

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708 — 55.90

МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ПУНКТ ПРИЕМА ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ
С ГОДОВЫМ ГРУЗОБОРОТОМ 300 ТЫС. КУБ.М

АЛЬБОМ I

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР. 3 -17
ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	СТР. 18-28
ТХ.Н	ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	СТР. 29- 38

24754-01

ОГБУССКАЯ ЦЕНА
НА ИМЕНЕЦЬ РОСНИТОВСКИИ
УКАЗАНА В ЦИТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
708 — 55.90

МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ПУНКТ ПРИЕМА ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ
С ГОДОВЫМ ГРУЗООБОРОТОМ 300 ТЫС. КУБ.М

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ ТХ ТХ.Н	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБЩИЕ ВИДЫ НЕТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	АЛЬБОМ 6	ЭМ ЭО	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
АЛЬБОМ 2	АР КМ	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	АЛЬБОМ 7		ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА КОМПЛЕКТНЫЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
АЛЬБОМ 3	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ	АЛЬБОМ 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	АЛЬБОМ 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	ОВ ВК	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 10	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТАМИ:
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ ВЕДУЩИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



В. М. ПОЛЯКОВ
Н. Н. ХЫЗНЕЦОВ

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н. Ф. ДОВГИЙ
В. П. ШКОЛЬНЫЙ

ЧЕЛЯБИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ВНИПИ
ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В. В. ГОЛИКОВ
Ю. Г. ЧУФЕРОВ

УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 13 СЕНТЯБРЯ 1988 Г. № 31

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТОМ

ПРИКАЗ ОТ 15 ЯНВАРЯ 1991 Г. № 7

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Марка	Наименование	Стр.
ПЭ	Пояснительная записка	3
ТХ	Общие данные	18
ТХ	Планы на отм. - 0,150; 0,000; +0,500; +3,000 +4,200; +4,700; +7,200; +7,680; +8,700; +9,200; +9,910; +4,100.	19
ТХ	Разрезы А-А; Г-Г.	20
ТХ	Разрезы Б-Б; В-В.	21
ТХ	План на отм. - 3,200. Разрезы Д-Д; Е-Е; Ж-Ж.	22
ТХ	План закладных элементов на отм. - 0,510; -0,407; -0,390; -0,333; -0,310; -0,265; -0,240; 0,000; Разрезы А-А; Б-Б; Ц-Ц.	23
ТХ	План закладных элементов на отм. -0,407; -0,390; -0,333; -0,330; -0,265; -0,240; -0,150; -0,110.	24

Марка	Наименование	Стр.
ТХ	Узел I. Разрезы В-В; Г-Г Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К; Л-Л	25
ТХ	План закладных элементов на отм. - 3,200.	26
ТХ	Технологические схемы раз- грузки жел. дор. вагонов в летний период.	27
ТХ	Технологические схемы раз- грузки жел. дор. вагонов в зимний период	28
ТХ.Н1	Конвейер-питатель №1	29
ТХ.Н2	Конвейер-питатель №2	36
ТХ.Н3	Струг для разгрузки плат- форм.	38

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Введение

Типовой проект „Механизированный пункт приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м“ разработан в соответствии с перечнем работ по проектированию Госстроя СССР на 1990 г, раздел 4, тема ТБ4.3.7а.

Основанием для разработки типового проекта являются:

— Задание на разработку экспериментального проекта „Автоматизированные склады заполнителей для бетонов и растворов в комплектно-блочном исполнении (по номенклатуре и заданию, согласованным Отделом строительной индустрии и новых материалов (0.55.16.01.02.04)“, утвержденное 10.03.1986г. начальником Главмоспромстрой материалов тов. А.П.Осиповым и согласованное Главстройиндустрией Госстроя СССР от 6.03.86г;

— Дополнения и изменения №2 к заданию на проектирование от 10.03.87г. на разработку склада штабельно-закрытого типа с кранцем-краном в инвентарном исполнении, утвержденное 4.08.1987г;

— Протокол от 13.09.1988г. №31 утверждения Зам. Председателя Госстроя СССР тов. Д.Я.Паньковским Экспериментального проекта автоматизированного склада заполнителей для бетонов и растворов емкостью 9 тыс. куб.м с одновременным хранением в фракции нерудных заполнителей.

Стадия проектирования — рабочая документация
Ведущая проектная организация — Яренское предприятие Промтрансстрой.

Проектные организации, участвующие в разработке проекта, и распределение работ между ними:

а) Промтрансстройпроект — пояснительная записка, технология производства, спецификации оборудования, ведомости потребности в материалах, каталожный лист, технико-экономические показатели, сметы, патентный формуляр и координация проектных работ.

б) Харьковский Проектстройпроект Госстроя СССР — архитектурные решения, конструкции железобетонные, конструкции металлические, отопление и вентиляция водопровод и канализация, спецификации оборудования, ведомости потребности в материалах, каталожный лист, сметы, данные для разработки пояснительной записки, патентного формуляра, основные положения по организации строительства.

в) Челябинское отделение ВНИПИ „Тяж — промэлектропроект“ Минмонтажспецстроя СССР — электрооборудование силовое, электроосвещение, спецификации оборудования, ведомости потребности в материалах, сметы, данные для разработки пояснительной записки и патентного формуляра.

Проект разработан в соответствии с основными действующими нормативными документами:

— Инструкция по типовому проектированию СН 227 — 82”;

— „Пособие по составу, оформлению и комплектации типового проектного документа (к СН 227 — 82)“;

— „Инструкция о составе, порядке —

ке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий и сооружений“ СНиП 1.02.01 — 85;

— „Временные указания по составу, правилам выполнения, комплектованию и оформлению проектной документации на типовые строительные конструкции и узлы“;

— „Методические указания по составлению и оформлению каталожных листов на типовую проектную документацию для строительства“;

— „Правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов“;

— „Конвейеры. Общие требования безопасности“ ГОСТ 12.2.022 — 80;

— „Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона“ ОНТП — 07 — 85;

— Другими нормами, правилами и инструкциями, регламентирующими проектирование, строительство и эксплуатацию объектов аналогичного назначения.

1.2. Назначение и область применения „Механизированный пункт...“ является составной частью „Склада заполнителей бетонов вместимостью 9 тыс. куб.м для территории

Нач. отд. Крайков		708-55.90.НЗ	
Г.И.П.		Козин 408	
Н.Контр.		Виноградов	
Заб. гр.		Евдокимова	
Привязан			
ИНВ. №			
Пояснительная записка		Страницы	
		Лист	
		Листов	
		ПРОМТРАНССТРОЙПРОЕКТ	

Альбом 1

оборудованием приемных бункеров совместно с трактом подачи с распределительной системой хранилища - в автоматизированном режиме.

После получения информации о подаче партии вагонов на грузовой фронт оператор принимает решение о подготовке „механизированного пункта....“ к приему данной партии. Оборудование „механизированного пункта“... и тракта подачи с распределительной системой подготавливается автоматически в следующей последовательности:

- включается аспирационная система „механизированного пункта....“;
- оборудование распределительной системы хранилища устанавливается в нужном отсвеке;
- включаются последовательно конвейеры ленточные тракта подачи в порядке противоположном движению заполнителей;
- включаются конвейеры-питатели;
- включаются комкорыхлители (только в зимний период времени года).

После разгрузки всех подачи производится автоматическое отключение оборудования и механизм тракта подачи с распределительной системой хранилища и „механизированного пункта приема...“ в порядке обратном включению.

2.2. Разгрузка подачи, состоящей из 6 полувагонов, в летний период.

Подача полувагонов подается на грузовой фронт „механизированного пункта“ локомотивом и устанавливается так, чтобы первый вагон по ходу навбига подачи стал в осях 1-2. Локомотив отцепляется от партии и уходит. Вспомогательные рабочие по обеим сторонам вагонов проходят вдоль состава и подготавливают его к разгрузке. Одновременно с этими

операциями производится опускание тележки маневрового устройства, затем сцепка ее с последним вагоном подачи.

Далее рабочие выбивают запорные приспособления крышек люков у первого вагона по ходу движения разгрузки. Лючки открываются - начинается гравитационное истечение заполнителей в приемные бункеры. Включается маневровое устройство для продвижения первого вагона в зону работы виброплиты в осях 3-4, а второго вагона - в зону работы рабочих в осях 1-2. Подача устанавливается. Виброплита опускается на борта кузова первого полувагона - для зачистки бортов вагона от остатков грузов. Рабочие открывают крышки люков второго полувагона. Лючки открываются - начинается гравитационное истечение заполнителей в приемные бункеры из второго вагона. Включается маневровое устройство для продвижения подачи так, чтобы первый полувагон стоял в зоне работы люкоподъемников. Подача устанавливается. Рабочие закрывают крышки люков у первого вагона с помощью люкоподъемников.

Процесс разгрузки каждого последующего вагона партии повторяется.

После зачистки кузова последнего полувагона виброплита устанавливается на площадке хранения, тележка маневрового устройства отцепляется от партии и возвращается в исходное положение.

Рабочие проверяют вагоны, затем вызывается локомотив для уборки всей одновременно поданной подачи вагонов.

2.3. Разгрузка подачи, состоящей из 6 платформ, в летний период времени года.

Подача платформ подается на грузо-вой фронт локомотивом и устанавливается так, чтобы первая платформа стала в осях 1-2. Локомотив отцепляется от партии платформ и уходит, затем производится сцепка тележки маневрового устройства с последней платформой подачи. Вспомогательные рабочие, каждый из которых находится по обе стороны платформы, открывают запорные приспособления и откидывают торцевые и боковые борта у первой платформы. Начинается гравитационное истечение заполнителей.

Струе разгрузчика платформы придается в рабочее положение. Затем включается маневровое устройство для продвижения подачи платформ.

Начинается разгрузка платформ.

По окончании разгрузки всех платформ партии, подача вагонов прекращается, тележка маневрового устройства отцепляется и возвращается в исходное положение, вспомогательные рабочие закрывают торцевые и боковые борта платформ, устанавливается струе разгрузчика платформ в исходное положение, затем оператор вызывает локомотив для уборки всей одновременно поданной подачи платформ.

инв. № 12/12 (подпись и дата) (инв. № 12/12)

Привязан			
инв. №			

708-55 90.ПЗ

лист 3

Альбом

2.4. Разгрузка подачи, состоящей из 6 полувагонов, в зимний период времени года.

Подача вагонов подается на грузовой фронт локомотивом и устанавливается так, чтобы первый вагон стал в осях 1-2. Локомотив отцепляется от подачи и уходит. Затем производится сцепка тележки маневрового устройства с последним вагоном подачи.

Рабочие открывают крышки люков 1^{ого} полувагона, а оператор включает в работу бурорыхлитель с виброзащитной плитой. При достижении бурорыхлителя крайнего нижнего положения, а виброплиты бортов полувагона, прекращается опускание бурорыхлителя и включается маневровое устройство для перемещения подачи вагонов. Начинается выгрузка смерзшего груза из первого вагона. Маневровое устройство продвигает вагон до тех пор, пока задний борт полувагона не стал в границу зоны работы бурорыхлителя, а затем отключается, вагоны останавливаются, бурорыхлитель поднимается вверх; включается маневровое устройство, вагоны продвигаются так, чтобы второй вагон подачи оказался в зоне работы бурорыхлителя.

Процесс разгрузки полувагонов со всеми последующими вагонами партии аналогичен разгрузке первого вагона.

Зачистка бортов полувагона от остатков грузов производится виброзащитной плитой.

Закрывание крышек люков полувагонов происходит в зоне работы люкоподъемников последовательно циклу разгрузки.

После окончания выгрузки груза из

последнего вагона рабочие проверяют вагоны, тележка маневрового устройства отключается и возвращается в исходное положение. Вызывается локомотив для уборки всей одновременно поданной подачи вагонов.

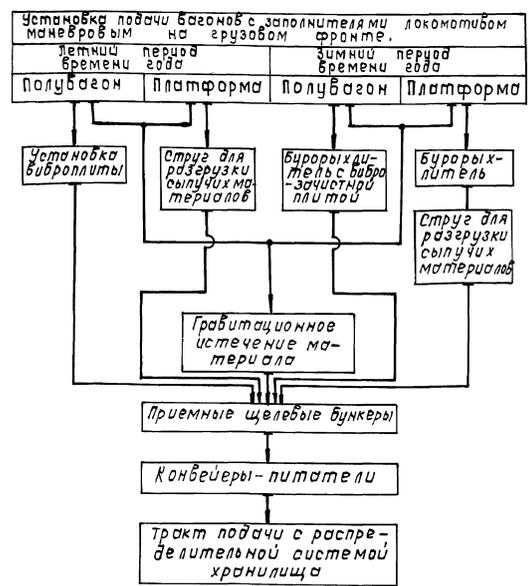
2.5. Разгрузка подачи, состоящей из платформ, в зимний период времени года.

Подача платформ подается на грузовой фронт локомотивом и устанавливается так, чтобы первая платформа подачи стала в осях 1-2. Локомотив отцепляется от платформы и уходит. Тележка маневрового устройства сцепляется с последней платформой подачи. Рабочие открывают борты первой платформы. Оператор включает в работу бурорыхлитель, который опускается на смерзшийся груз и разрыхляет его. При достижении бурорыхлителя крайнего нижнего положения опускание прекращается, включается маневровое устройство для перемещения подачи платформ. Начинается разрыхление материала по всей длине платформы. При подходе платформы к разгрузчику платформ, струя которого уже приведен в рабочее положение, начинается сбрасывание оставшегося груза на обе стороны платформы в приемные бункеры.

Операции по разгрузке последующих платформ повторяются без остановки и груза.

После разгрузки всей подачи платформ бурорыхлитель отключается, а струя устанавливается в исходное положение. Затем рабочие проверяют платформы, закрывают борты, тележка маневрового устройства отцепляется и возвращается в исходное положение. Вызывается локомотив для уборки всей одновременно поданной подачи платформ.

2.6. Транспортно-технологическая схема грузопереработки.



привязан
ИНВ. №

708 - 55.90.ПЗ

Инв. № подл. Разраб. отдел. В.И.И.И.И.

Львов 1

2.7. Технологическое оборудование.

