кол-во м ³	Примечание
1	Элементы ограды	58 99 00	14,22	
2	Плиты дорожные	58 46 00	12,38	
Итого			26,60	

Общие указания:

- Генплан разработан для условно ровной площадки; грунтовые воды:
 - А) отсутствуют;
 - Б) находятся на глубине 1,5 м от поверхности земли.
- Толщины конструктивных слоев дорожной одежды уточняются для местных условий при привязке проекта.
- Благоустройство территории выполняется при привязке проекта в зависимости от климатической зоны и местных условий.
- План земляных масс и баланс земляных работ составляются при привязке проекта к местным условиям.
- Котельная показана условно и в состав проекта не входит.
- При изготовлении ворот для проезда железнодорожного транспорта, каждое полотно ворот ПМ1В удлинить с 2,24 м на 2,44 м.

		Привязан:	
ЛИСТ №		ТМР 903-02-36.91 ГП	
ТИП	Исполнитель	Становка монтажного оборудования	Стояние листов
Нач. отс. лестниц	<i>Нивальский</i>	Ф=6,5/13 и 13/6 м/ч с железобетонными резервуарами в сборе	Р 1 4
Н.контр. сибирис	<i>Нивальский</i>	Общие данные	
Г.А.Степ. Сибирис	<i>Нивальский</i>	ЛАГГИПРОПРОМ	
В.Е.Ули. Ильяшова	<i>Нивальский</i>		
Илл. Дьяченко	<i>Нивальский</i>		

Лист 50М 2



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Мазутонасосная /ТП 903-2-37,91/	
2	ПРИЕМНАЯ ЕМКОСТЬ ВМЕСТИМОСТЬЮ 250 М ³ /ТП 903-9-35,91/	
3	ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ ЭСТАКАДА НА 8 ВАГОН-ЦИСТЕРН /ТП 903-9-36,91/	
4	РЕЗЕРВУАР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ ЖИДКИХ ПРИСАДОК ВМЕСТИМОСТЬЮ 25 М ³ /ТП 704-1-167,83 /- 3 шт.	
5	РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК С ДВУМЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ МАЗУТА ВМЕСТИМОСТЬЮ ПО 1800 М ³ /ТП 704-3-041,87/	
6	РЕЗЕРВУАР ВОДЫ ДЛЯ НУЖД ПОЖАРОТУШЕНИЯ ВМЕСТИМОСТЬЮ 150 М ³ /ТП 904-4-58,83/-2 шт.	
7	ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЗАМАЗУЧЕННЫХ СТОЧНЫХ ВОД Ø101К /ТП 902-2-410,86/	
8	КОТЕЛЬНАЯ /ТП 903-1-267,89/	
9	ДЫМОВАЯ ТРУБА /ТП 907-2-258,85/	
10	СКЛАД СОЛИ /ТП 903-1-267,89/	

Настоящий чертёж выполнен на основании чертёжной марки: ТС - лист 2
 НВК - лист 2
 ЭК - лист 2
 ЭН - лист 2
 СС - лист 2

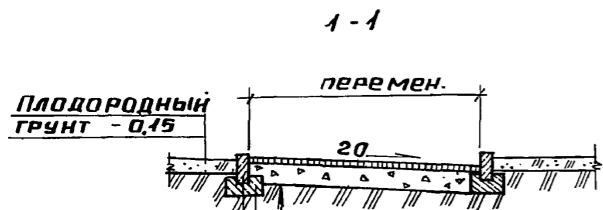
- Условные обозначения:
- W1 — Электрическая сеть освещения
 - КИП — Кабели КИП
 - — — — — Заземление электродное
 - H7 — Трубопроводы жидких присадок
 - T7 — Эстакада трубопроводов

		ТП 903-02-36,91		ГП	
ГИП	Индальский	УСТАНОВКА МАЗУТОНАБЖЕЖЕНИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Нач. отд.	Леситис	Q = 6,5 / 13 и 13 / 16 м ³ / ч с железобетонными резервуарами	Р	3	
Н. контр.	Сиркис	2 x 1800 м ³			
Гл. спец.	Сиркис	Сводный план инженерных сетей.			
Вед. инж.	Лиупина				
Инж.	Дрековская				

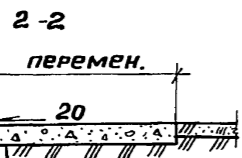
ЛАТГИПРОПРОМ

Конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров

Альбом 2

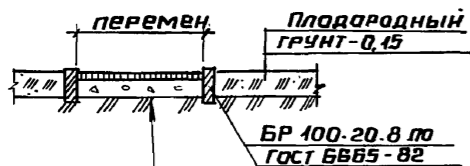


Плодородный грунт - 0,15
 БР 100-30-15 по ГОСТ 6665-82
 Бетон В 15; F-50 по ГОСТ 26633-85
 Уплотненный грунт
 щебень фракции 40-70 по ГОСТ 8267-82-0,16
 Асфальтобетон мелкозернистый по ГОСТ 9428-84-0,05



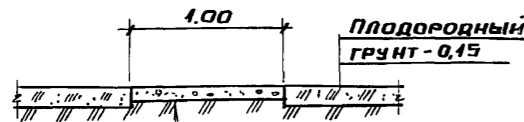
Плодородный грунт - 0,15
 Уплотненный грунт
 гравий по ГОСТ 8268-82-0,18

3-3



Плодородный грунт - 0,15
 БР 100-20-8 по ГОСТ 6665-82
 Уплотненный грунт
 щебень фракции 40-70 по ГОСТ 8267-82-0,12
 Асфальтобетон песчаный по ГОСТ 9428-84-0,03

4-4



Уплотненный грунт
 гравий по ГОСТ 8268-82-0,12

Спецификация элементов металлической ограды из сетчатых панелей по жел. бет. столбам h-2,15 м тип МЧВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
	серия 3.017-1; вып. 2	Панель ПМЗ	208	35,1	
	серия 3.017-1; вып. 1	столб с3вд	6	140	
	серия 3.017-1; вып. 1	столб с3вв	203	140	
	серия 3.017-1; вып. 1	столб с3вв	2	140	
	серия 3.017-1; вып. 1	столб с5вд	4	220	
	серия 3.017-1; вып. 1	фундамент ФБ	4	880	
	серия 3.017-1; вып. 0; 4	Доборные панели м	4,54		L=1,7+0,42+0,42+2,00
	серия 3.017-1; вып. 5	Ворота распашные-автомобильные ВМ1В	1	111	
	серия 3.017-1; вып. 5	Ворота распашные-железнодорожные ВМ1В	1	116,8	
	серия 3.017-1; вып. 5	Калитка КМ1В	1	32	
	серия 3.017-1; вып. 2; 4	Соединит. элемент МС9	848	0,12	
	серия 3.017-1; вып. 2; 4	Соединит. элемент МС11	848	0,10	
Материалы					
	серия 3.017-1; вып. 4	Бетон В 7,5; F-50, м ³	24,1		
	серия 3.017-1; вып. 4	Бетон В 15; F-50, м ³	0,104		
	серия 3.017-1; вып. 4	Кирпич глиняный	211		

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

Объемы работ

Наименование	Количество
1. Планировка территории по заданным отметкам, м ²	15860
2. Устройство металлического жел. дор. упора, шт.	1
3. Балластировка жел. дор. пути песчано-гравийной смесью на 25 см под шпалой, м ³	116
4. Устройство жел. дор. пути нормальной колеи из ст. рокодных рельсов Р50 при 1800 шпал на 1 км пути, м	47
5. Устройство металлической ограды из сетчатых панелей по жел. бет. столбам h 2,15, тип МЧВ по сер. 3.017-1, м	672,4
6. Устройство распашных автомобильных ворот тип ВМ1В по серии 3.017-1, шт.	1
7. Устройство распашных ворот для проезда жел. дор. транспорта тип ВМ1В с удлиненными створками по серии 3.017-1, шт.	1
8. Устройство калитки тип КМ1В по серии 3.017-1, шт.	1
9. Устройство асфальтобетонного покрытия /см. разрез 1-1/, м ²	1650
10. Устройство асфальтобетонных тротуаров /см. разрез 3-3/, м ²	105
11. Установка бетонных бортовых камней БР 100-30-15 на бетонном основании, м	260
12. Установка бетонных бортовых камней БР 100-20-8, м	75
13. Устройство гравийного покрытия /см. разрез 2-2/, м ²	960
14. Устройство гравийных пешеходных дорожек /см. разрез 4-4/, м ²	20
15. Устройство газонов посевом травосмесей по 15 см. слою плодородного грунта, м ²	7069
16. Устройство обсыпок: резервуаров воды, м ³ приемной емкости, м ³ резервуаров жидких присадок, м ³ резервуаров мазута, м ³	910 150 12 9 185
17. Укрепление обсыпок посевом травосмесей по 15 см слою плодородного грунта: резервуаров воды, м ² приемной емкости, м ² резервуаров жидких присадок, м ² резервуаров мазута, м ²	645 174 88 3 377
18. Устройство защитного обвалования резервуарного парка, м ³	205
19. Укрепление защитного обвалования резервуарного парка и промежуток посевом травосмесей по 15 см слою плодородного грунта, м ²	1093