Технологическое оборудование в проекте принято с учетом расчетных параметров и производительности, обеспечивающих нормативные условия по разгрузке железнодорожного транспорта, а также резервы времени на техническое обслуживание. Действительная производительность, установленная мощность, количество, занятость и способ управления приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование оборудования	Кол-во шт.	Установленная мощность кВт.	Действительная производительность т/ч	Занятость единицы оборудования маш.-ч		Способ управления	
				год (максимум)	летом зимой		
1. Буфорокликательная установка в том числе: а) Motor-редуктор привода буфорокликателя б) Лебедка подъема и опускания буфорокликателя в) Электродвигатель виброзащитной плиты	1		200	1090	—	13.8	Дистанционный
	2	55	—	900	—	11.4	Дистанционный
	1	4.2/7.1	—	190	—	2.4	
	1	2.2	—	900	—	11.4	
2. Маневровое устройство в том числе: а) Электродвигатель передвижения тележки устройства маневрового при горизонтальной перемещении б) Электродвигатель передвижения тележки устройства маневрового при маневровой скорости в) Таль подъема и опускания тележки устройства маневрового.	1		300	1510	8.2	8.5	Дистанционный ручной
	1	1.8/4.0/4.25/6.7	—	1110	6	6.3	Дистанционный
	1	2.2	—	360	2	2	То же
3. Люкоподъемник	2	1.7/0.18	—	380	2.1	2.1	Ручной
4. Установка виброплиты	1	5+6	300	920	9	—	Дистанционный
5. Комкорыкатель	12	37		1100	—	14	Автоматизированный
6. Конвейер-питатель №1	1	4.5	200	2100	10.5	14	То же
7. Конвейер-питатель №2	1	4.5	200	2100	10.5	14	"

2.8. Обслуживающий персонал

Количество работающих на „механизированном пункте приема“... определено исходя из максимальной занятости обслуживающего персонала (в сутки), заданного режима работы, эффективного фонда времени рабочих и действительного годового фонда времени работы оборудования.

Для выполнения технологических операций приняты оператор и рабочие, выполняющие подготовительные операции по приему железнодорожных вагонов, участвующие в собственно выгрузке, выполняющие заключительные операции по подготовке жел. дор. вагонов к отправке и осуществляющие дистанционную связь с оператором в процессе разгрузки жел. дор. вагонов.

Работающие на „механизированном пункте приема“... входят в штат обслуживающего персонала предприятия и пользуются его бытовыми и вспомогательными помещениями.

Для проведения ремонтных и обслуживания технологического и др. оборудования привлекаются работники ремонтно-механического цеха предприятия.

Рабочие на выполнение работ по разгрузке подачи жел. дор. вагонов привлекаются из штата транспортного цеха предприятия.

Потребность в рабочих приведена в таблице 3.

Таблица 3

Профессия	Объем работ, т		Трудоёмкость чел. ч		Потребность в рабочих	
	Суточный	По переработке подачи	Суточная	на 1 подачу	Суточная	на 1 подачу
Рабочие	2520	360	96	8	8	1.33

Штатная ведомость „механизированного пункта приема“... приведена в таблице 4

Таблица 4

Профессия	Категория персонала	Явочный состав			Служебный состав (всего)
		I смена	II смена	III смена	
Оператор	P	1	1	1	3
Рабочий	P	в человек на одну подачу			привлекаются на 1 подачу

2.9. Уровень механизации и автоматизации.

Уровень механизации и автоматизации „механизированного пункта приема“... определен с учетом пооперационной технологии разгрузочного комплекса

Объем автоматизированных, механизированных и ручных работ определен в зависимости от занятости (ч) оборудования и рабочих на определенных технологических операциях на тыс. т перерабатываемого груза в год. Уровень механизации приведен в таблице 5

Таблица 5

Годовой объем автоматизированных механизированных работ тыс. т опер-ч	Годовой объем ручных работ тыс. т опер-ч	Уровень механизации %
2272815	112500	95.3

Уровень автоматизации приведен в таблице 6

Таблица 6

Годовой объем всех работ тыс. т опер-ч	Годовой объем автоматизированных работ тыс. т опер-ч	Уровень автоматизации %
2385315	1147950	48

Львов 1

Прибыль	
млн. руб.	тыс. руб.

3. Архитектурно-строительные решения
„Механизированный приемный пункт...“ представляет собой сооружение, состоящее из основного здания приемного пункта и двухэтажной пристройки.

Основное здание „механизированного приемного пункта...“ состоит из надземной части, представляющей собой прямоугольное в плане сооружение размерами в осях 24 x 7.2 м, с шагом колонн 6.0 м, высотой до низа покрытия 12,27 м, и подземной части размерами в плане 21 x 7.2 м и 3.8 x 10.0 м, расположенной на отм. -3.2 м, и местного заглубления размерами в плане 3.8 x 10.0 м - на отм. - 5.2 м.

В подземной части здания расположены приемные щелевые бункеры для приема заполнителей.

Надземная часть здания решена в металлическом каркасе с ограждающими конструкциями из асбестоцементных волнистых листов унифицированного профиля.

Подземная часть здания решена в монолитном железобетоне.

В двухэтажной пристройке расположены электропомещение, вентпомещение, пульт оператора и помещение лебедки.

Здание двухэтажной пристройки кирпичное с рулонной кровлей.

4. Отопление и вентиляция.

Проектом предусмотрено отопление помещения лебедки, вентпомещения, электропомещения и пульта оператора местными нагревательными приборами.

Теплоносителем служит насыщенный пар давлением 3 кгс/см².

Предусмотрена аспирация узлов разгрузки и перегрузки материала.

Очистка запыленного воздуха осуществляется в циклонах НУИ ОГЯЗ типа ЦН -15.

Выброс очищенного воздуха - факельный.

В электропомещении и пульте оператора предусмотрена общеобменная вентиляция.

5. Водопровод и канализация

Запроектированы следующие сети:

- производственный водопровод;

- производственная канализация.

Производственный водопровод запроектирован для нужд гидрообеспыливания узла пересыпки и влажной уборки пола.

Производственная канализация запроектирована для удаления случайных вод из подземной части сооружения. Системой лотков стоки собираются в зумпфе и насосом перекачиваются в сеть.

6. Электроснабжение

Потребителями электроэнергии являются асинхронные двигатели технологического оборудования, оборудования 0В и ВК, сети управления и сигнализации, электрическое освещение. Напряжение электроприемников 380/220 в переменного тока.

Установленная мощность электроприемников 867 кВт. По надежности электропитания электроприемники относятся к III категории по ПУЭ.

В соответствии с „Инструкцией по ус-

тройству молниезащиты зданий и соору- жений“ Минэнерго РД 34.2.122-87 не требуется молниезащиты в районах с грузовой активностью менее 20 часов в год, а в районах с активной грузовой деятельностью 20 и более часов в год необходимо устройство молниезащиты по III категории.

7. Организация труда и техника безопасности

При разработке проекта „Механизированный пункт приема...“ были учтены основные требования безопасности труда, производственной санитарии и охраны труда для создания благоприятных условий работы оператору и рабочим.

Разработанный технологический процесс по переработке груза дал все возможные предпосылки к разработке дистанционной и автоматизированной системы управления на основных участках технологического процесса.

Постоянное рабочее место оператора организовано в отапливаемом помещении пульта управления.

Помещения, в которых периодически осуществляется трудовая деятельность рабочих, также оснащены системой технических средств предохраняющих воздействие на работающих опасных производственных факторов, в соответствии с требованиями стандартов безопасности труда.

ИЗДАТЕЛЬСТВО „МАШИНОСТРОЕНИЕ“

Привязан
И№. №

708-55.90.ПЗ

Лист 6

Учитывая требования безопасности труда проектом предусмотрены:

- ограждения движущихся частей конвейеров-питателей, к которым возможен доступ обслуживающего персонала;

- устройства для автоматической остановки приводов конвейеров-питателей при возникновении аварийной ситуации;

- выключающие устройства на конвейерах-питателях для остановки конвейеров в аварийных ситуациях в любом месте со стороны прохода для обслуживания;

- проходы вдоль трассы конвейеров-питателей для безопасного обслуживания, монтажа и ремонта;

- площадки для обслуживания, монтажа и ремонта бурорыхлителя с виброочистной плитой, установки виброплиты;

- пояса предохранительные для безопасной работы рабочих при разгрузке железнодорожных вагонов;

- система гидрообеспыливания в местах пересылки заполнителей;

- блокировка приводов конвейеров-питателей и всех машин и механизмов, входящих в цепь последовательно установленных и одновременно работающих на технологической линии.

В соответствии с требованиями стандартов ССБТ (ГОСТ 12.0.001-82) администрация предприятия, в составе которого эксплуатируется „механизированный пункт приема...“, должна разработать на базе общесоюзных нормативных документов и заводских инструкций по технике безопасности конкретные инструкции по обеспечению безопасности труда на предпри-

ятии (в том числе планирование, контроль, обучение и др.), по внедрению и контролю за внедрением стандартов ССБТ, норм и правил Госназора и другой нормативно-технической документации по безопасности труда, по обеспечению пожаробезопасности. Данные инструкции должны быть утверждены соответствующими инстанциями, доведены до сведения всех работающих со строгим контролем за их выполнением.

При производстве всех основных и вспомогательных работ должны строго выполняться все требования техники безопасности и производственной санитарии, регламентированные нормами и правилами ВЦСПС Госгортехнадзора, органами Главного санитарного надзора СССР, а также системой государственных стандартов безопасности труда; правил техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов, правил по технике безопасности и производственной санитарии... на асфальтобетонных заводах и производственных базах дорожных организаций.

в. Охрана окружающей среды.

Основным источником загрязнения окружающей среды при эксплуатации „механизированного пункта приема...“ являются места выгрузки заполнителей из железнодорожных вагонов в приемные щелевые бункеры, из приемных щелевых бункеров на конвейеры-питатели, узлы перегрузки конвейеров-питателей на конвейер ленточный тракта подачи.

Проектом предусмотрена аспирация мест перегрузки заполнителей с последующей очисткой загрязненного воздуха перед выбросом в атмосферу в циклонах „НУШГАЗ“ типа ЦН-15.

Кроме аспирации в летнее время предусмотрено гидрорелеподавление с установкой форсунок в местах пересыпок.

Кроме того, в подземной части „механизированного пункта приема...“ предусмотрена мажора уборка пола.

9. Новые решения и научно-технические достижения

Новые решения, разработанные в проекте, позволили получить:

- использование приемных щелевых бункеров;
- уровень отметки пола подземной части -3,2 м;
- минимальное использование ручного труда;
- применения технологического оборудования в котором использованы авторские свидетельства: №№ 47483, 605722 - бурорыхлитель с виброочистной плитой; №№ 4131, 473634, 668839 - маневровое устройство;
- годовой экономический эффект равный 42 тыс.д.

10. Условия привязки проекта.

При привязке проекта решаются следующие вопросы:

- приведение экологического обоснования выбора площадки строительства;
- проверка соответствия геологических условий привязки проекта к местным условиям;
- инженерное обеспечение, а также проектирование транспортных коммуникаций к механизированному пункту приема...;
- корректировка проектно-сметной документации проекта в соответствии с уточненными при привязке позициям.

Привязан			
Имб. №			

708-55.90.ПЗ

лист

7

УИИ, № 15/824, Подписи и дата Взам.инв.№

Основные положения по организации строительства

- 1 Настоящий раздел разработан с учетом требований СНиП 3.01.01-85 „Организация строительного производства“, „Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства“, „Техники безопасности в строительстве – СНиП III-4-80“, а также на основании материалов проектно-сметной документации.
- 2 Осуществление строительства механизированного пункта приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м. предусматривается силами генподрядной строительной-монтажной организации с привлечением субподрядных организаций.
- 3 Обеспечение строительства рабочими кадрами, энергоресурсами, конструкциями, полуфабрикатами и материалами осуществляется строительными организациями.
- 4 Продолжительность строительства механизированного пункта определена календарным планом производства работ, разработанным на основании объемов строительной-монтажных работ, а также расчетных трудоемкостей выполнения работ в соответствии со СНиП IV-2-82, приложениями том 1 и том 2, и составляет 8,5 месяцев в том числе подготовительный период – 1 месяц.
- 5 В составе проекта разработан строительный генеральный план, в котором отражена организация работ как подготовительного, так и основного периодов строительства.
- В подготовительный период необходимо выполнить:
- геодезическую подоснову и вертикальную планировку строительной площадки;
 - организацию временного водоего городского;
 - сооружение временных складов строительных конструкций, приобъектных складских площадок и стоянки строительных механизмов;
 - устройство временных сетей водопровода, канализаций, электроэнергии, освещение и ограждение территории строительства, телефонную сеть и радиосвязь, а также временные автодороги;
 - обеспечение строительной площадки противопожарным инструментом и инвентарем.
- Доставка материалов и конструкций может осуществляться как автотранспортом, так и железнодорожным транспортом.
- Электроснабжение площадки строительства предусматривается по техническим условиям энергоснабжающей организации от существующих источников электропитания.
- Питание потребителей строительной площадки запроектировано от комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-72 М.
- Канализация электроэнергии выполняется в основном по воздушным ЛЭП-0,4кВ за исключением зоны действия строительных механизмов, где ЛЭП-0,4кВ предусматривается кабелем.
- Для распределения электроэнергии между потребителями в зоне работы кранов и строительных ме-

ханизмов устанавливаются силовые распределительные пункты наружной установки типа ШРС-1кВ и ящики в защитном исполнении типа ЯШИ.

- Наружное освещение запроектировано прожекторами ПЗС-45 установленными на прожекторных мачтах.
- 6 При возведении механизированного пункта приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м. предусмотрена оптимальная последовательность и максимальное совмещение строительной-монтажных работ с соблюдением технологических разрывов и правил техники безопасности в строительстве (смотри календарный план производства работ). Все работы по возведению механизированного пункта заполнителей выполняются в два этапа:
- I этап: возведение конструкций приемного пункта между рядами „В-Г“ в осях „1-5“ и эвакуационного выхода.
- II этап: возведение помещения лебедок, электро- и вентпомещения, а также площадки под циклоны и натяжного устройства.
- 7 Схему организации строительной площадки смотрите схему стройгенплана.
- 8 Приняты следующие методы производства работ:

8.1 Земляные работы: механизированная разработка котлованов под фундаменты производится экскаватором ЭО-4121, оборудованным обратной лопатой емкостью 0,65 м³ с погрузкой разработанного грунта в автосамосвалы и отвозкой во временный резерв для обратной засыпки или насыпи вертикальной планировки площадки. Уровень экскаваторной разработки котлованов принят на 150 мм выше отметок заложения конструкций с последующей доработкой грунта вручную (150 мм) под фундаменты.

8.2 Бетонирование монолитных конструкций подбункерного тоннеля предусматривается гусеничным краном РДК-25 со стрелой $\ell=22,5$ м и гуськом 5 м. Максимальный вылет стрелы крана при бетонировании – 16 м.

Бетонирование остальных фундаментов под оборудование по площадке (Ф01:Ф06) производится автомобильным краном СМК-10 со стрелой $\ell=16$ м. Максимальный вылет стрелы крана при бетонировании – 16 м.

Опалубка применяется инвентарная щитовая, арматура – в виде сеток и каркасов. Бетонирование конструкций производить с использованием инвентарных или индивидуальных средств подмачивания.

8.3 Монтаж всех металлоконструкций приемного пункта выполняется гусеничным краном РДК-25 со стрелой $\ell=22,5$ м и гуськом 5 м с проходки, указанной на плане.

Максимальный вылет стрелы крана при монтаже – 16 м.

Монтаж металлоконструкций и сборных

ж.б. конструкций помещений второго этапа возведения производится автомобильным краном СМК-10 со стрелой $\ell=16$ м.

8.4 Монтаж металлоконструкций механизированного пункта производится укрупненными блоками с комплексной механизацией процессов транспортирования, складирования, укрупнительной сборки и установки.

8.5 Обратная засыпка пазух котлованов производится местным грунтом с послойным уплотнением до требуемого объема веса скелета грунта с использованием бульдозеров, катков, а в местах недоступных для прохождения машин с использованием пневмо- и электротрамбовок.

9 При производстве работ в зимних условиях необходимо предусмотреть специальные мероприятия для производства работ, а также для транспортировки и складирования материалов, полуфабрикатов и конструкций.

9.1 Для выполнения земляных работ необходимо осуществить мероприятия по сохранению грунта от промерзания путем вспахивания, снеготаяния или укрытия.

9.2 При производстве бетонных работ рекомендуется применение бетонной смеси с положительной температурой, добавления в бетонную „смесь хлоридных солей“, прогрев методом „термоса“, электроподогрев и паропрогрев уложенного бетона.

10 До начала работ по возведению механизированного пункта приема заполнителей необходимо разработать проект производства работ, без которого строительство запрещается.

11 При производстве строительной-монтажных работ необходимо соблюдать СНиП III-4-80* – „Правила техники безопасности в строительстве“, „Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов“, утвержденные Гостехнадзором и правила противопожарной безопасности.

12 При разработке основных положений по организации строительства использованы следующие нормативные документы: СНиП IV-2-82; СН-227-82; СНиП 3.01.01-85; СНиП III-4-80*; СНиП 3.02.01-87; СНиП 3.03.01-87.

Привязан:		
Инв.№		

708-55.90 ПЗ

Лист
8

Ведомость механизмов, инструментов и приспособлений

NN п.п.	Наименование и марка	Единица измерения	Количество	Техническая характеристика
1	Экскаватор	шт	1	ЭО-4121, обратная лопата емкость ковша - 0,65 м ³ ДЗ-29
2	Бульдозер	шт	1	мощность до 79,4 кВт
3	Кран	шт	1	Гусеничный РДК-25 стрела €-22,5 м и гусек-5 м
4	Кран	шт	1	Автомобильный СМК-10 стрела €-16,0 м
5	Электросварочный аппарат	шт	2	СТШ-401
6	Бункеры	шт	3	Поворотные БП-1,0 ГОСТ 25573-82
7	Строп двухветвевой	комп	2	ЗСК-12,5; ГОСТ 25573-82
8	Строп четырехветвевой	комп	2	ЧСК-1-6,3; ГОСТ 25573-82
9	Вибратор	шт	2	ИВ-83 - поверхностный
10	Вибратор	шт	2	ИВ-66 - глубинный
11	Лестницы монтажные	шт	5	Инвентарные, приставные
12	Лестницы с навесными монтажными площадками	шт	5	Инвентарные
13				

Ведомость объемов основных работ

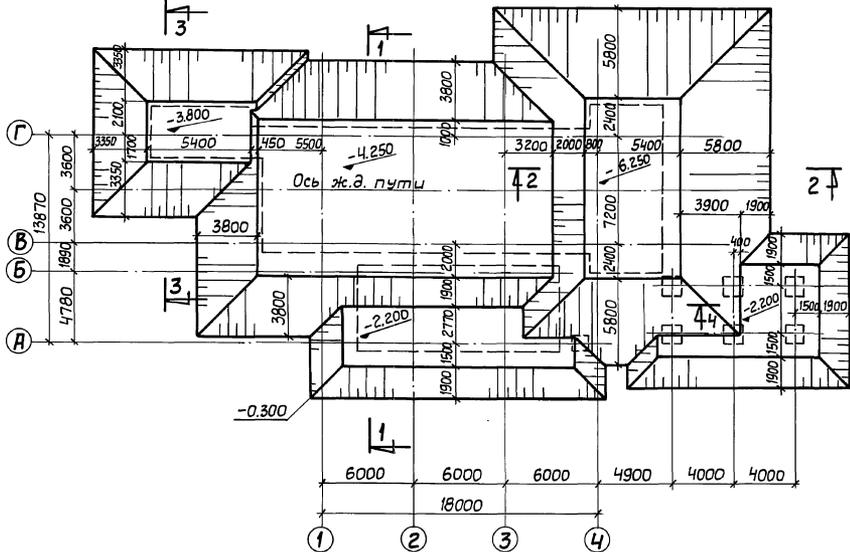
NN п.п.	Наименование работ	Единица измерения	Количество
1	Выемка грунта	м ³	3704,0
2	Насыпь	м ³	2757,0
3	Монолитные железобетонные конструкции	м ³	585,0
4	Сборные железобетонные конструкции	м ³	44,5
5	Стальные конструкции	т	122,3
6	Полы	м ²	459,0
7	Заполнение проемов	м ²	19,6
8	Кирпичная кладка	м ³	190,1
9	Рулонная кровля	м ²	83,0
10	Железнодорожные пути	км	0,024
11	Стены из асбестоцементных волнистых листов	м ²	563
12	Кровля из асбестоцементных волнистых листов	м ²	239

Ведомость основных материалов и полуфабрикатов

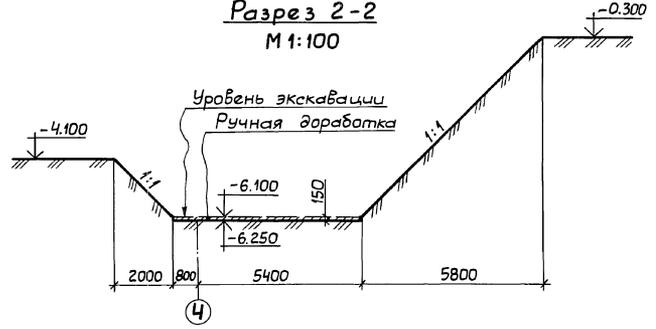
NN п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Рельсы жел. дор.	т	3,30
2	Арматура для сборного железобетона	т	3,1
3	Арматура для монолитного железобетона	т	25,7
4	Сборные железобетонные конструкции	м ³	44,5
5	Стальные конструкции	т	122,3
6	Цемент	т	153,4
7	Песок	м ³	477,0
8	Щебень	м ³	476,0
9	Кирпич	Тыс. шт	73,6
10	Блоки дверные	м ²	14,5
11	Блоки оконные	м ²	6,4
12	Пиломатериалы качественные	м ³	26,0
13	Рубероид	м ²	464,0
14	Гидроизол	м ²	2243,0
15	Щиты опалубки	м ²	237,6
16	Листы асбестоцементные волнистые	м ²	1026,0

Схема котлована

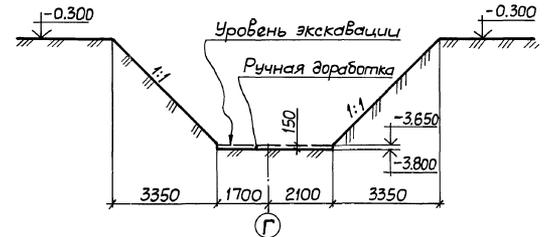
План
М 1:200



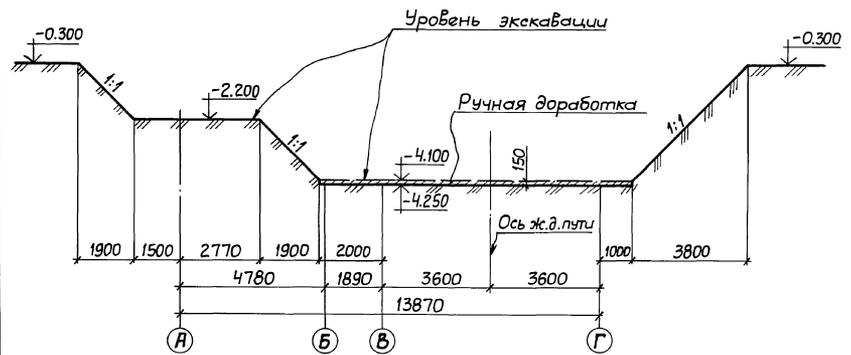
Разрез 2-2
М 1:100



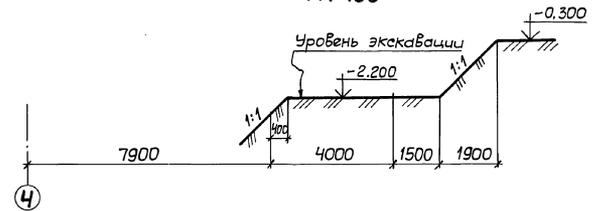
Разрез 3-3
М 1:100



Разрез 1-1
М 1:100



Разрез 4-4
М 1:100



Привязан:			
Инв. №			

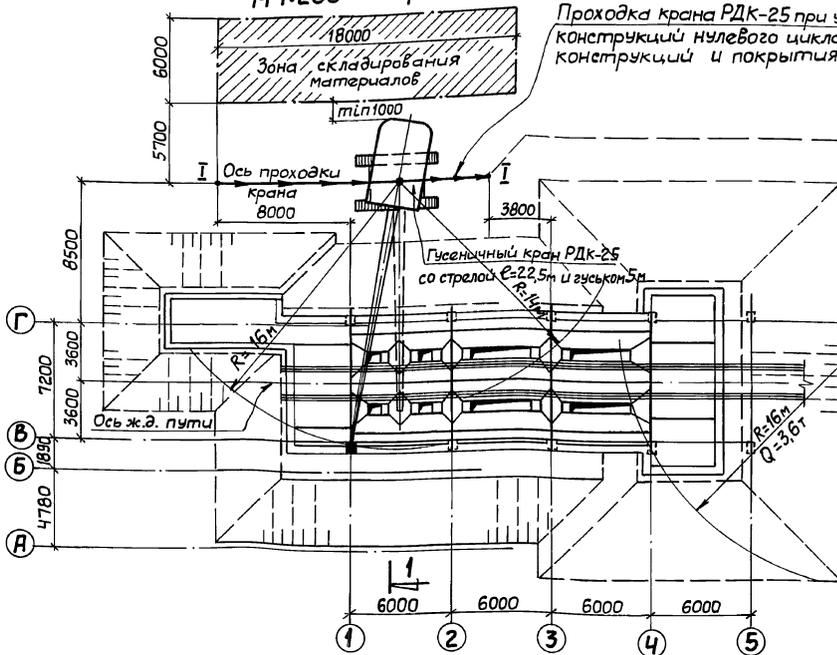
708-55.90 ПЗ

Лист
10

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Схема устройства конструкций

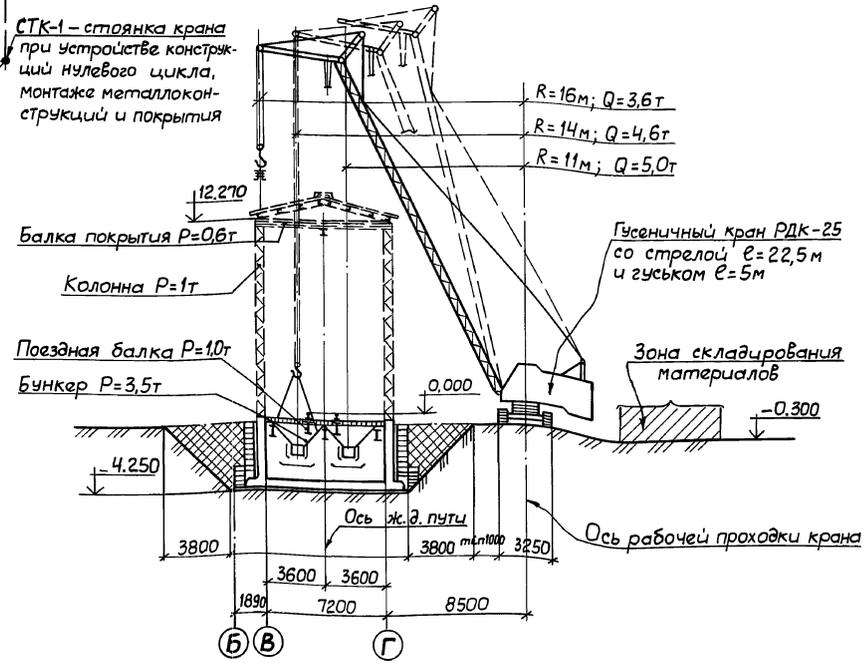
План
М 1:200



Проходка крана РДК-25 при устройстве конструкций нулевого цикла, металлоконструкций и покрытия