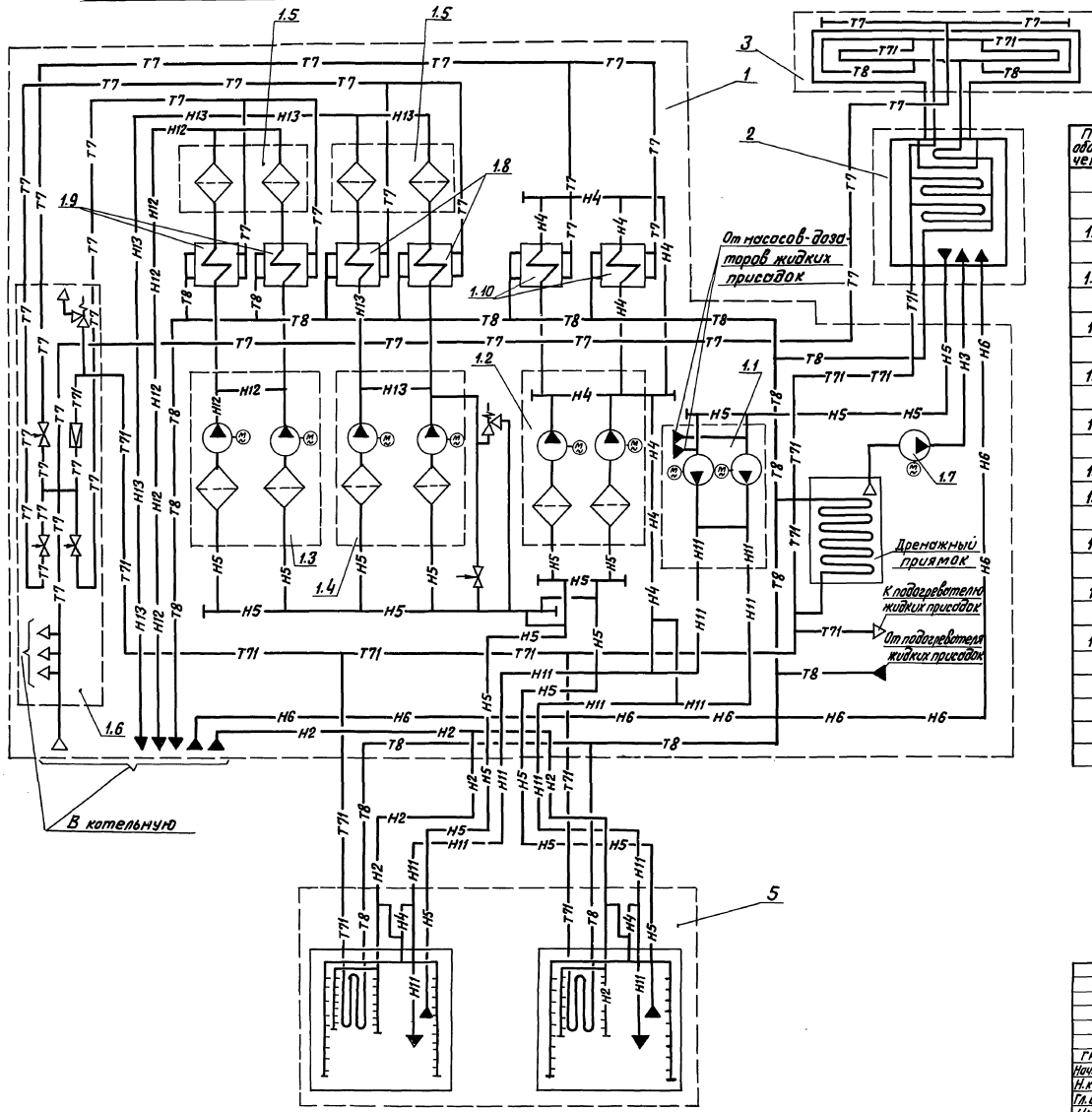
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТМП 903-02-36.91 ГП

Привязан:	ГИП Индвильский	УСТАНОВКА МАЗУТОСНАБЖЕНИЯ Q=6,5/13 и 13/16 м ³ /ч с железобетонными резервуарами 2x1800 м ³	Стандия	Лист	Листов
	И.контр. Сиркис		Р	4	
	Гл. спец. Сиркис		ЛАТГИПРОПРОМ		
	вед. инж. Липеня				
Инв. №	инж. Дрековская	Объемы работ. Спецификация элементов металлической ограды конструктивные поперечные профили автодорог, площадок и тротуаров.			

25305-02 7 КОПИРОВАЯ № ФОРМАТ А2

Альбом 2



Перечень сооружений и оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Мазутнасосная	1	ТП 903-2-37.91 мс 1 Альбом 2
1.1	Блок перекачивающих насосов Б-МН-2х 120-5,4	1	$Q=66,7^4/c$ ($240 м^3/ч$) $P=0,34 МПа$ ($3,4 кгс/см^2$)
1.2	Блок рециркуляционных насосов Б-МН-2х 45-3,8	1	$Q=25^4/c$ ($90 м^3/ч$) $P=0,37 МПа$ ($3,8 кгс/см^2$)
1.3	Блок подачи мазута к паровым котлам Б-МН-2х 3,2-25	1	$Q=1,78^4/c$ ($6,4 м^3/ч$) $P=2,5 МПа$ ($25 кгс/см^2$)
1.4	Блок подачи мазута к водогрейным котлам Б-МН-2х 6,4-25	1	$Q=3,6^4/c$ ($12,8 м^3/ч$) $P=2,5 МПа$ ($25 кгс/см^2$)
1.5	Блок фильтров танков очистки мазута Б-МФ т-2х 30-25	2	$Q=16,6^4/c$ ($60 м^3/ч$) $P=2,45 МПа$ ($25 кгс/см^2$)
1.6	Блок парового коллектора БПК	1	
1.7	Насос дренажный ш8-25-5,8/2,5-1	1	$Q=1,6^4/c$ ($5,8 м^3/ч$) $P=0,245 МПа$ ($2,5 кгс/см^2$)
1.8	Подогреватель мазута ПМР-64-15	2	$Q=4,2^4/c$ ($15 м^3/ч$) $P=6,3 МПа$ ($64 кгс/см^2$)
1.9	Подогреватель мазута ПМ-25-6	2	$Q=1,7^4/c$ ($6 м^3/ч$) $P=2,45 МПа$ ($25 кгс/см^2$)
1.10	Подогреватель мазута ПМР-64-30	2	$Q=6,33^4/c$ ($30 м^3/ч$) $P=6,3 МПа$ ($64 кгс/см^2$)
2	Приемная емкость мазута V=250 м ³	1	ТП 903-9-35.91
3	Эстакада железнодорожная на вагоноочистку	1	ТП 903-9-36.91
5	Резервуарный парк с двумя железобетонными резервуарами емкостью 1800 м ³	1	ТП 704-3-04.1.87

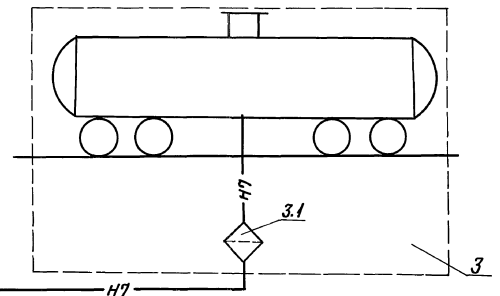
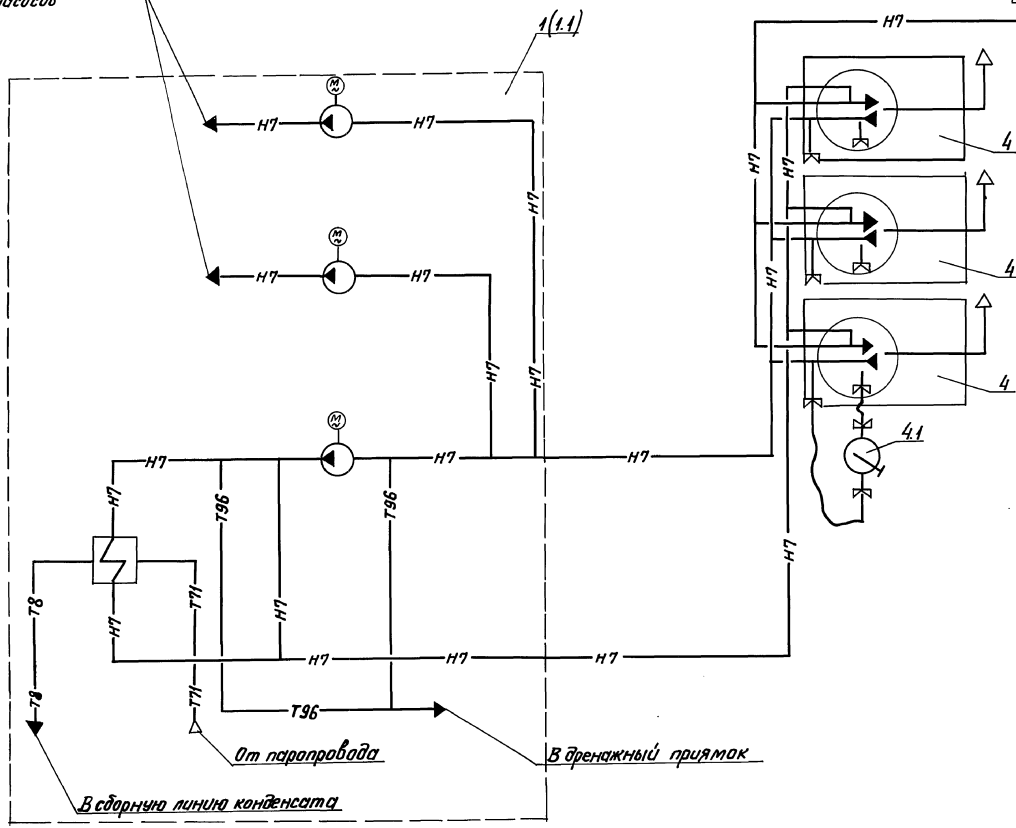
Составитель: Голова И.В. и др.

Привязан	
Лист №	

Г МП 903-02-36.91		МС
Г.И.П. Голова	Исполнитель	Установки мазутоснабжения G-6,5/3 и G/16 м ³ /ч с железобетонными резервуарами 2х 1800 м ³
Н.Контр. Шитко	Проверка	Технологическая схема мазутоснабжения G-6,5/3 м ³ /ч
П.Спец. Мерзон	Монтаж	
Инж. Лычева	Сдача	
Лист	Р	1 4
Лист	Л	1 4

Альбом 2

На всасывающих насосов



Перечень сооружений и оборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Мазутонасосная	1	ТП903-2-37.91
1.1	Блок насосов жидкой присадки	1	$\delta=0.56\% (0.2 \text{ М}^3/4)$
	Б-НЖП-2 x 0.1-10	1	$P=0.98 \text{ МПа} (10 \text{ атм})$
3	Железнодорожная эстакада	1	ТП903-9-36.91
3.1	Фильтр сетчатый	1	ДЧ 100
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м ³	3	ТП704-1-161.83
4.1	Насос ручной	1	$\delta=1.3\% ; P=0.3 \text{ МПа}$

1. Позиции 1.1, 3.1, 4 приведенного перечня входят в состав примененного типового проекта 903-2-32.90 "Установка слива, хранения и ввода в мазут жидкой присадки с резервуарами 3x 25 м³".