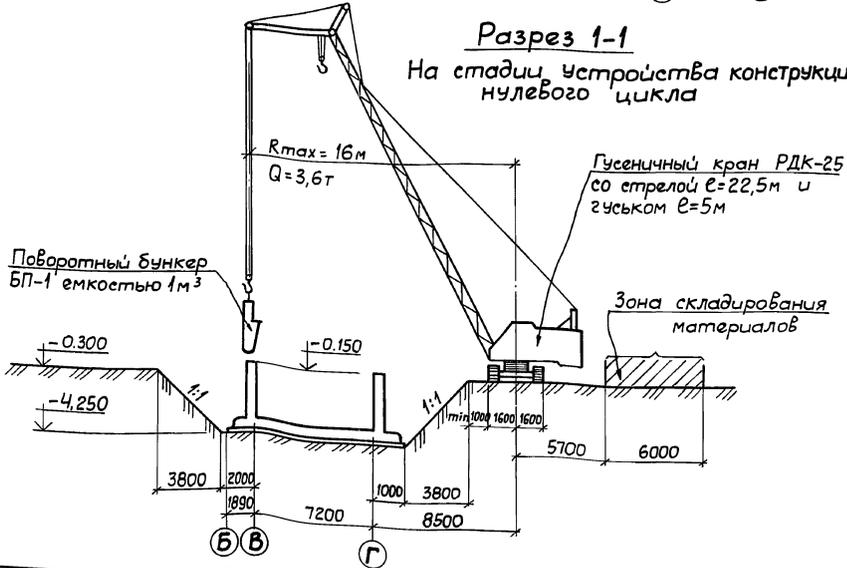
Разрез 1-1

На стадии монтажа металлоконструкций и устройства покрытия



Разрез 1-1

На стадии устройства конструкций нулевого цикла



Инв. № плана, Подел. и дата, Взам. №

Прибязан:			
Инв. №			

708-55.90 ПЗ

Альбом 1

Календарный план производства работ

Наименование	NN п.п.	Наименование работ	Объем работ		Заплаты труда чел. дн.	Требуемые машины		Продолжительность работ в днях	Число смен	Численность рабочих в смену	Месяцы строительства										
			Единица измерения	Количество		Наименование	Число маш.-см				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Приемное устройство, пост управления, выход эвакуационный	I	Подготовительный период	месяц	1																	
	1	Водоотлив из котлобана	маш. смен																		
	2	Разработка грунта	м ³	3704	208	Экскаватор ЭО-4121	16	8	2	13		I			I						
	3	Устройство бетонной подготовки и подбитки	м ³	54,9	72	Кран РДК-25		6	2	6		I									
	4	Устройство изоляционных работ днища	м ²	294,0	96			8	2	6		I									
	5	Устройство монолитных жел.бет. конструкций подвала	м ³	338,1	422	Кран РДК-25	70	35	2	6											
	6	Устройство изоляционных работ стен подвала	м ²	465,5	112			7	2	8					I						
	7	Устройство кирпичной прижимной стенки	м ³	54,0	68			8	2	4					I						
	8	Устройство стен из керамическ. кирпича	м ³	25,2	32			4	2	4					I						
	9	Монтаж металлоконструкций на отм. 0.000 и бункеров	т	60,4	120	Кран РДК-25	20	10	2	6					I						
	10	Монтаж лестничных маршей эвакуационного выхода	м ²	11,7	4	Кран РДК-25	1	1	1	4					I						
	11	Укладка плит перекрытия эвакуационного выхода	м ²	16,2	4	Кран РДК-25	1	1	1	4					I						
	12	Устройство 4х-слойной рулонной кровли эвакуационного выхода	м ²	20,0	4			1	1	4					I						
	13	Обратная засыпка	м ³	1900	84	Бульдозер ДЗ-29		7	2	6					I						
	14	Монтаж металлоконструкций каркаса и покрытия	т	37,7	75	Кран РДК-25		16	8	2	5				I						
	15	Монтаж утепленных стеновых щитов поста управления	м ²	20,0	5											I					
	16	Монтаж стен и кровли из волнистых асбестоцементных листов	м ²	743,0	84	Кран РДК-25	14	7	2	6					I						
	17	Устройство бетонных покрытий	м ²	276,0	96			8	2	6								I			
	18	Устройство покрытий из керамич. плиток	м ²	75,0	12			4	1	3								I			
	19	Устройство покрытий из линолеума	м ²	14,0	2			2	1	2								I			
	20	Отделочные работы	м ²	491	24			3	2	4								I			
	21	Устройство отмостки с покрытием асфальтобетонной смесью	м ²	15	4			1	1	4								I			
22	Прочие работы	чел. дн.		152			76	1	2												
Помещение электростанции	1	Устройство монолитных жел.бет. фундаментов	м ³	42,6	60	Кран СМК-10	10	5	2	6					I						
	2	Обратная засыпка	м ³	400	16	Бульдозер ДЗ-29	4	2	2	4					I						
	3	Кладка стен и перегородок из керамического кирпича	м ³	113,4	144	Кран СМК-10	36	18	2	4					I	I					

Инд. № подл. Подл. и дата
Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №			

708-55.90 ПЗ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
Помещение электролебедка	4	Монтаж плит перекрытия	м ² /м ³	56,9/136	15	Кран СМК-10		2	2	4							I							
	5	Монтаж плит покрытия	м ² /м ³	56,9/92	4	Кран СМК-10		1	1	4								I						
	6	Устройство Ч ^x -слоистой рулонной кровли	м ²	63,0	12	Кран СМК-10		3	1	4								I						
	7	Заполнение проемов	м ²	15,5	4			1	1	4									I					
	8	Отделочные работы	м ²	816,5	40			5	2	4									I					
	9	Устройство бетонных покрытий	м ²	53,0	18			6	1	3										I				
	10	Устройство покрытий из линолеума	м ²	41,0	6			3	1	2											I			
	11	Устройство дорожек и тротуаров с покрытием асфальтобетонной смесью	м ²	18,0	6			2	1	3												I		
	12	Прочие работы	Чел. дн.			32		16	2	1												I		
	Площадка под циклоны	1	Устройство песчаных оснований под фундаменты	м ³	1,2	2	Бульдозер ДЗ-29		1	1	2												I	
		2	Монтаж сборных жел.бет. фундаментов под колонны	м ³	4,5	6	Кран СМК-10		1	1	6													I
		3	Обратная засыпка	м ³	297	12	Бульдозер ДЗ-29		2	2	3													I
4		Монтаж сборных жел.бет. колонн	м ³	3,0	4	Кран СМК-10		1	1	4													I	
5		Монтаж металлоконструкций	т	16,3	30	Кран СМК-10		3	2	5													I	
6		Обшивка площадки волнистыми асбестоцементными листами	м ²	59	6	Кран СМК-10		2	1	3													I	
7		Прочие работы	Чел. дн.			6																		I
Фундаменты манежного устройства, каналы	1	Устройство монолитных жел.бет. фундаментов	м ³	57,2	72	Кран СМК-10		6	2	6													I	
	2	Устройство песчаных оснований под сборные лотки каналов	м ³	13,44	2			1	1	2														I
	3	Монтаж сборных жел.бет. конструкций каналов	м ³	18,0	36	Кран СМК-10		3	2	6														I
	4	Обратная засыпка	м ³	160	6			1	2	3														I
	5	Прочие работы	Чел. дн.			12		12	1	1														I
Спецработы	1	Отопление и вентиляция	руб	6810	126			21	1	6													I	
	2	Водопровод и канализация	руб	850	16			4	1	4													I	
	3	Монтаж силового электрооборудования	руб	3750	36			36	1	6														I
	4	Электроосвещение	руб	2620	50			10	1	5														I
	5	Монтаж технологического оборудования	руб	12290	170			17	1	10														I

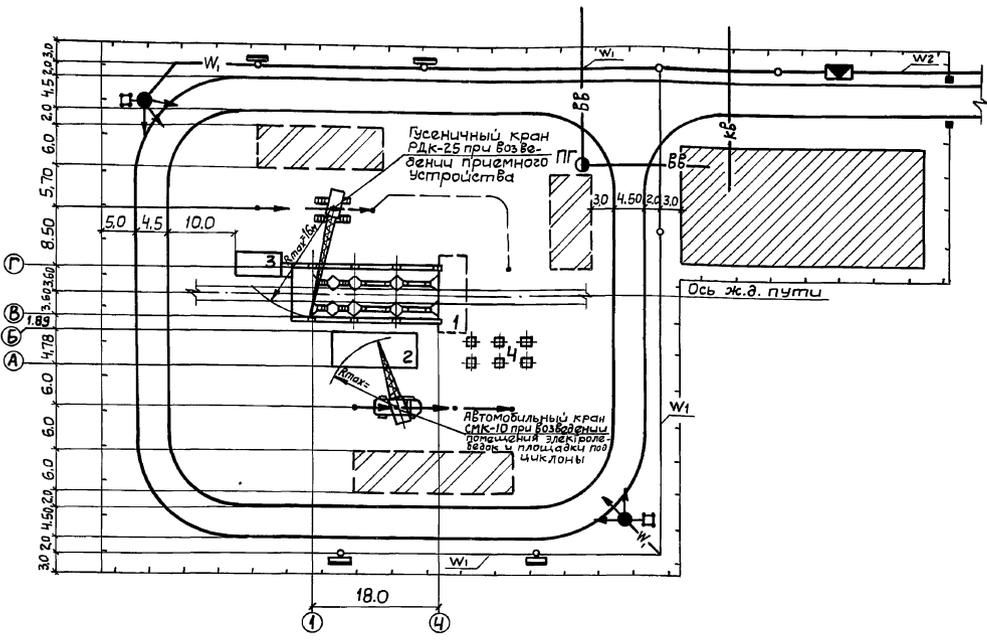
Привязан:			
Инв.№			

708-55.90 ПЗ

Лист
13

Альбом 1

Схема стройгенплана



Условные обозначения

- Постоянные строящиеся здания и сооружения
- Площадка для размещения временных зданий
- Временные проектируемые автодороги
- Площадки складирования материалов и конструкций
- Временный водопровод с пожаргидрантом
- Временная канализация
- Оси проходки крана
- Воздушная ЛЭП-10 кв
- Воздушная ЛЭП-0,4 кв
- Кабельная ЛЭП-0,4 кв
- Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки
- Распределительный щит
- Прожекторная мачта
- Ограждение

Экспликация постоянных зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Приёмное устройство	
2	Помещение электролебедок	
3	Эвакуационный выход	
4	Площадка под циклоны	

Экспликация временных зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Номер типового проекта	Тип здания	Примечания
1	Кантора нач. участка и диспетчера	м ²	36	"Куб"	Контейн	
2	Красный уголок	шт	2	31603	"	
3	Гардеробные	"	25	"Контур-18-6"	"	
4	Здание для кратковременного отдыха, обогрева и приема пищи	"	1	квк-18-6)	"	
5	Душевая	"	17,5	Универсал	"	
6	Инструментальная кладовая	"	5	И23-020-10)	"	
7	Закрытый склад	"	31	Универсал	"	
8	Уборная	"	2	И23-024-10)	"	
9	Пожарный щит и ящик с песком	"	24,3	Комфорт	"	
10	детовраза с покрытием из плит толщ. 0,20м на песчаном основании толщ. 0,15м	шт	1	Д-6-0)	"	
11	Водопровод, трубы чугунные	м	4	3943-0)	"	
12	Водопроводные	м	3	"Днепр"	"	
13	Канализация, труб чугунные канализационные	шт	2	Д-09-к-0)	"	
14	Пожарные гидранты	шт	4		"	
15	Ограждение	м			"	

Примечания:

- Временные здания и сооружения, все временные сети уточняются при привязке проекта.
- У места расположения пожарного гидранта необходимо установить указатель по ГОСТ 12.4.026-76* с поясняющей надписью по ГОСТ 12.4.009-83 п.1.9.

Привязан:

Инв. №			

708-55.90 ПЗ

Лист 14

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Единица измерения	Значение показателя	
		Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога 708-25.86
1. Годовой грузооборот	тыс. м ³	300	300
2. Себестоимость переработки 1м ³ груза	руб	0,23 0,42	0,30 0,58
3. Численность работающих	чел	7	7
в том числе рабочих	то же	7	7
4. Уровень механизации и автоматизации производственных процессов	%	95,30	90
5. Режим работы:			
Количество рабочих дней в году	дн	365	365
Количество смен в сутки		вне смен	вне смен
Коэффициент загрузки оборудования		0,8	0,8
6. Производительность труда			
на одного работающего в год	м ³	42857	42857
7. Приведенные затраты	тыс.руб	96,86 169,83	138,03 246,23
то же, на 1м ³ грузооборота	руб	0,32 0,56	0,46 0,82
8. Объем строительный, общий	м ³	3432,10	6192
в том числе подземной части	то же	893,80	1636
9. Площадь:			
- застройки	м ²	290,50	461,90
- общая	то же	810,60	849,00
в том числе подземной части	"	284,00	240,00
10. Сметная стоимость, общая	тыс.руб	232,59 355,94	388,69 591,69
в том числе:			
строительно-монтажных работ	то же	140,23 220,17	205,14 322,07
оборудования		92,36 135,77	183,55 269,82

Наименование	Единица измерения	Значение показателя	
		Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога 708-25.86
стоимость строительно-монтажных работ на 1м ² общей площади	руб	173,00 271,64	241,63 379,30
стоимость строительно-монтажных работ на 1м ³ строительного объема	то же	40,86 64,15	33,13 52,00
стоимость общая на 1м ³ грузооборота	"	0,77 1,18	1,30 1,97
11. Трудоемкость нормативная	чел-ч	22706	
Построечные трудовые затраты	то же	18884	28445
То же, на 1м ² общей площади	"	23,30	33,50
" , на 1м ³ строительного объема	"	5,50	4,59
" , на 1м ³ грузооборота	"	0,06	0,09
12. Расход строительных материалов			
Цемент, приведенный к марке М400	т	153,60	430
в том числе на индустриальные изделия	то же	12,60	
Цемент, приведенный к марке М400, на 1м ² общей площади	кг	189,49	510
то же, на 1м ³ строительного объема	то же	44,75	69,44
то же, на 1м ³ грузооборота	"	0,51	1,70
Сталь, всего	т	36,26	173,20
приведенная к классу А-1и Ст 3	то же	44,30	195,00
в том числе на индустриальн. издел.	"	3,98	
Сталь приведенная к классу А-1и Ст 3, на 1м ² общей площади	кг	54,65	229,68

Наименование	Единица измерения	Значение показателя	
		Рассматриваемого проекта	Проекта-аналога 708-25.86
То же, на 1м ³ строительного объема	кг	12,32	31,50
То же, на 1м ³ грузооборота	то же	0,15	0,65
Бетон и железобетон, всего	м ³	630,12	1484,60
в том числе монолитный	то же	585	1327
сборный тяжелый	"	45,12	157,60
Бетон и железобетон на 1м ² общей площади	"	0,78	1,75
то же, на 1м ³ строительного объема	"	0,18	0,23
Лесоматериалы, всего	м ³	27,20	96,5
приведенные к круглому лесу	то же	40,29	144,80
то же, на 1м ² общей площади	"	0,05	0,17
то же, на 1м ³ строительного объема	"	0,01	0,02
Кирпич	тыс.шт	20	94,20
То же, на 1м ² общей площади	то же	0,02	0,11
То же, на 1м ³ строительного объема	"	0,01	0,01
стекло строительное	м ²	1026	
Асбестоцемент	то же	2727	
13. Эксплуатационные расходы:			
Расход тепла годовой, всего	ГДЖ	309	255,40
в том числе:			
- на отопление	то же	234	
- на вентиляцию	"	75	
Расход электроэнергии, годовой	МВт-ч	436,36	331,20
в том числе, силовое электрооборудов.	то же	373,71	298,90
Потребная электрическая мощность	кВт	401,00	284,00

Примечание. Сметная документация составлена: в ценах и нормах 1984 г. - в числителе, 1991 г. - в знаменателе.