Привязан			
Инв. №			

		ТМТ 903-02-36.91		МС	
ГИП	Издательский		Читановка мазутоснабжения	Станд. лист	Листов
Нач. отд.	Топов		$\delta=0.53$ и $1/16 \text{ М}^3/4$ с двумя железобетонными резервуарами 2x 25 м ³	Р	3
Н.контр.	Шнитко		Технологическая схема	ЛАТГИПРОПРОМ	
П.спец.	Мерган		соединения трубопроводов жидкой присадки.		
Инж.	Равакина				

Специальная печать и штамп. Взам. инв. №

Альбом 2

**Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта КЖ**

Лист	Наименование	Примечан.
1	Эстакада паромазутопроводов Общие данные	
2	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения элементов эстакады.	
3	Эстакада паромазутопроводов. Схема расположения фундаментов	
4	Эстакада паромазутопроводов металлическая площадка МП.4. Разрезы 4-4; 8-В. Узлы 1, 2	
5	Эстакада паромазутопроводов Разрезы 5-5; 6-6; 7-7.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов**

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
ТМР 903-02-36.91 КЖ.1.1	Колонна КЗ-3-1	
КЖ.1.2	Колонна КЗ-1-1	
КЖ.1.2.1	Балка БР 12-1А IV-a-1	
КЖ.1.2.2	Балка БР 12-1А IV-a-2	
КЖ.1.2.3	Вставка В1-1-3	
КЖ.1.3.1	Траверсы Т1; Т2	
КЖ.1.3.2	Траверса Т3	
ТМР 903-02-36.91 Альбом 4	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

- За условную отметку 0,000 принят уровень пола ±-го этажа мажутаносной.
- Конструкции пролетного строения эстакады разработаны по серии 3.015-2/82, для типа эстакады III-н1 с нормативной нагрузкой соответственно 5 кН/м и 10 кН/м для температурного блока 36 м, нормативного значения ветрового давления 3,5 МПа.
- Фундаменты запроектированы по серии 3.015-8/84 для следующих грунтовых условий в соответствии с типом эстакады:
 - грунты в основании нерасклевочные, неглинистые, нескальные с нормативными характеристиками:
 - для сухих несвязных грунтов — $\gamma_n = 28^0$;
 - для вязных грунтов с грунтовыми водами — $\gamma_n = 20^0$;
 - $c^m = 2$ кПа; $E = 9,8 \dots 14,7$ МПа; $\rho = 1,9$ т/м³.

- Грунтовые воды:
- отсутствуют
 - расположены ниже уровня планировки на 1,5 м.
- При монтаже конструкции необходимо соблюдать требования, оговоренные в пояснительных записках серий, примененных в проектах, а также СНиП 3.02.01-87; СНиП 3.03.01-87; СНиП III-4-80*
 - Металлические конструкции выполнять на монтажных балках и сварке, сварку выполнять электродами Э-42, высота неоговоренных швов 6 мм. После монтажа металлические конструкции окрасить эмалью ПФ-115 по заводской грунтовке ГР-021 толщиной 80 мкм.

**Ведомость основных и прилагаемых
документов**

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделия	
1.410-3 Вып.1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
3.015-8/84 Вып.2	Фундаменты монолитные железобетонные для типовых конструкций эстакад и отдельно стоящих опор технологических трубопроводов	
3.015-2/82 Вып. I; II-1; II-2; III; II-5	Унифицированные оконечные эстакады, для технологические трубопроводы	
1.450.3-6 Вып. 0-1; 1	Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные производственных предприятий	
1.400-15 Вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств.	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечан.
2	Спецификация к схеме расположения элементов эстакады	
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов эстакады	

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

Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол., м ³	Примечание
1 Колонны	582100	15,72	
2 Балки	582300	18,25	
Всего:		33,97	

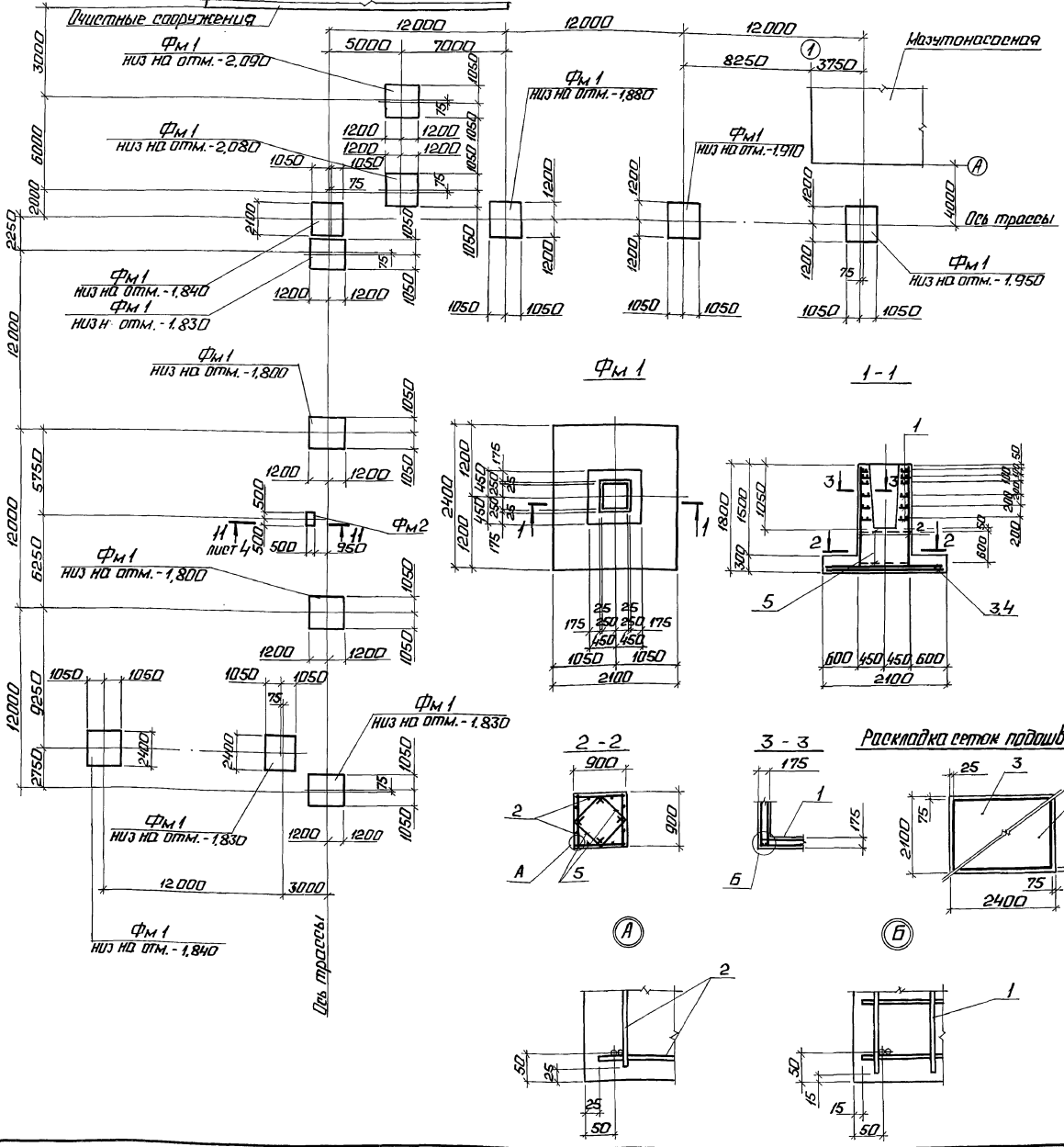
Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта: *X* /Индаблевский/

Приблизно	
ТМР 903-02-36.91 КЖ	
ГИП Индаблевский НИИ ЛАТТИПРОПРОМ Н.Копыт Палазова Г.Копыт Палазова Р.Копыт Палазова Инженер С.Степанов Инж. Палазова	Проверка мажутаносной эстакады с железобетонными конструкциями в соответствии с требованиями СНиП 3.015-2/82 Эстакада паромазутопроводов. Общие данные. ЛАТТИПРОПРОМ
Страницы	Лист 1 из 5
Копировал 33 25305-02 12 формат А2	

Схема расположения фундаментов эстакады



Спецификация к схеме расположения фундаментов эстакады

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
		Фундаменты монолитные		
ФМ1	лист 3	ФМ1	12	
ФМ2	лист 3,4	ФМ2	1	

Спецификация на ФМ1, ФМ2

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ФМ1		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
1	3.015-8/84.2-100	С1-1	6	
2	3.015-8/84.2-200-10	С13	4	
3	1.410-3.1-07	10 $\frac{10 \text{ мм}}{8 \text{ мм}}$ - 205x235	1	
4	1.410-3.1-08	10 $\frac{10 \text{ мм}}{8 \text{ мм}}$ - 225x205	1	
		Детали		
5	3.015-8/84.2-001	Стержень С11	8	
		Материалы		
		Бетон В12,5 ПЦТ 25 192-82	244	м ³
		ФМ2		
		Материалы		
		Бетон В12,5 ПЦТ 25 192-82	138	м ³

Ведомость расхода стали на ФМ1, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						всего	Площадь расклад
	Арматура класса А-III							
	ГОСТ 5781-82 *							
	Ф6	Ф8	Ф12	Итого Ф8	Ф10	Итого		
ФМ1	1,2	20,4	32	53,6	6,8	31,2	38,0	94,6

ПРИВЯЗКА

Лист №

ТМП 903-02-35.91

И.И.П.	Ильинский	25.03.82	Уточнение мазутагонника	Листов
М.П.О.	Ильинский	25.03.82	В-85/3 и 75/3 м.п.р. железобетон	Листов
Н.К.П.	Лобашов	25.03.82	Н.И.И. резервуары обжиги	Р
И.К.П.	Лобашов	25.03.82	М.П.О. 25.03.82	3
Р.И.П.	Ильинский	25.03.82	Эстакада мазутагонников	
И.К.П.	Лобашов	25.03.82	Схема расположения фундаментов	
И.К.П.	Лобашов	25.03.82		