Привязки			
Инв. №			

708 - 55.90.ПЗ

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Планы на отм. - 0,150; 0,000; +0,500; +3,000; +4,200; +4,700; +7,200; +7,680; +8,700; +9,200; +9,910; +4,100.	
3	Разрезы А-А; Г-Г.	
4	Разрезы Б-Б; В-В.	
5	План на отм. - 3,200. Разрезы Д-Д; Е-Е; Ж-Ж.	
6	План закладных элементов на отм. -0,510; -0,407; -0,390; -0,333; -0,310; -0,265; -0,240; 0,000. Разрезы А-А; Б-Б; И-И.	
7	План закладных элементов на отм. -0,407; -0,390; -0,333; -0,330; -0,265; -0,240; -0,150; -0,110.	
8	Узел I. Разрезы В-В; Г-Г; Д-Д; Е-Е; Ж-Ж; К-К; Л-Л.	
9	План закладных элементов на отм. - 3,200.	
10	Технологические схемы разгруз- ки жел. дор. вагонов в летний период.	
И	Технологические схемы разгрузки жел. дор. вагонов в зимний период.	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Выпуск 2000. И.Т	Бурорыжлительная установка	Промтранс ниипроект
Выпуск 1003. И.Т	Люкоподъемник	
Выпуск 1004. И.Т	Маневровое устройство	
Выпуск 1005. И.Т	Комкорыжлитель	
Выпуск 1008 И.Т	Установка виброплиты	
<u>Прилагаемые документы</u>		
708-55.90-ТХ.С0	Спецификации оборудо-	
708-55.90-ТХ.С0	вания к основным	
	комплектам рабочих	
	чертежей марки ТХ и ТХН	
708-55.90-ТХ.Н1	Конвейер - питатель №1	
708-55.90-ТХ.Н2	Конвейер - питатель №2	
708-55.90-ТХ.Н3	Струг для разгрузки	
	платформ.	

Обозначение	Наименование	Примечание
708-55.90-ПЗ	Пояснительная записка	
708-55.90-ТХ	Технология производства	
708-55.90-АР	Архитектурные решения	
708-55.90-КМ	Конструкции металлические	
708-55.90-КЖ	Конструкции железобетонные	
708-55.90-ОВ	Отопление и вентиляция	
708-55.90-ВК	Водопровод и канализация	
708-55.90-ЭМ	Силовое электрооборудо- вание	
708-55.90-Э0	Электрическое освещение	

Общие указания

За условную отметку 0,000 принята
отметка головки рельса железнодо-
рожного пути нормальной колеи. От-
метка чистого пола пункта прие-
ма, помещения лебедки и планировка
земли по торцам сооружения - 0,150, что
соответствует абсолютной отметке

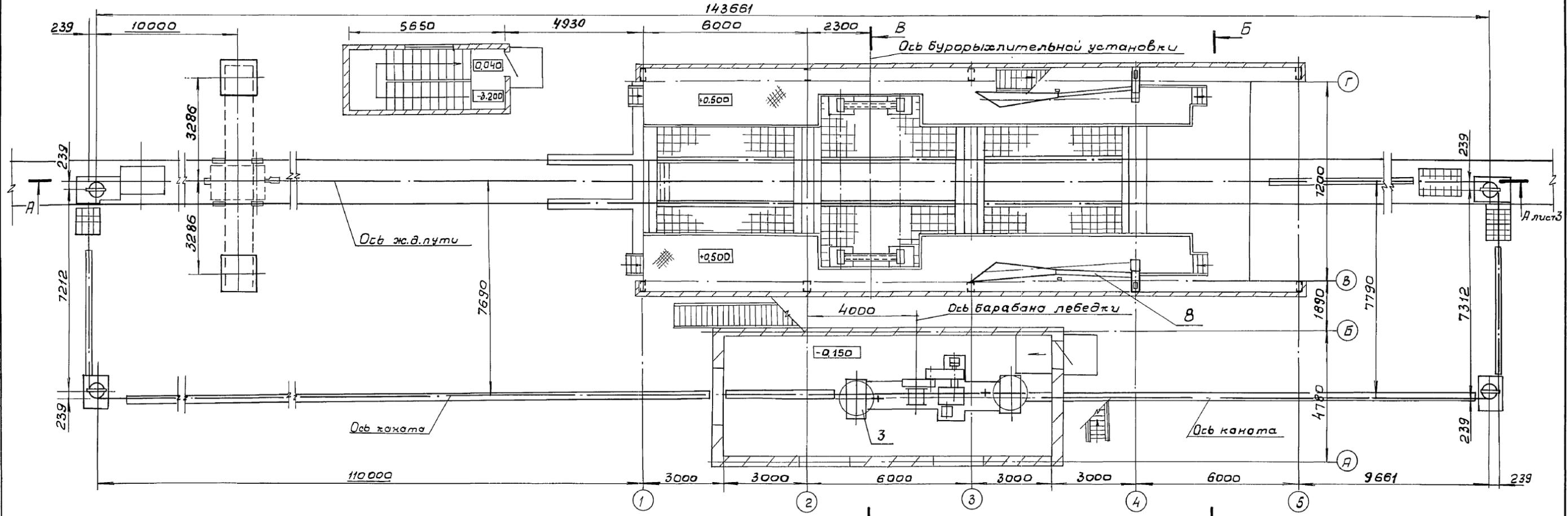
Условные обозначения

-  — направление движения
подачи вагонов.
-  — граница зон
-  — пуск механизма в работу
-  — установка механизма
в исходное положение.

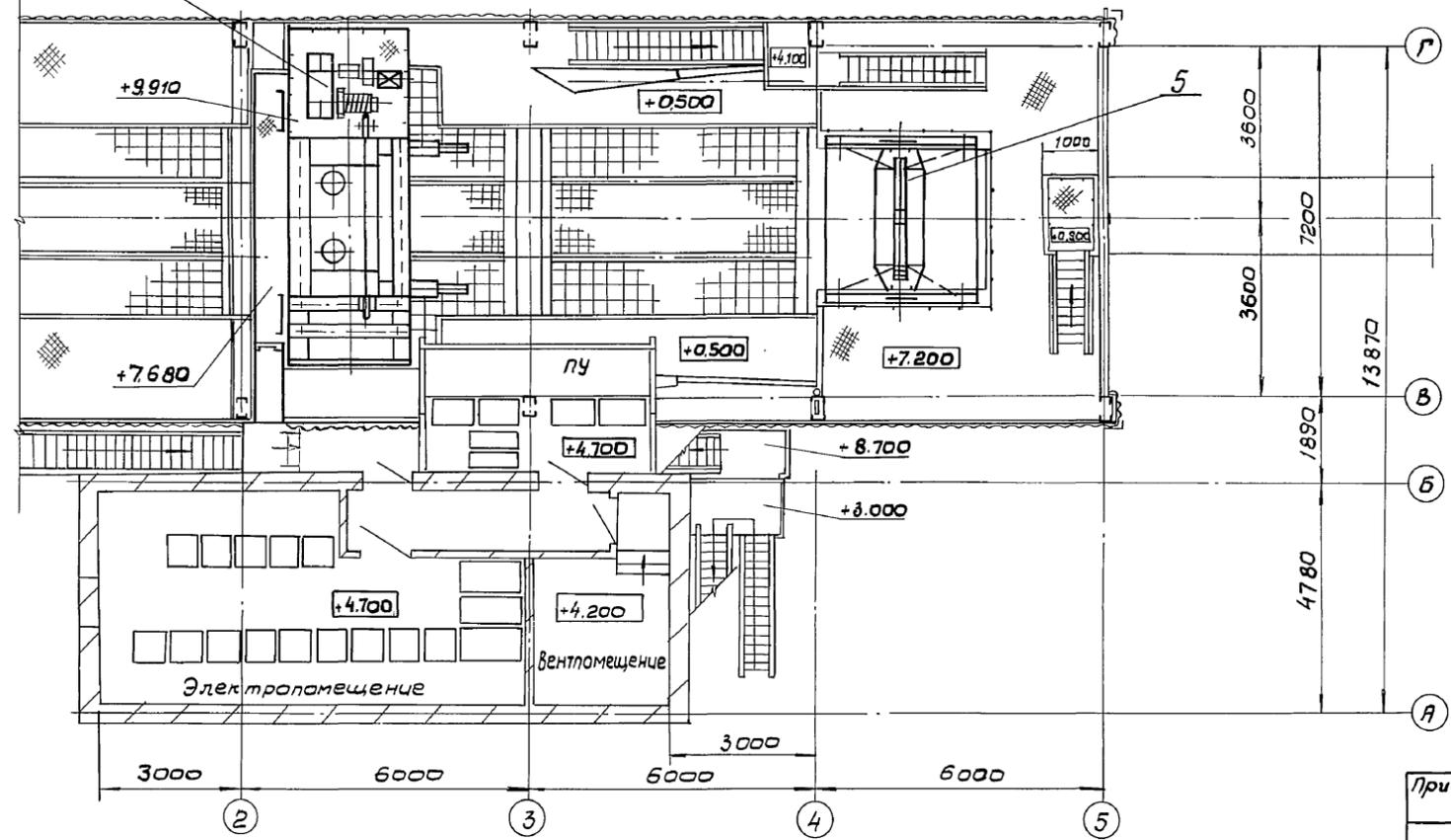
Типовой проект разработан в соответствии с
действующими нормами и правилами и предусматри-
вает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взры-
вопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации
Главный инженер проекта *Кузнецов Н.И.*

Привязан		
И.нр. п.		
Нач. отд.	Кравцов	
Г.И.П.	Кузнецов	
И.контр.	Виноградов	
Зав. гр.	Евладова	
708-55.90 ТХ		
Склад заполнителей бетона вместимостью 5 тыс. куб.м для территорий с высоким уровнем грунтовых вод автоматизированной системой управления и кратер-краном		
Механизированный пункт при- ема заполнителей с годовым объемом 300 тыс. куб.м.		Стандия Лист Листов Р 1 11
Общие данные		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

План на отм. -0.150; 0.000; +0.500



План на отм. +0.500; +3.000; +4.100; +4.200; +4.700; +7.200; +7.680; +8.700; +9.200; +9.910



Экспликация технологического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2000. ит	Бурорыжлительная установка	1	ПТНЦП
2	1003. ит	Люкоподъемник	2	ПТНЦП
3	1004. ит	Маневровое устройство	1	ПТНЦП
4	1005. ит	Комкорыжлитель	12	ПТНЦП
5	1008. ит	Установка виброплиты	1	ПТНЦП
6	708-55.90-ТХН1	Конвейер-питатель №1	1	
7	708-55.90-ТХН2	Конвейер-питатель №2	1	
8	708-55.90-ТХН3	Струг для разгрузки платформ	1	
9	Гост 2799-75	Таль ручная шестеренная 3/4, 5т	3	
10	Гост 47-63	Кошка 1Б	3	
11	Гост 12.04.089-86	Лясы предохранительный	6	

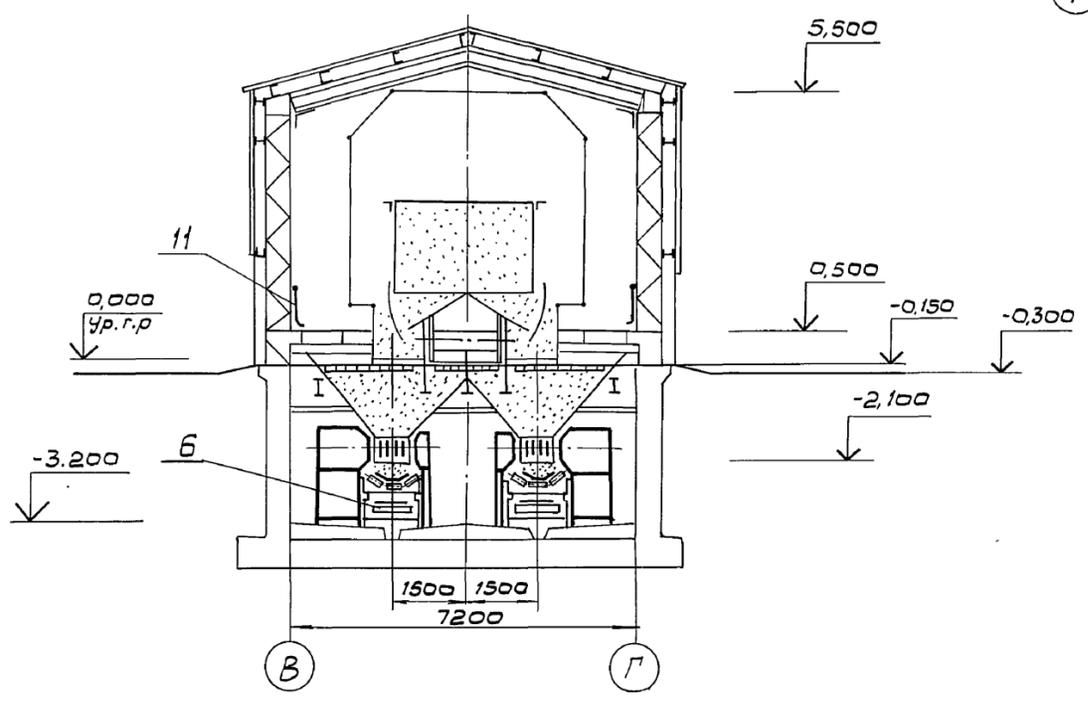
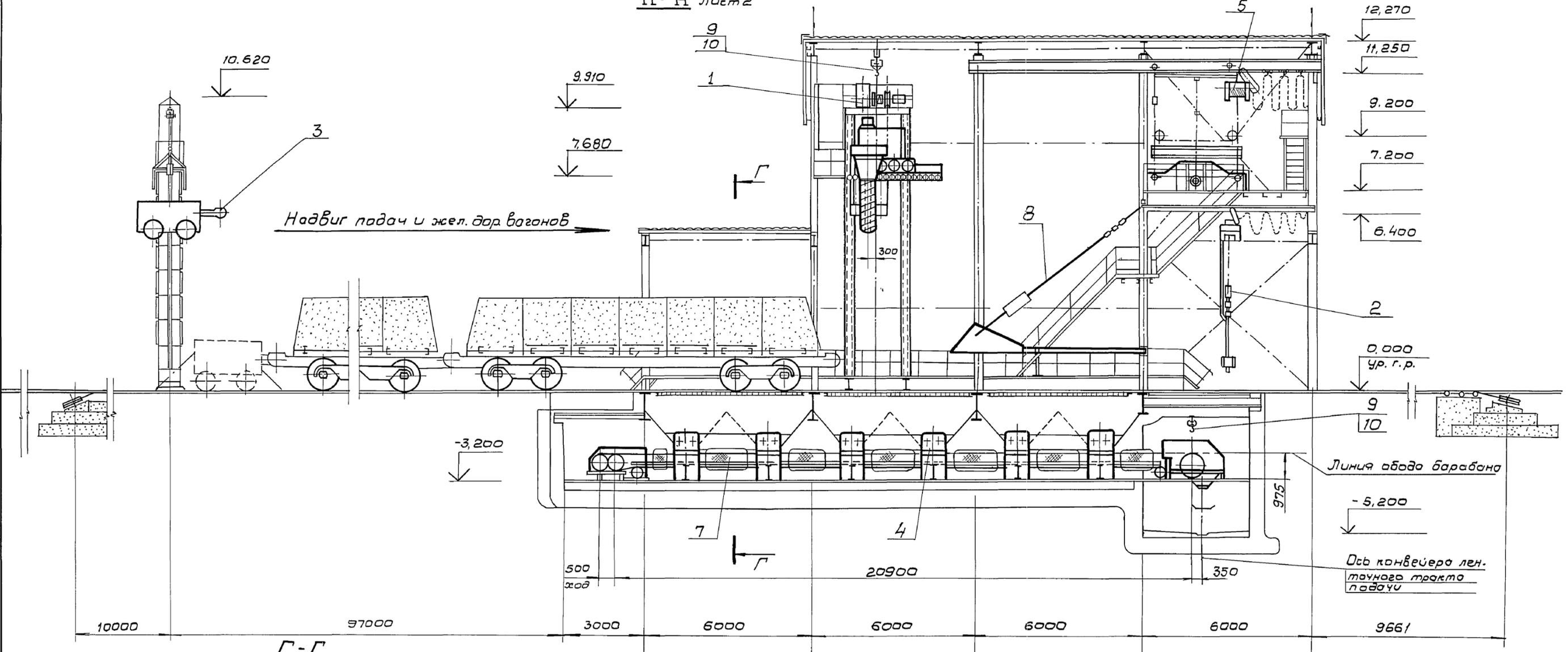
Нач. отд.	Кравцов		<p>708 - 55.90 - ТХ</p> <p>Склад заполнителей бетона вместимостью 9 тыс. куб. м для территорий с высоким уровнем грунтовых вод с автоматизированной системой управления и кратчайш. сроком.</p> <p>Механизированный пункт приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м.</p> <p>Планы на отм. -0.150; 0.000; +0.500; +3.000; +4.200; +7.200; +7.680; +8.700; +9.200; +9.910; +4.100; +4.700</p>	Стая	Лист	Листов
Гип.	Кузнецов			Р	2	
Н. х.к.т.	Виноградов					
Зав. гр.	Евдокимов					
Инж. проект	Ситникова					
Привязан			ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ			

А.Л.Б.Б.М.1

Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. и

Альбом 1

А-А лист 2



Экспликацию технологического оборудования см. на листе ТХ-2

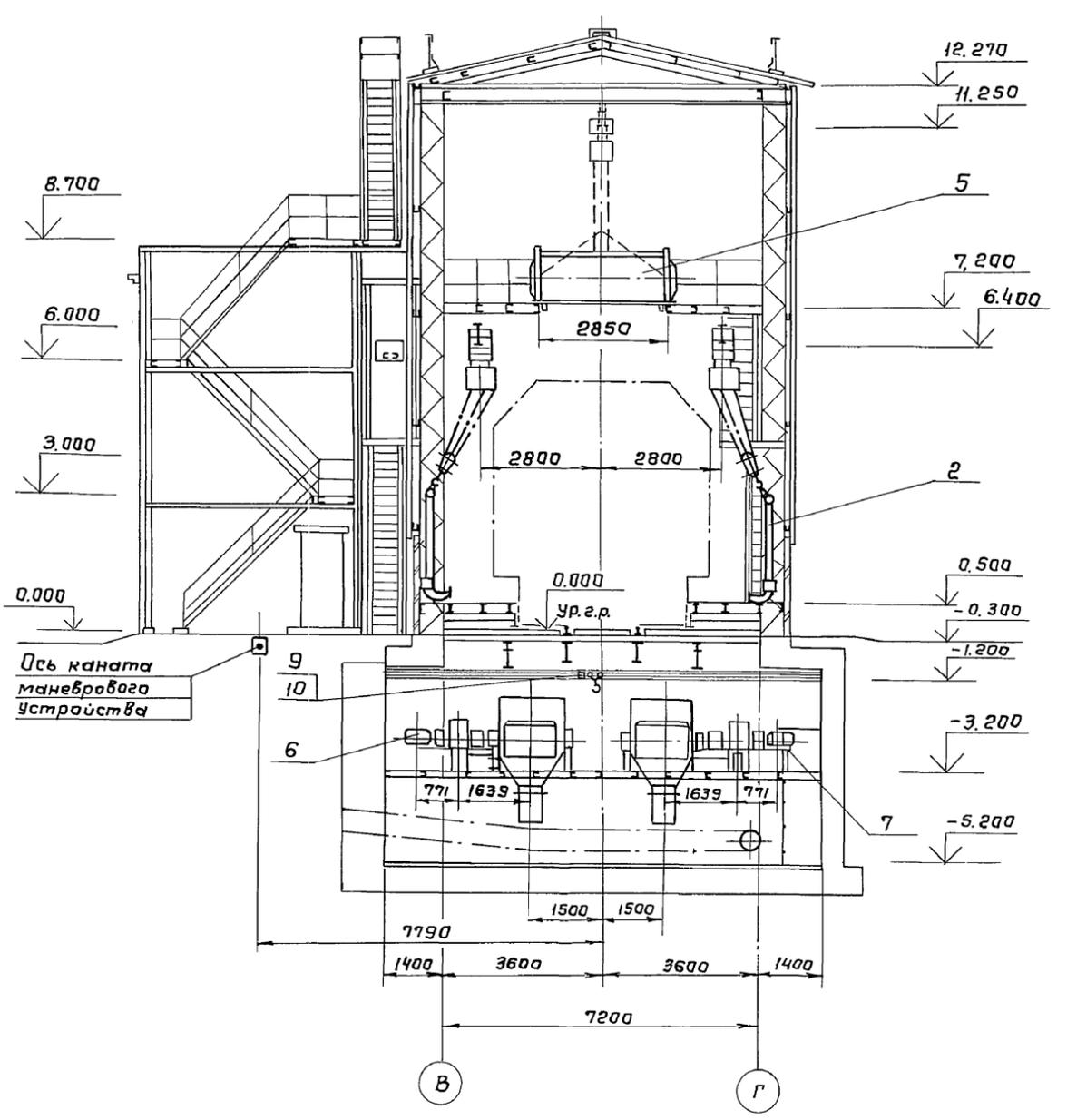
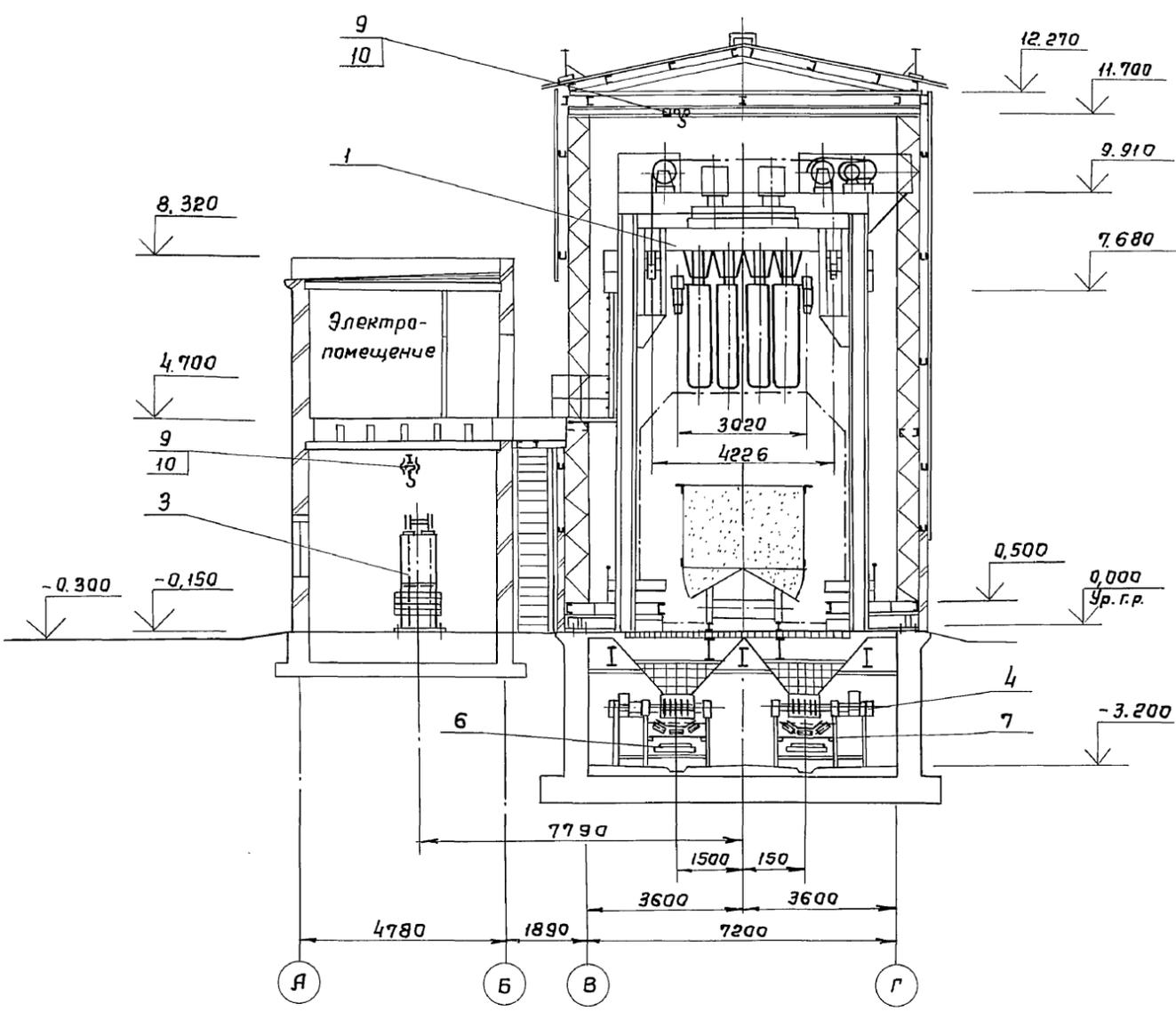
Нак. ат.	Кравцов		708-55.90-ТХ	Склад заполнителей бетона вместимостью 9 тыс. куб. м для территории с высоким уровнем грунтовых вод с автоматизированной системой управления и краном-краном	Механизированный пункт приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м	Стадия	Лист	Листов
Г.ч.п.	Кузнецов					Р	3	
Н.контр.	Виноградов							
Зав. гр.	Воложова							
Вед. инж.	Фудков							
Инж. И.пат.	Ситниково							
Привязан			Разрезы А-А; Г-Г	ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ				