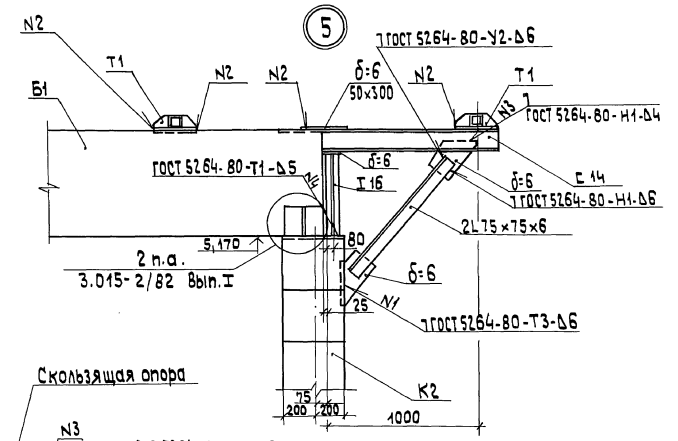
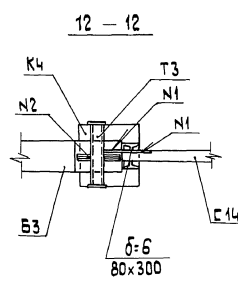
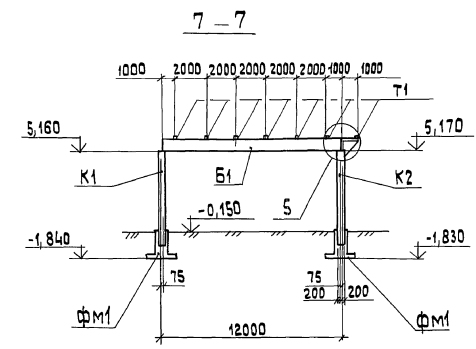
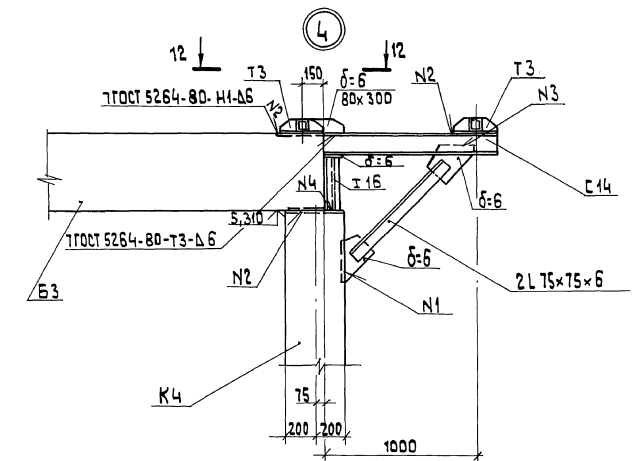
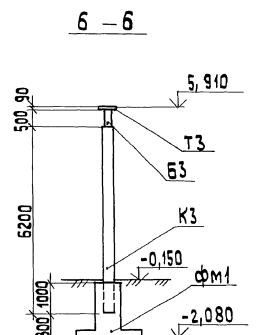
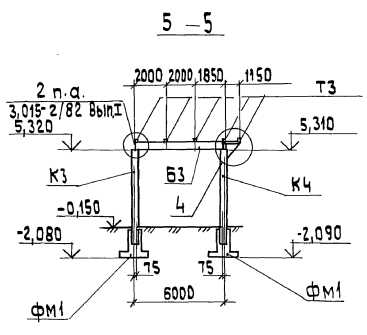
Л.А.Т.И.ПРОПРОМ

Испродел: 25305-02 14

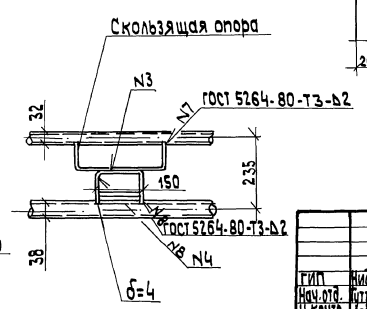
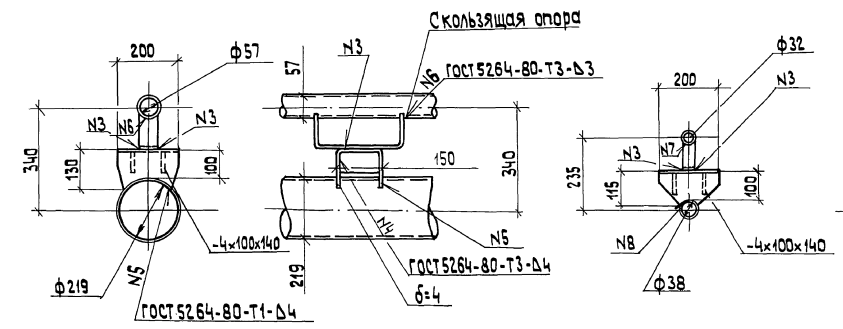
Формат А2

И.И.П. Ильинский

Альбом



Опорные конструкции крепления труб-спутников



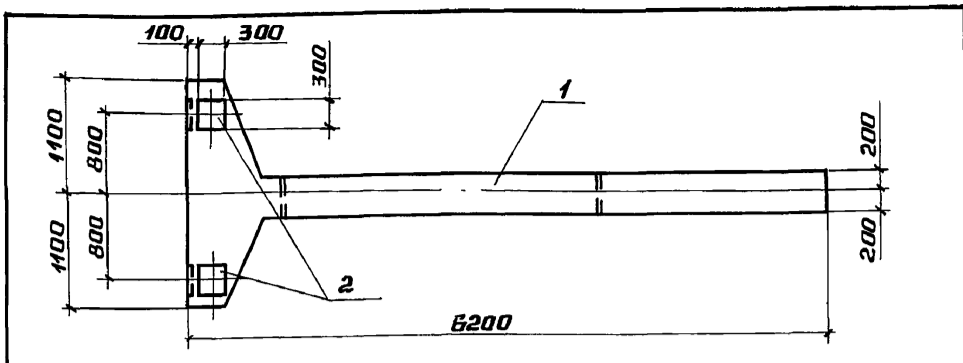
Привязан			
Инв.№			

ТМР 903-02-36.91 КЖ

ГИП	Иркутский	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область
И.О.Т.	Иркутский	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область
Н.Контр.	Иркутский	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область
Р.Контр.	Иркутский	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область
Р.К.г.р.	Иркутский	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область
И.И.Т.К.	Иркутский	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область
И.И.М.	Иркутский	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область	Иркутская область

Стация Лист Листов
Р 5
Латипропром

Копирован 3-825305-02 16 формат А2



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			3.015-2/82 вып. II-2	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы		
				Сборочные единицы		
		1	3.015-2/82 вып. II-2	Колонна К9-3	1	
				Детали		
		2	1.400-15 в. 130-55	Изделие закладное МН 126-2	2	Дополнит.

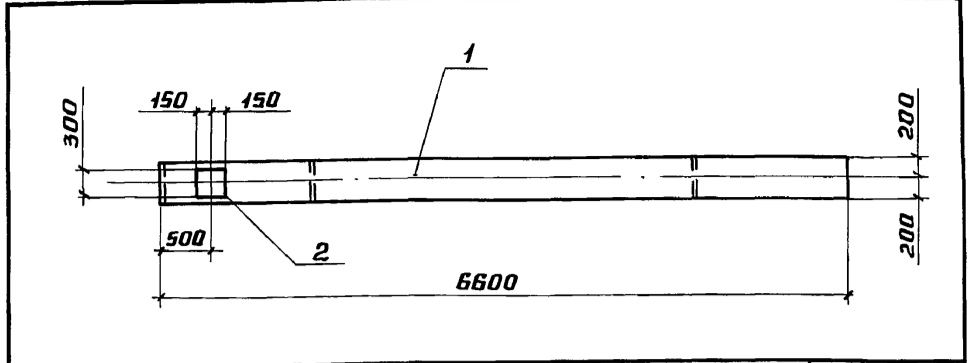
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А-III			С 235			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*			
	Ф12		Итого	В-8		Итого	
К9-3-1	2,63		2,63	4,3		11,3	13,93

ТМП 903-02-36.91 КЭС.И. 1.1

ГИП	Индбальский	Нач. отд. Гуттерерский	И. контр. Лобяшов	Гл. конст. Лобяшов	Рук. гр. Шульгина	Инж. Т.к. Староженев	Инж. Полозов	Имя <th colspan="3">СТАДИЯ</th> <th rowspan="2">МАССА</th> <th rowspan="2">МАСШТАБ</th>	СТАДИЯ			МАССА	МАСШТАБ
									Р	3,4т			
Колонна К9-3-1									Лист	Листов 1			
									ЛАТГИПРОПРОМ				

Копировал Л. Формат А4



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			3.015-2/82 вып. II-1	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы		
				Сборочные единицы		
		1	3.015-2/82 вып. II-1	Колонна К3-1	1	
				Детали		
		2	1.400-15 в. 130-55	Изделие закладное МН 126-2	1	Дополнит.

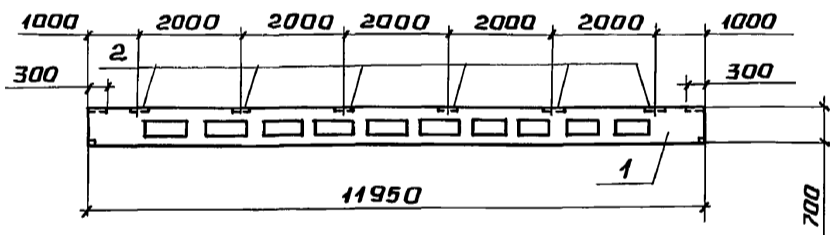
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А-III			С 235			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*			
	Ф12		Итого	В-8		Итого	
К3-1-1	1,32		1,32	5,7		5,7	7,02

ТМП 903-02-36.91 КЭС.И. 1.2

ГИП	Индбальский	Нач. отд. Гуттерерский	И. контр. Лобяшов	Гл. конст. Лобяшов	Рук. гр. Шульгина	Инж. Т.к. Староженев	Инж. Полозов	Имя	СТАДИЯ			МАССА	МАСШТАБ
									Р	2,6т			
Колонна К3-1-1									Лист	Листов 1			
									ЛАТГИПРОПРОМ				

Копировал Л. Формат А4



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			3.015-2/82 вып. II-5	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы		
				Сборочные единицы		
		1	3.015-2/82 вып. II-5	БР 12-1-А IV - а	1	
				Детали		
		2	3.015-2/82 вып. II-5	Изделие закладное МЗ	3	Дополнит.