Ш.в.н. подкл. Подпись и дата Взам. инв.н

Альбом 1

В-В Лист 2

Б-Б Лист 2



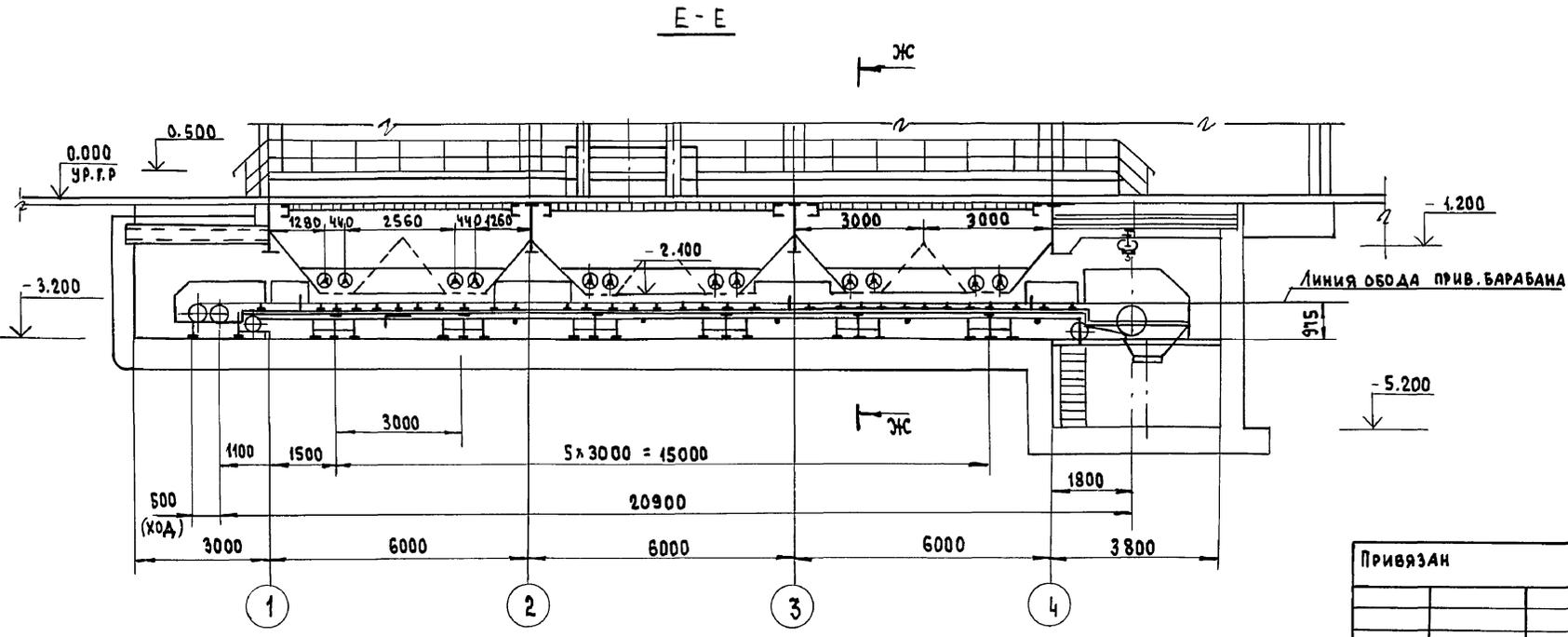
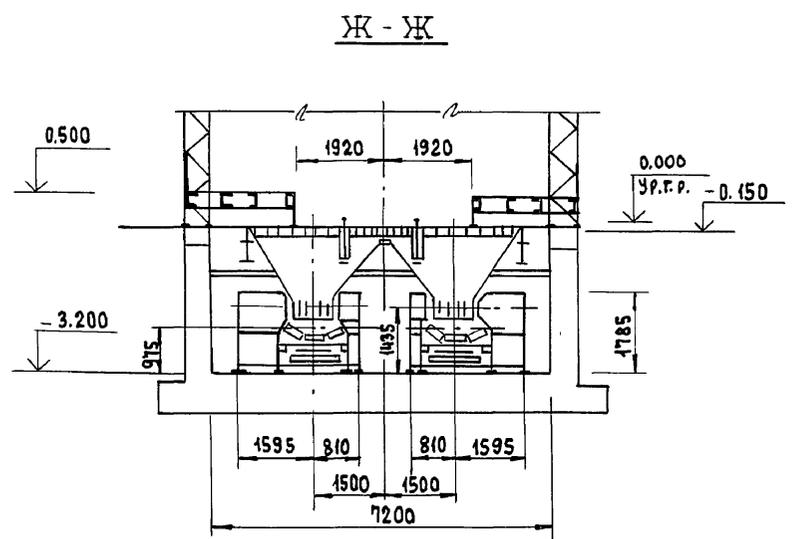
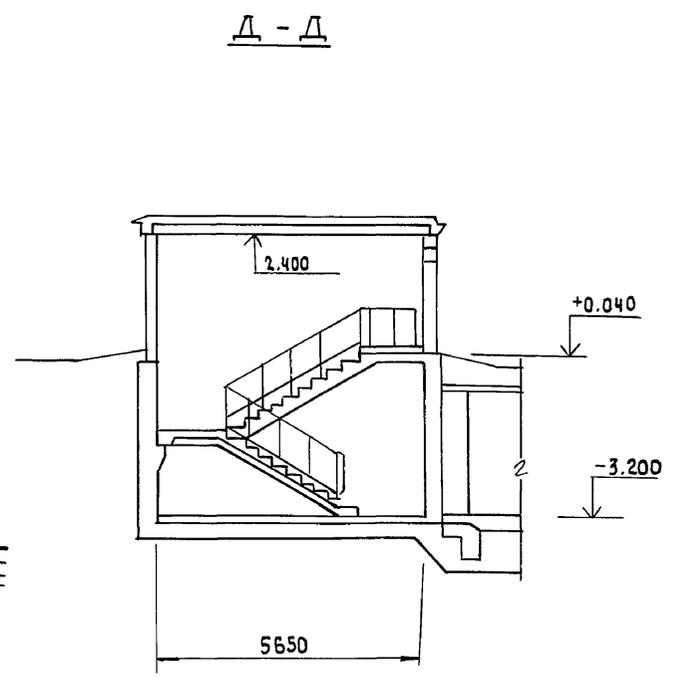
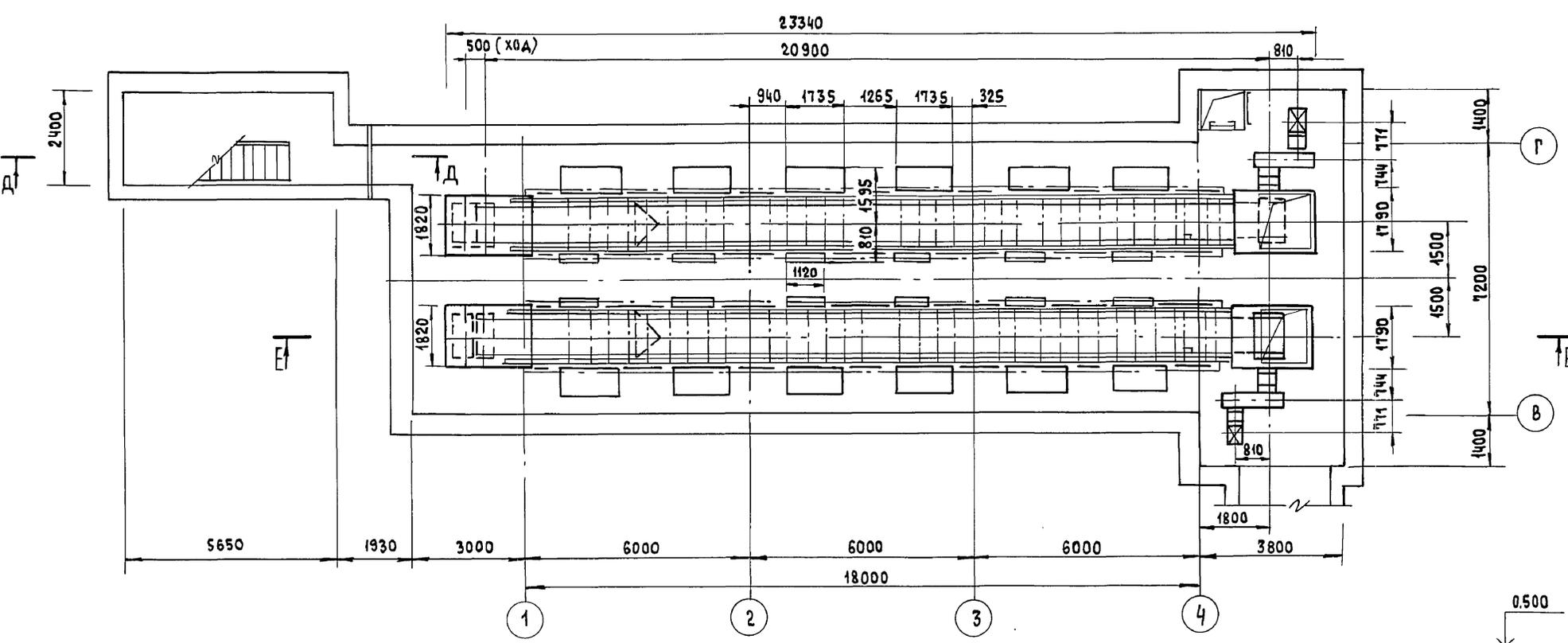
Экспликация технологического оборудования см. на листе ТХ-2

Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	708-55.90-ТХ		
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Склад заполнителей бетона вместимостью 9 тыс. куб. м для территории с высоким уровнем грунтовых вод с автоматизированной системой управления и краном-краном.		
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Механизированный пункт приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м.	Стенда	Лист
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Разрезы Б-Б; В-В.	р	4
Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ		

Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ. - 3.200



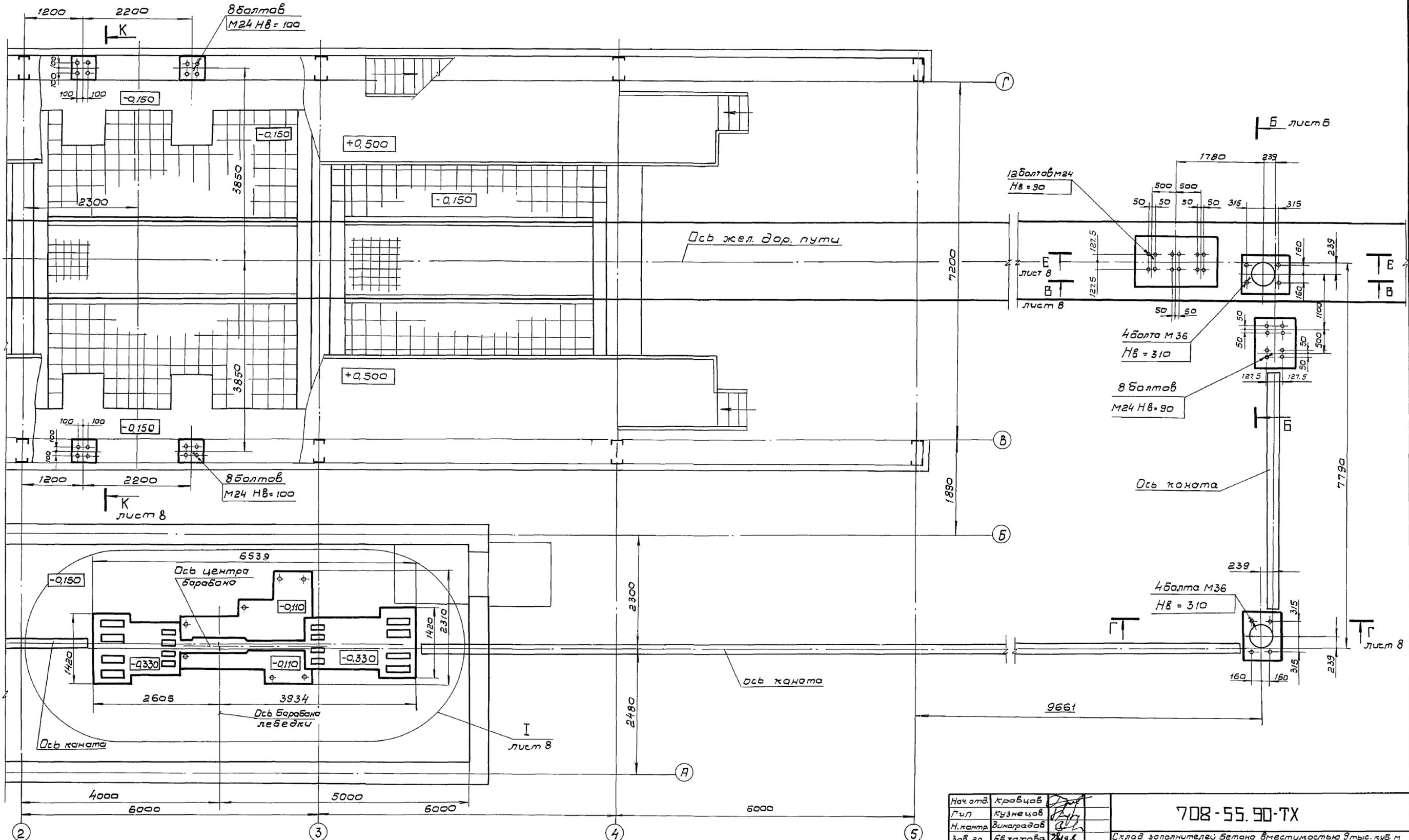
НАЧ. ОТД. КРАВЦОВ
 ГИП КУЗНЕЦОВ
 И. КОНТР. ВИНГРАДОВ
 ЗАВ. ГР. ЕВЛАХОВА

708 - 55. 90 - ТХ		
СКЛАД ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ БЕТОНА ВМЕСТИМОСТЬЮ 9 ТЫС. КУБ. М. ДЛЯ ТЕРРИТОРИИ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ГРУНТОВЫХ ВОД САВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ И КРАТЦЕР-КРАНОМ		
МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ПУНКТ ПРИЕМА ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ С ГОДОВЫМ ГРУЗО-ОБОРОТОМ 300 ТЫС. КУБ. М.	СТАДИЯ	ЛИСТ
	Р	5
ПЛАН НА ОТМ. - 3.200 РАЗРЕЗЫ Д-Д; Е-Е, Ж-Ж	ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ	

Привязан	
Ив. №	

План закладных элементов на отм. - 0.407; - 0.390; - 0.333; - 0.330; - 0.265; - 0.240; - 0.150; - 0.110

Льбом 1



Нач. отд.	Кравцов	
Гл. инж.	Кузнецов	
Н. контр.	Вилорадов	
Зав. гр.	Белаява	
Вед. инж.	Дудков	

708-55.90-ТХ

Склад заполнителей бетона вместимостью 9 тыс. куб. м для территорий с высоким уровнем грунтовых вод с автоматизированной системой управления и кранов. Механизированный пункт приема. Стадия: Лист Листов: Р 7

План закладных элементов на отм. -0.407; -0.390; -0.333; -0.330; -0.265; -0.240; -0.150; -0.110.

ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ

Привязан					
Ш.И.В.И.					