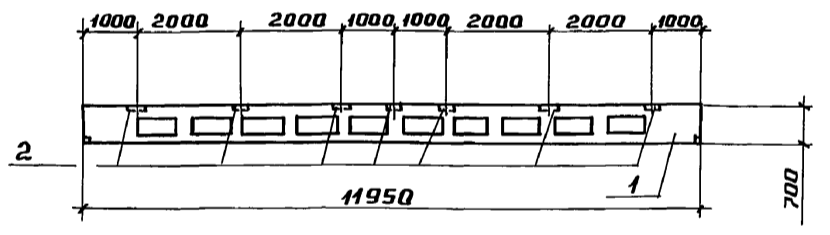
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А-III			С 235			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*			
	Ф10		Итого	В-8		Итого	
БР 12-1-А IV - а	2,78		2,78	10,7		10,7	13,48

ТМП 903-02-36.91 КЭС.И. 2.1

ГИП	Индбальский	Нач. отд. Гуттерерский	И. контр. Лобяшов	Гл. конст. Лобяшов	Рук. гр. Шульгина	Инж. Т.к. Староженев	Инж. Полозов	Имя	СТАДИЯ			МАССА	МАСШТАБ
									Р	3,37т			
Балка БР 12-1-А IV - а-1									Лист	Листов 1			
									ЛАТГИПРОПРОМ				

Копировал Л. Формат А4



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
				Документация		
			3.015-2-82 вып. II-5	Унифицированные одноярусные эстакады под технологические трубопроводы		
				Сборочные единицы		
		1	3.015-2/82 вып. II-5	БР 12-1-А IV - а	1	
				Детали		
		2	3.015-2/82 вып. II-5	Изделие закладное МЗ	4	Дополнит.

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

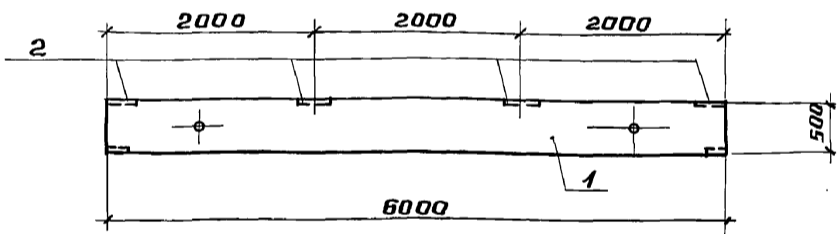
МАРКА ЭЛЕМЕНТА	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса			Прокат марки			
	А-III			С 235			
	ГОСТ 5781-82*			ГОСТ 19903-74*			
	Ф10		Итого	В-8		Итого	
БР 12-1-А IV - а	3,7		3,7	14,3		14,3	18,0

ТМП 903-02-36.91 КЭС.И. 2.2

ГИП	Индбальский	Нач. отд. Гуттерерский	И. контр. Лобяшов	Гл. конст. Лобяшов	Рук. гр. Шульгина	Инж. Т.к. Староженев	Инж. Полозов	Имя	СТАДИЯ			МАССА	МАСШТАБ
									Р	3,37т			
Балка БР 12-1-А IV - а-2									Лист	Листов 1			
									ЛАТГИПРОПРОМ				

Копировал Л. Формат А4

Альбом 2



Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		3.015-2/82 вып. II-1	Унифицированные одноярусные закладки под технологические трубопроводы		
			Сборочные единицы		
	1	3.015-2/82 вып. II-1	Вставка В1-1	1	
			Детали		
	2	3.400-6/76 лист 20	Изделие закладное МН1-26	3	дополнит

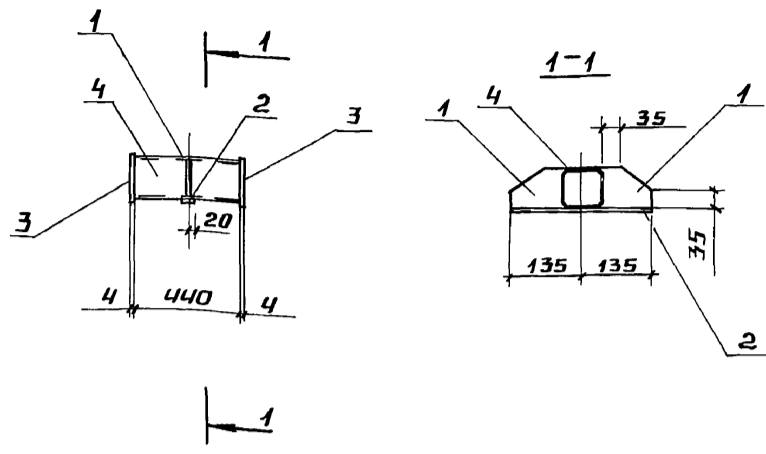
Ведомость расхода стали на дополнительные закладные изделия, кг

Марка элемента	Изделия закладные				всего
	Арматура класса		Прокат марки		
	А-III		С 235		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74*		
В1-1-а	φ40	Итого	δ=8	Итого	
	2,22	2,22	11,3	11,3	13,52

ТМП 903-02-36.91		КЖС. И. 2.3	
ГНП	Индальский	Стандия	Масса
И.контр.	Гутерерский	Р	1,9т
Гл. конст.	Лобашов	Лист	Листов 1
Рук. гр.	Шульгина	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж. Тк.	Сторожева		
Инж.	Полозов		

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

Альбом 2

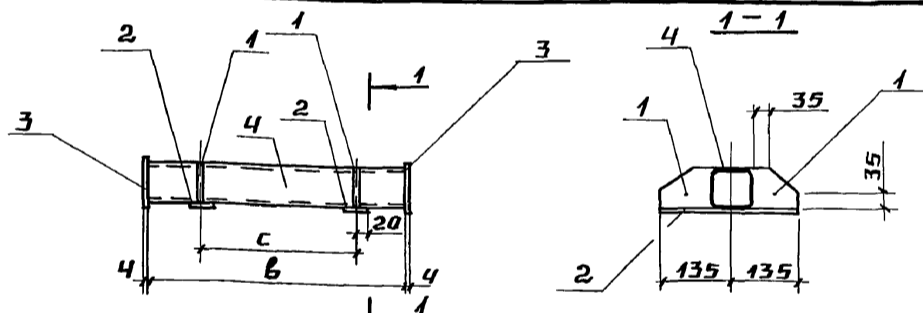


Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТРАВЕРСА Т3		
			Детали		
	1	ТМП 903-02-36.91 КЖС. И. 3.2.1	Лист 4x80x95-ГОСТ 19903-74* С 235-ГОСТ 27772-88	2	0,36 кг
	2	КЖС. И. 3.2.2	Лист 8x40x270-ГОСТ 19903-74* С 235-ГОСТ 27772-88	1	0,68 кг
	3	КЖС. И. 3.2.3	Лист 4x100x100-ГОСТ 19903-74* С 235-ГОСТ 27772-88	2	0,31 кг
	4	КЖС. И. 3.2.4	Лист 80x3-Т436-2287-88 С-440 С 255-ГОСТ 27772-88	1	3,06 кг

ТМП 903-02-36.91		КЖС. И. 3.2	
ГНП	Индальский	ТРАВЕРСА Т3	Стандия
И.контр.	Гутерерский		Р
Гл. конст.	Лобашов		Масса
Рук. гр.	Шульгина		5,1 кг
Инж. Тк.	Сторожева	Лист	Листов 1
Инж.	Полозов	ЛАТГИПРОПРОМ	

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

Альбом 2



Марка элемента	Шифр	С, мм	В, мм	Вес, кг
T1	КЖС. И. 3.1.1	1600	2000	17,32
T2	КЖС. И. 3.1.2	1900	2000	17,32

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			ТРАВЕРСА Т1, Т2		
			Детали		
	1	ТМП 903-02-36.91 КЖС. И. 3.1.1	Лист 4x80x95-ГОСТ 19903-74* С 235-ГОСТ 27772-88	4	0,36 кг
	2	КЖС. И. 3.1.2	Лист 8x40x270-ГОСТ 19903-74* С 235-ГОСТ 27772-88	2	0,68 кг
	3	КЖС. И. 3.1.3	Лист 4x100x100-ГОСТ 19903-74* С 235-ГОСТ 27772-88	2	0,31 кг
	4	КЖС. И. 3.1.4	Лист 80x3-Т436-2287-88 С-2000 С 255-ГОСТ 27772-88	1	13,9 кг

ТМП 903-02-36.91		КЖС. И. 3.1	
ГНП	Индальский	ТРАВЕРСА Т1, Т2	Стандия
И.контр.	Гутерерский		Р
Гл. конст.	Лобашов		См. табл.
Рук. гр.	Шульгина	Лист	Листов 1
Инж. Тк.	Сторожева	ЛАТГИПРОПРОМ	
Инж.	Полозов		

КОПИРОВАЛ А2 ФОРМАТ А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Сети водоснабжения и канализации	последний лист

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.001.1-3	Цепи на наружных передвижных водопроводах	
Серия 3.901.1-3	Колодцы управления задвижками для водопроводов с ручным и электрическим приводом	
	Прилагаемые документы	
ТМР 903-02-36.91.НБК.СО Альбом 3	Спецификация оборудования	
ТМР 903-02-36.91.НБК.ВН Альбом 4	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

- Ы— Хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод
- К15— Канализация замозученных стоков

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает неопасные, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.И. Нидальский* /Идальский/

Общие указания (начало)

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан на основании задания „Сантех НИИ проекта" и заданий смежных отделов института „Ламтипропром".

На площадке установки макутоснабжения запроектирован объединенный хозяйственно-питьевой-производственно-противопожарный водопровод, подключаемый к одноименному водопроводу площадки котельной.

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

Объем здания макутанасосной составляет 1164 м³, степень огнестойкости II, категория производства по пожарной опасности „В".

Для пожаротушения сооружений макутного хозяйства согласно СНиП II-106-79 п.9.5 принята передвижная установка пожаротушения с применением воздушно-механической пены средней кратности, состоящая из моторной с помпой воды из приемных колодцев пожарных резервуаров в сборе с рукавом на месте из пожарных рукавов сеть, с подключением к ней переносимых пеногенераторов типа ПГС-600

Расчет средств пожаротушения сооружений макутного хозяйства произведен исходя из интенсивности пены 6% водного раствора пенообразователя ПО-1 согласно СНиП II-106-79 п.9.12 и расчетного

расхода воды на охлаждение подземных резервуаров мазута согласно СНиП II-106-79 п.9.15.

Из условий организации охлаждения железобетонных резервуаров мазута водой при помощи передвижной установки пожаротушения в проекте предусмотрено одновременное действие двух пожарных стволов.

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

Расчетный расход воды во время пожара

№ п/п	Расход воды	л/с	В течении 10 мин, м ³	В течении 30 мин, м ³	В течении 3 час, м ³
1	приготовление раствора по-1	22,33	13,39	40,17	
2	охлаждение резервуаров	20,00	12,00	36,00	216,00
	Всего:	42,33	25,39	76,17	216,17

		Привязан	
ИЗДАНО			
		ТМР 903-02-36.91	НБК
И.И. Нидальский	И.И. Нидальский	Установка макутанаснабжения	Страницы/Листы
И.И. Нидальский	И.И. Нидальский	подземными резервуарами мазута	Р 1 3
И.И. Нидальский	И.И. Нидальский	Общие данные	ЛМТИПРОПРОМ
И.И. Нидальский	И.И. Нидальский	(начало)	

Хранение расчетного пожарного объема воды согласно СНиП II-106-79 п.9.9 и СНиП 2.04.02-84 предусмотрено в двух пожарных резервуарах емкостью 150 м³ каждый на основании ТП 901-4-58.83.

Подача 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 предусмотрен из приемных колодцев объемом 3 м³ согласно СНиП 2.04.02-84 п.9.32.

Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе предусмотрен колодец с задвижкой.

Расход пенообразователя ПО-1 составляет 1,42 л/с, в течение 10 мин - 0,85 м³. Трехкратный запас ПО-1 составляет 2,55 м³.

Бачки с пенообразователем ПО-1, а также пожарное оборудование хранятся в здании мазутанасосной 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 замоченных дождевых сточных вод и стоков от разделительного колодца, расположенного в голове очистных сооружений.

Канализация замоченных стоков запроектирована для отвода стоков от мытья пола в мазутанасосной, поверхностного дождевого стока с площадки теплообменников, с двусторонней территории

резервуарного парка, с асфальтированных дорог территории мазутного хозяйства и котельной согласно СНиП II-106-79 п.9.20.

Для механической очистки замоченных сточных вод в проекте предусмотрены очистные сооружения, представляющие собой подземный блок из нефтеловушки и камеры доочистки по ТП 902-2-410.86

Задержанный мазут сбрасывается в приемную емкость.

Расчетный секундный расход замоченных дождевых вод определяется для параметров города Москвы. При привязке проекта расход дождевых вод и производительность очистных сооружений необходимо уточнить расчетом.

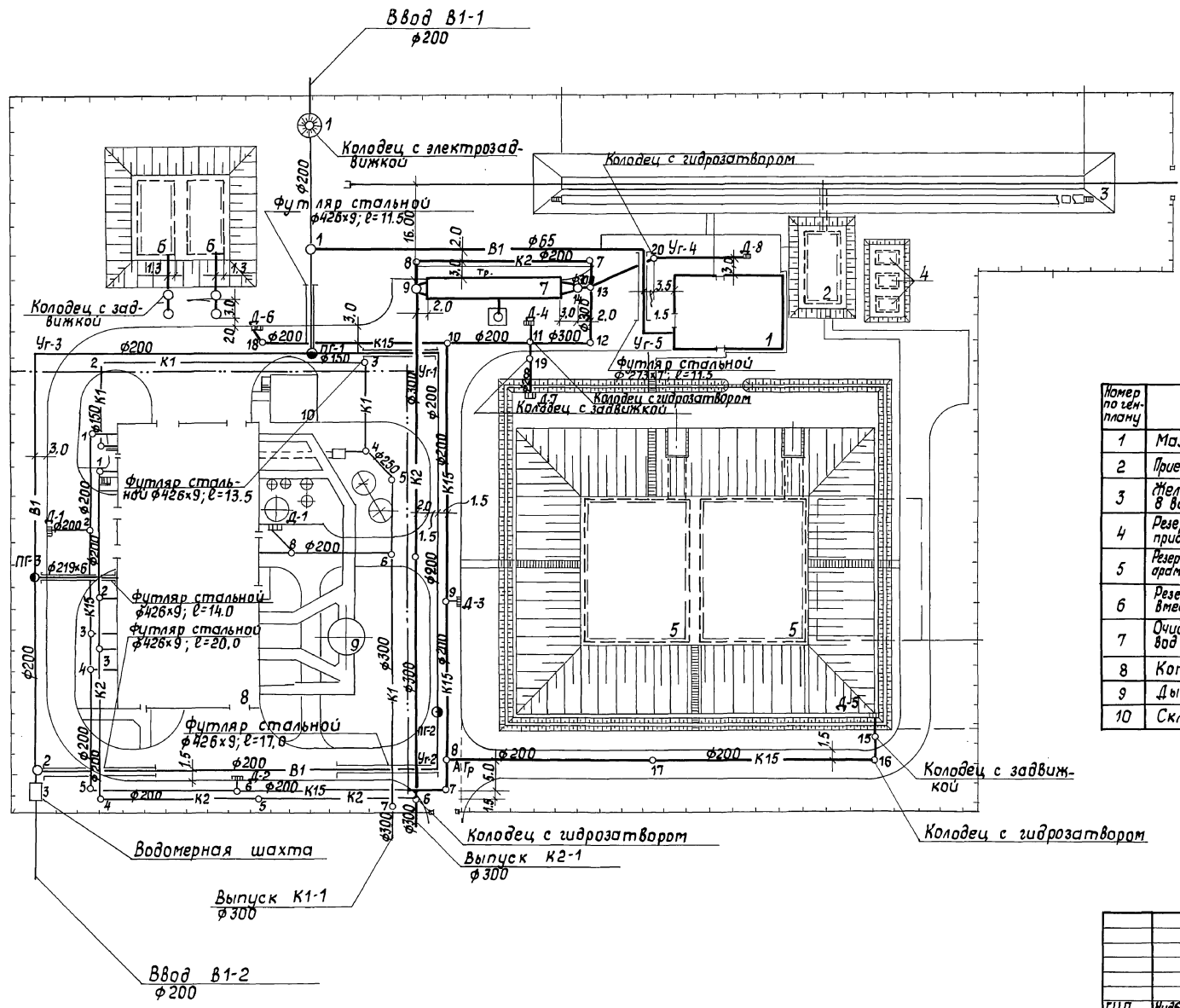
На основании справочного пособия к СНиП „Проектирование сооружений для очистки сточных вод“. В схеме отведения и очистки замоченных вод предусмотрено разделение стока Q₀ перед очисткой с целью уменьшения размеров очистных сооружений и подачи на очистку наиболее загрязненной части стока Q₀₄.

Основные показатели по чертежам водо-провода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод	0,91	0,91	0,3	Хозяйственно-производственные нужды
Канализация замоченных стоков			9,45	Расчетный расход стоков без направленного отвода в котельную
Дождевая-производственно-чистая канализация			20,97	Расход стока с учетом площадки котельной

Привязан			
И№в №			

				ТМП 903-02-36.91		НБК	
ТП	Исходный	[Подпись]	[Подпись]	Установки мазутанасосной № 6, 5/13 и 13/16 м ³ и скелето-детонимный резервуары № 1 и № 2		Сводный лист	Листов
Начало	Блажиский			Р	2		
И.контр.	Моргиль	Общие данные (окончание)				ЛАТГИПРОПРОМ	
Гл. спец.	Моргиль						
Инж.	Сосынов						



Экспликация зданий и сооружений

Номер по ген. плану	Наименование	Координаты
1	Мазутонасосная (ТП 903-2-37.91)	
2	Приемная емкость вместимостью 250 м ³ (ТП 903-9-35.91)	
3	Железнодорожная эстакада мазутослива на 8 вагон-цистерн (ТП 903-9-36.91)	
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м ³ (ТП 704-1-61.83) - 3 шт.	
5	Резервуарный парк с двумя железобетонными резервуарами для мазута вместимостью по 1800 м ³ (ТП 704-3-041.87)	
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 150 м ³ (ТП 901-4-58-83) - 2 шт.	
7	Очистные сооружения замаслуженных сточных вод Q 10 л/с (ТП 902-2-410.86)	
8	Котельная (ТП 903-1-267.89)	
9	Дымовая труба (ТП 907-2-258.85)	
10	Склад соли (ТП 903-1-267.89)	

Привязан

Инв. №

ТП П 903-02-36.91 НВК

Гип	Ильинский	Установка мазутоснабжения Q=8,5/15 и 13/16 м ³ ч с тепловыми танками резервуарами 2x1800	Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Бомшкова		р	3	
Инж. контр.	Моргуль	Наружные сети водоснабжения и канализация	ЛАТГИПРОПРОМ		
Инж.	Сосунов				

Исполнитель: Ильяшев И.В. Проверено: Моргуль В.А. Составил: Сосунов В.А. ТМ 90 ТС







Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭК

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План расположения кабельных трасс электропередач	

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылачные документы		
ВСН-381-85 Тяжпромэлектропроект г. Москва	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
5.407-11	Заземление и зануление в электроустановках	
А 60 Тяжпромэлектропроект г. Москва	Молниезащита зданий и сооружений промышленных предприятий	
4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях	
Прилагаемые документы		
ТМГ 903-02-36.91 эк.СО Альбом 3	Спецификация оборудования	
ТМГ 903-02-36.91 эк.ВМ Альбом 4	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭК	

Условные обозначения и изображения

- W(2) — Кабель электрический до 1кВ при групповой прокладке в траншее, цифра в скобках — количество кабелей
-  Кабель, прокладываемый в асбестоцементной трубе, 2x6м — количество труб и длина перехода
-  Пересечение кабельной трассы с технологическими трубопроводами
-  „В” — водопровод, „К” — канализация
-  Заземлитель горизонтальный
-  Заземлитель вертикальный
-  * М Молниеотвод


Общие указания

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

Указания по привязке проекта

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

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

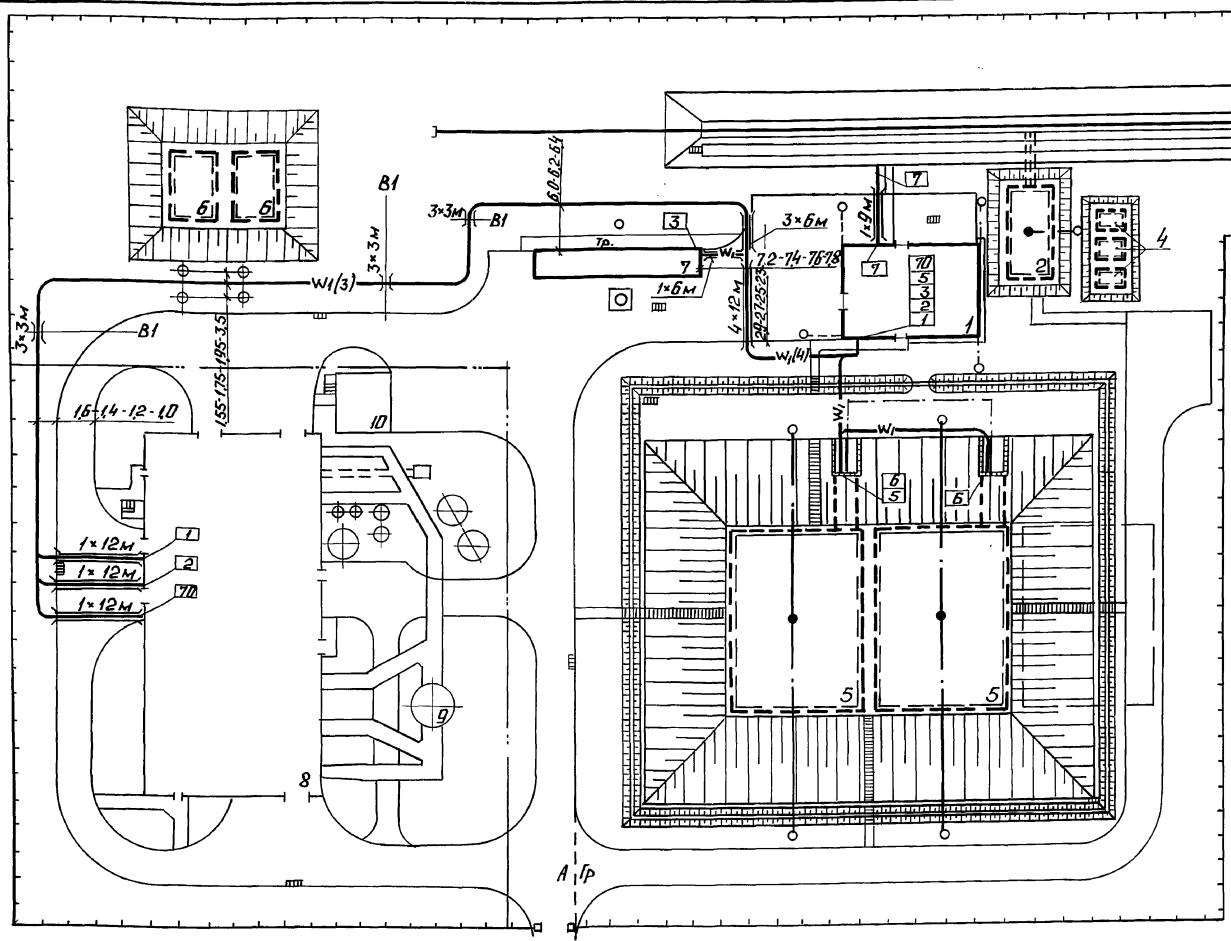
Главный инженер проекта  Найдольский

Привязка		Лист	Листов
Инд. №	ТМГ 903-02-36.91	ЭК	
Нач. отд.	Хакелис	Установки молниезащиты в-6,5кВ	Лист
Н.контр.	Илигерейт	и 13/16м ² с железобетонными резервуарами 2х1800 мм	Листов
Н.ч.элек.	Илигерейт	р	1
Нач. зр.	Барышова	Общие данные	2
Вед. ин.	Орел	ЛАТГИПРОПРОМ	

Альбом 2

Инд. № табл. Подпись и дата

Листом 2



Экспликация зданий и сооружений

номер по ген. плану	Наименование	Координаты
1	Мазутонасосная	ТП 903-2-37.91
2	Приемная емкость вместимостью 250 м ³	ТП 903-9-35.91
3	Железнодорожная эстакада мазутоналива на 8 вагонов-цистерн	ТП 903-9-36.91
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких привадов вместимостью 25 м ³	ТП 704-1-16.83
5	Резервуар железобетонный подземный вместимостью 1800 м ³	ТП 704-3-041.87
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью	ТП 901-4-58.83
7	Исчистные сооружения замочуенных сточных вод Q=10 м ³ /с	ТП 902-2-410.85
8	Котельная	ТП 903-1-267.89
9	Дымовая труба	ТП 907-2-258.85
10	Склад соли	ТП 903-1-267.89

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
Кабельные линии электропередач					
1		кабель силовой АШВч-10 сеч 3*120	440		
2		кабель силовой АБВГ-0,66 сеч 3*4*12,5	110		
3		кабель силовой АБВГ-0,66 сеч 3*6*1*4	40		
4		кабель силовой АБВГ-0,66 сеч 2*2,5	220		
5		наконечник кабельный 120-12-14 АУХ ПЗ	12		
6		труба асбестоцементная φ 100	144		
Молниезащита и заземление					
7		заземлитель горизонтальный φ 10	150		
8		заземлитель вертикальный φ 12 P=5 м	9		

Кабельный журнал

Пронумерованные кабели	Трасса		Проход через		Кабель провод					
	Начало	Конец	трубы	Диаметр по стан. варту	по проекту		продолжен			
					Марка	Длина м	Марка	Длина м		
1	котельная Шит. Чкб. Трещина	мазутонасосная Ш. панель 1	0/ч	100	39	АШВч-10	3*120	220		
2	Шит. 0 чкб. в секция	Ш. панель 2	0/ч	100	39	АШВч-10	3*120	220		
3	мазутонасосная Ш. панель 1	исчистные сооружения	0/ч	100	18	АБВГ-0,66	3*4*12,5	45		
5	"	камера управления резервуарами Ш. вык. 0,6				АБВГ-0,66	3*4*1*2,5	35		
6	камера управления резервуарами Ш. вык. 0,6	резервуары Ш. вык. 0,6				АБВГ-0,66	3*4*1*2,5	30		
7	мазутонасосная Ш. панель 1	эстакада мазутоналива	0/ч	100	9	АБВГ-0,66	3*6*1*4	40		
70	котельная ТП. 2ч. П.5	мазутоналивная коробка К	0/ч	100	39	АБВГ-0,66	2*2,5	220		

Привязан			
Шк. №			

ТМТ 903-02-35.91		ЭК	
Нач. отд. И. констр. П. спец. Нач. пр. Вед. инж.	Хакельца О.И. Шитерштейн С.И. Майерштейн С.И. Барышова З.В. Орчип О.И.	Установка мазутоналивочной П-65/13 и 13/16 м ³ ч железобетонными резервуарами 2*1800 м ³	Градусы Лист Листов Р 2
		План расположения кабельных трасс электропередач.	ЛАТГИПРОПРОМ
Копирован		25305-02 23	Формат А2

Условные обозначения и изображения:

1x12 м

Прокладка кабеля в асбестоцементной трубе.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭН

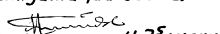
Поз.	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План освещения территории	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
ВСН 381-85 Тяжпромэлектропроект г. Москва	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
А639	Узлы и детали наружного освещения	
Прилагаемые документы		
ТМП 903-02-36.91-ЭН.СО Альбом 3	Спецификация оборудования	
ТМП 903-02-36.91-ЭН.ВМ Альбом 4	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭН	

- Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.614-88.
- Спецификация оборудования на освещение территории ТМП 903-02-36.91-ЭН.СО, альбом 3, в спецификации учтено оборудование, попадающее в зону проектирования установки мазутоснабжения.
- Напряжение сети освещения ~380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
- Освещение территории выполнено светильниками РКУСЗ 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 проводом АПВ-З (1x4,0) мм².
- Сеть наружного освещения проложить на расстоянии 0,6 м от дорожного камня.
- Для зачистки элементов электрооборудования использовать нулевой рабочий провод.

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  Нудольский

Привязан:			
Шифр №			
ГИП	Нудольский		
Нач. отд.	Хохлиц		
Н. контр.	Полищиткин		
Гл. спец.	Полищиткин		
Нач. гр.	Барышева		
Инж.	Киселева		
	Установка мазутоснабжения	Стрелка	Лист
	А-6.5/3 и 3/3 м ² с железобетонными резервуарами 2x1800 м ³	Р	1 2
	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ	

Шифр № альбом, таблицы и детали, ведом. альбом

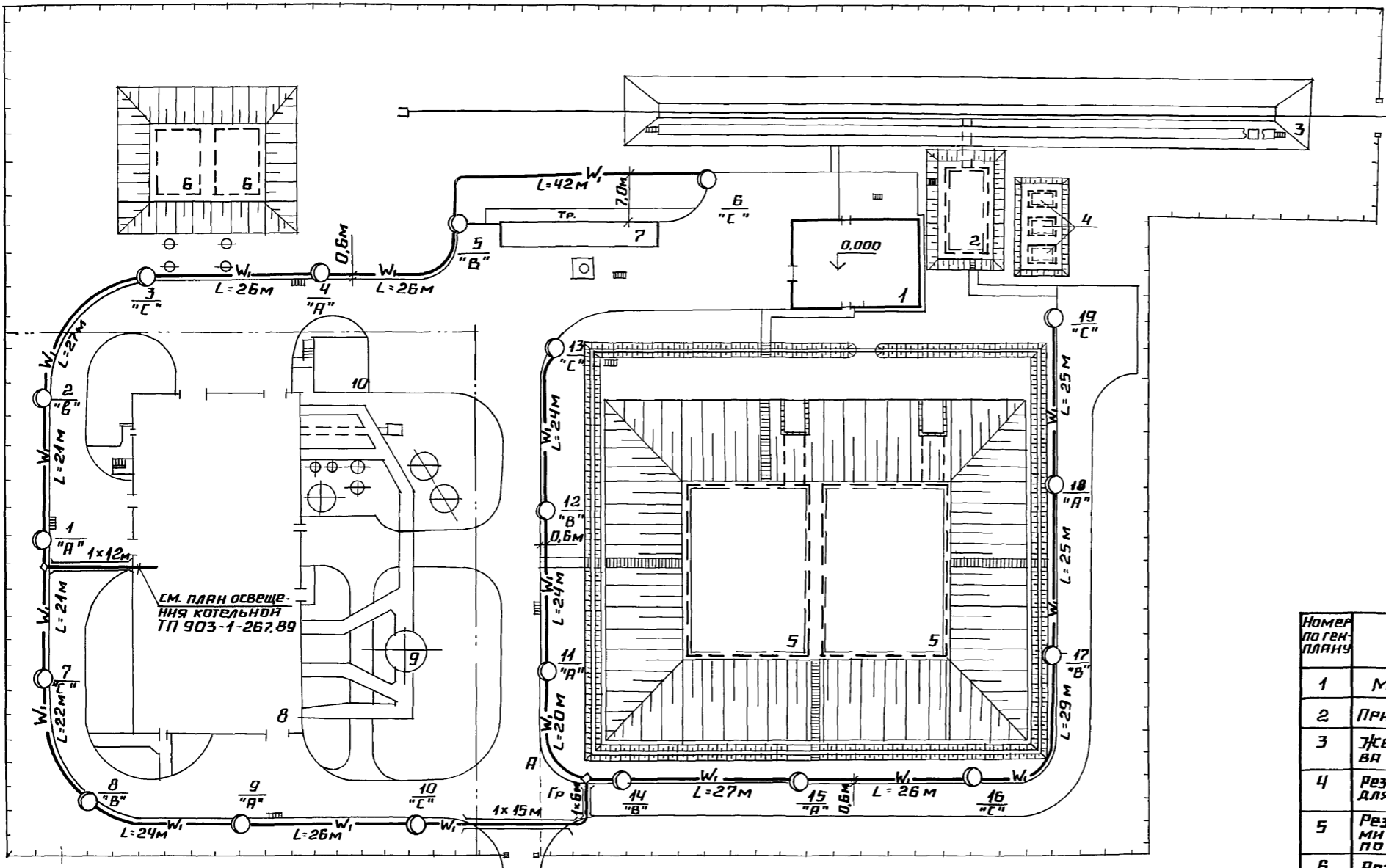
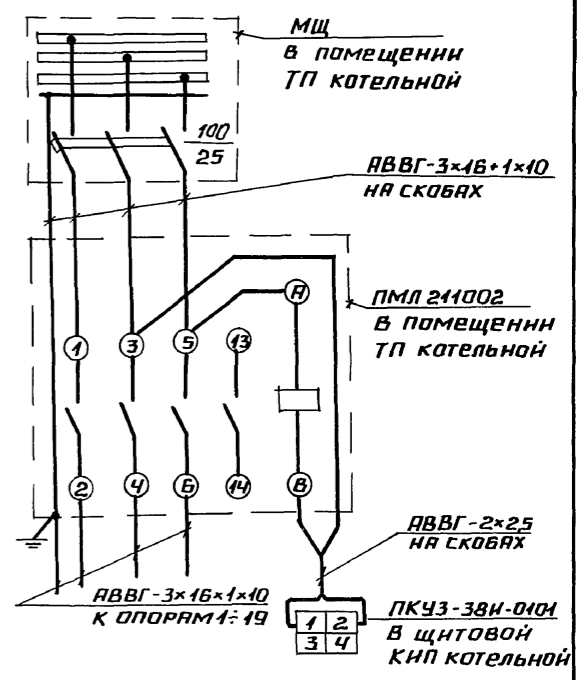


СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ОСВЕЩЕНИЕМ ТЕРРИТОРИИ



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по ген-плану	Наименование	Координаты
1	Мазутососная	ТП 903-2-37.94
2	Приемная емкость вместимостью 250 м³	ТП 903-9-35.94
3	Железнодорожная эстакада мазутосливная на 8 вагон-цистерн	ТП 903-9-36.94
4	Резервуар металлический горизонтальный для жидких присадок вместимостью 25 м³	ТП 704-1-16 1.93
5	Резервуарный парк с двумя железобетонными резервуарами для мазута вместимостью по 1800 м³	ТП 704-3-041.87
6	Резервуар воды для нужд пожаротушения вместимостью 150 м³	ТП 901-4-58.83
7	Очистные сооружения замасоченных сточных вод $\varnothing 10$ л/с	ТП 902-2-410.86
8	Котельная	ТП 903-1-267.89
9	Дымовая труба	ТП 907-2-258.85
10	Склад соли	ТП 903-1-267.89

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3 ÷ 6 И ÷ 19	А 639. 03-00-000	Светильник РКУ03-250-001 с лампой ДРЛ 250 на ж/б опоре с кабельным вводом сц-0,65-вс с кронштейном	13	

ПРИВЯЗАН		УСТАНОВКА МАЗУТОСЛИВНОГО ЭСТАКАДА И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ РЕЗЕРВУАРАМИ 2x1800 м³		Страниц	Лист	Листов
Нач. отд.	Хакелис	Нач. контр.	Лойтерштейн	Р	2	
Нач. спец.	Лойтерштейн	Нач. гр.	Борисова	ПЛАНЫ ОСВЕЩЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ		
Инж.	Киселева	ЛАТГИПРОПРОМ				

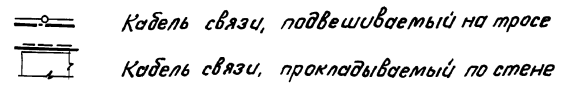
ЛОЛАНСВАНД
САРКИС
МОУТУЛЬ
СУРАЯ
ОТДГ
ВК
ТЛ
ИИВ. № 1000
Лиданьс м. астр
Взам. инв. №

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План расположения кабельных трасс связи и сигнализации	

Условные обозначения и изображения



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<i>Прилагаемые документы</i>		
ТМП 903-02-36.91-СС.СО Альбом 3	Спецификация оборудования	
ТМП 903-02-36.91-СС.ВМ Альбом 4	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки СС	

Общие указания

- От котельной до мазутонасосной кабели связи и сигнализации подвешиваются на трассе по опорам тепловой трассы и прокладываются по наружной стене здания.
- Вводы кабелей в здания защищаются стальными равнополочными уголками размером 40x40x4.

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

Григорьев
Главный инженер проекта **Григорьевский**

		Привязан			
Ш.№		ТМП 903-02-36.91 СС			
Г.И.П.	Нидальский	Установка мазутонасосной в 6.5/13 и 13/16 РЗУ с железобетонными резервуарами 2x1000 м ³	Страниц	Лист	Листов
Нач.пр.	Хасеулис		Р	1	2
Н.контр.	Ильстрин	Общие данные		ЛАТГИПРОПРОМ	
Ул.зд.	Ильстрин				
Вед.инж.	ШОП				

Ш.№, Формат, Главная и Вводная, Номер листа

Альбом 2

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования и трубопровода	Кол-во	Размеры		Расположение	t теплоносителя °C	Теплоизоляционная конструкция			Поверхность м ²	Объем теплоизоляционного слоя м ³	Лист основного комплекта обозначение сыпучих или прокладочных или прокладочных элементов	Примечание
			Наружный диаметр метр	Длина или высота м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина мм				
Трубопроводы													
T1; T2;	Трубопровод		φ 38	206	гориз.	90°	от теплопалатерь	Палатно-хлестопрошивное	40		2,06	7.903.9-3.1-10	
				2	вертик.	90°		ХПС-Т-5	40		0,02		
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	85,9		7.903.9-2.1-35	
					вертик.			То же	0,3	0,83		7.903.9-2.1-36	
T1'; T2'	Трубопровод		φ 32	68	гориз.	90°	от теплопалатерь	Палатно-хлестопрошивное	40		0,612	7.903.9-3.1-10	
				12	вертик.	90°		ХПС-Т-5	40		0,108		
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	26,99		7.903.9-2.1-35	
					вертик.			То же	0,3	4,77		7.903.9-2.1-36	
T7	Трубопровод		φ 219	103	гориз.	194°	от теплопалатерь	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 50; 75	60		5,459	7.903.9-3.1-15	
				1	вертик.	194°	потерь	Стеклопластик рыхлый			0,053	Выпуск ТчТ	
					гориз.			Алюминиевое покрытие	0,3	27,8		То же	
					вертик.				0,3	118,3		7.903.9-2.1-35	
T8	Трубопровод		φ 57	103	гориз.	120°	от теплопалатерь	Палатно-хлестопрошивное	40		1,24	7.903.9-3.1-10	
				1	вертик.	120°	потерь	ХПС-Т-5	40		0,012		
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	50,36		7.903.9-2.1-35	
					вертик.			То же	0,3	0,489		7.903.9-2.1-36	
T84	Трубопровод		φ 38	103	гориз.	50°	от теплопалатерь	Палатно-хлестопрошивное	40		1,03	7.903.9-3.1-10	
				1	вертик.		потерь	ХПС-Т-5	40		0,01		
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	42,95		7.903.9-2.1-35	
					вертик.			То же	0,3	0,417		7.903.9-2.1-36	
T91	Трубопровод		φ 57	103	гориз.		от теплопалатерь	Цилиндры и полуцилиндры	50		1,75	7.903.9-2.1-17	
				1	вертик.		потерь	То же	50		0,017	7.903.9-2.1-18	
					горизонт.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	50,47		7.903.9-2.1-35	
					вертик.			То же	0,3	0,49		7.903.9-2.1-36	
T92	Трубопровод		φ 76	103	гориз.	90°	от теплопалатерь	Цилиндры и полуцилиндры	50		2,06	7.903.9-2.1-17	
				1	вертик.		потерь	То же	50		0,02	7.903.9-2.1-18	
					гориз.			Алюминиевое защитное покрытие	0,3	63,55		7.903.9-2.1-35	
					вертик.			То же	0,3	0,617		7.903.9-2.1-36	
T93	Трубопровод		φ 76	103	гориз.	98°	от теплопалатерь	Цилиндры и полуцилиндры	50		2,06	7.903.9-2.1-17	
				1	вертик.		потерь	То же	50		0,02	7.903.9-2.1-18	
								Алюминиевое защитное покрытие	0,3	63,55		7.903.9-2.1-35	
								То же	0,3	0,617		7.903.9-2.1-36	

Лист 1 из 2

ТМП 903-02-36.91 ТС

Исполнитель	И.И.И.	Проверен	И.И.И.	Утвержден	И.И.И.
Нач. отд.	И.И.И.	Нач. цеха	И.И.И.	Нач. участка	И.И.И.
Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.	Инженер	И.И.И.
Механик	И.И.И.	Механик	И.И.И.	Механик	И.И.И.
Электрик	И.И.И.	Электрик	И.И.И.	Электрик	И.И.И.
Слесарь	И.И.И.	Слесарь	И.И.И.	Слесарь	И.И.И.
Работник	И.И.И.	Работник	И.И.И.	Работник	И.И.И.
Инв. №	25305-02	Копировал:	И.И.И.	Формат А2	