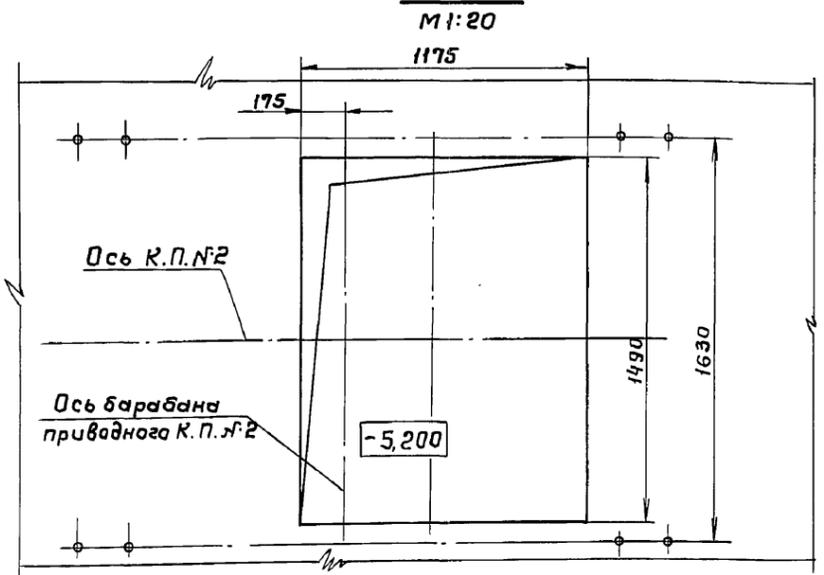
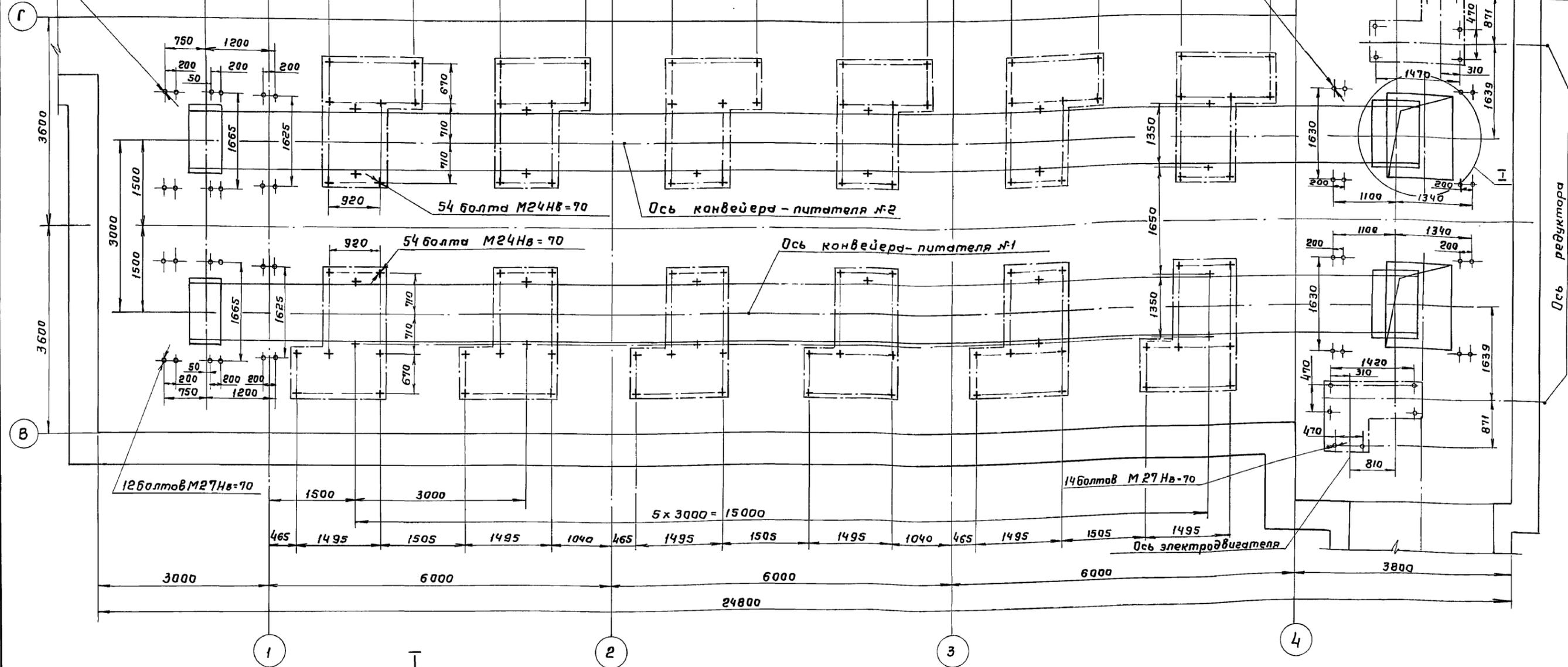
План закладных элементов на отметке -3.200

Lк=20900

Альбом 1

Ось барабана устройства натяжного 1063-100-50
12 болтов М27 Нв-70

Ось барабана приводного шваба Ф-120
Ось электродвигателя



Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. №:

Нач. отд.	Кравцов	<i>[Signature]</i>
ГИП	Кузнецов	<i>[Signature]</i>
Н. контр.	Виноградов	<i>[Signature]</i>
Зав. гр.	Евлахова	<i>[Signature]</i>
Вед. инж.	Дудков	<i>[Signature]</i>

708-55.90 ТХ

Склад заполнителей бетона вместимостью 9 тыс. куб. м для территории с высоким уровнем грунтовых вод с автоматизированной системой управления кранчёр-краном

Механизированный пункт приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м

Стадия	Лист	Листов
	Р	9

Привязан				
Инв. №				

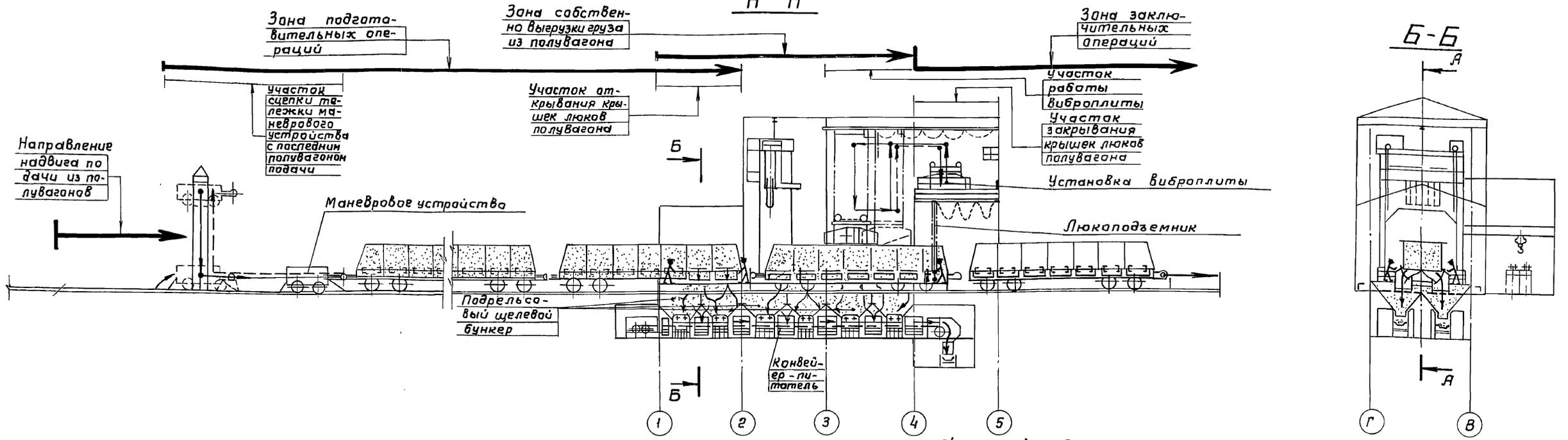
План закладных элементов на отм. -3.200

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Альбом 1

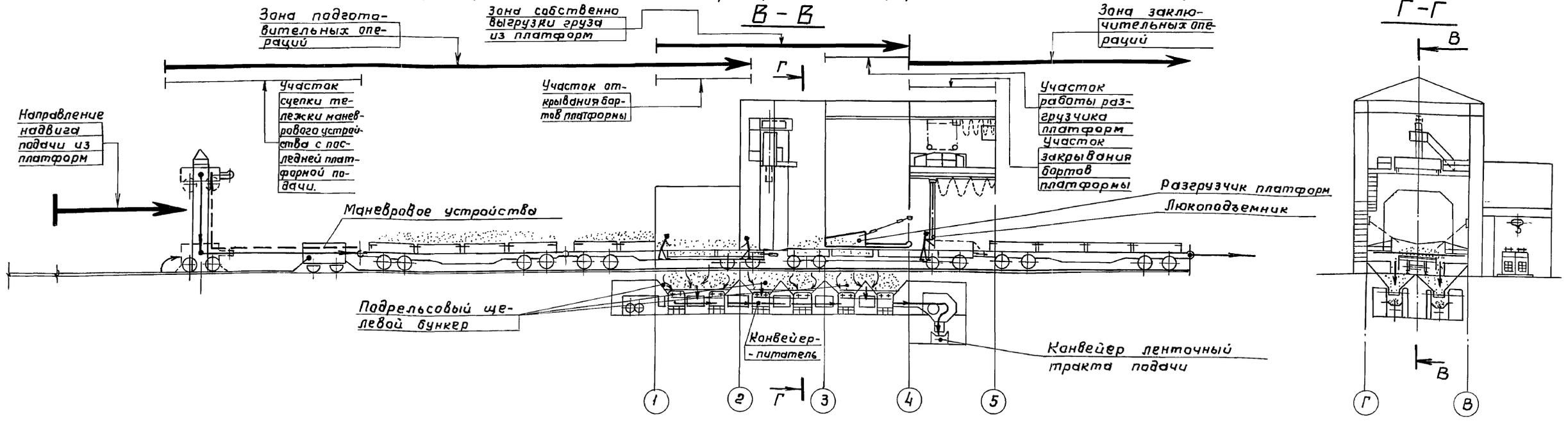
Технологическая схема разгрузки полувагонов 2/п 64 (69)т в летний период

A - A



Технологическая схема разгрузки платформ 2/п 62 (60)т в летний период

B - B



Шифр, л. подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Нач. отд.	Кравцов	Дядько
ГИП	Кузнецов	Васильев
Н. контр.	Виноградов	Сидоров
Зав. гр.	Евлахова	Шваб

708-55.90 ТХ

Склад заполнителей бетона вместимостью 9 тыс. куб. м для территорий с высоким уровнем грунтовых вод с автоматизированной системой управления и кранов-кранов

Механизированный пункт приема заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб. м.

Технологические схемы загрузки ж.д.р вагонов в летний период.

Привязан

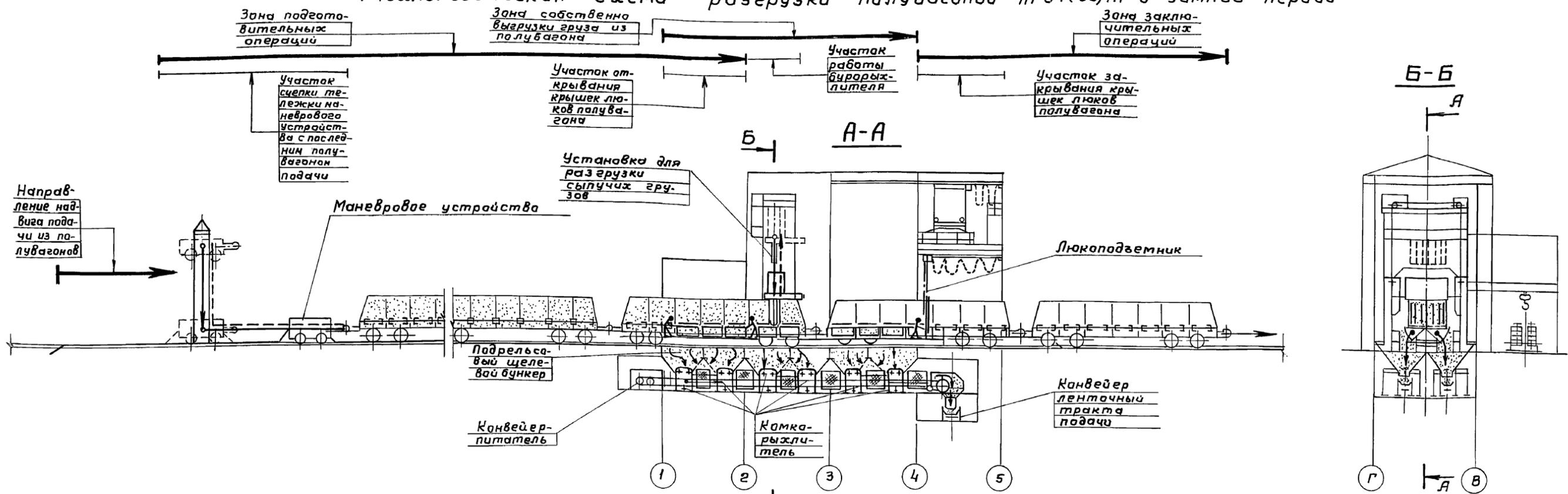
Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

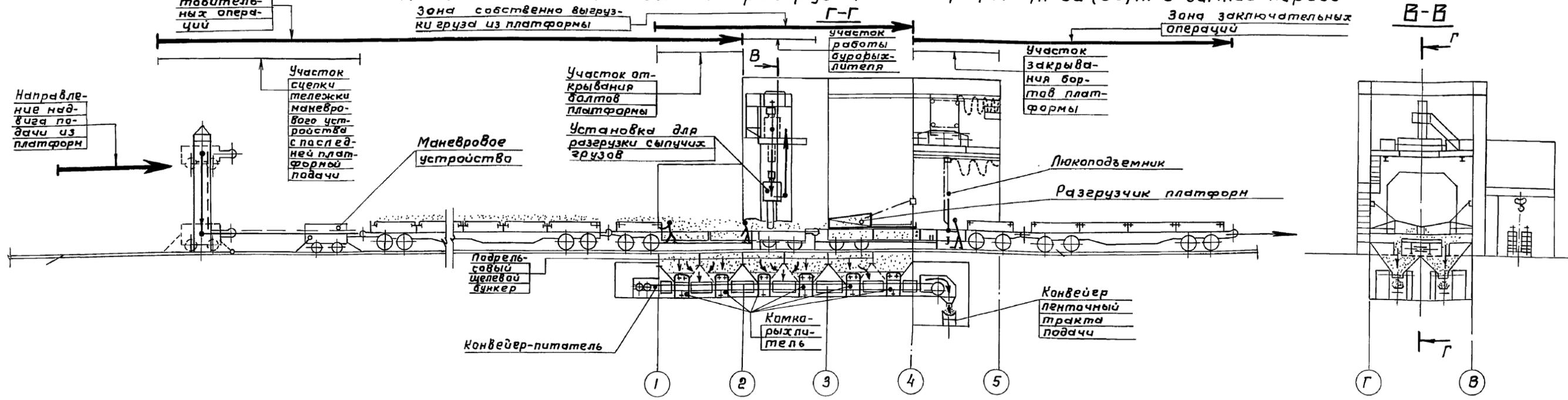
ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ

Альбом 1

Технологическая схема разгрузки полувагонов 2/п 64(69)т в зимний период



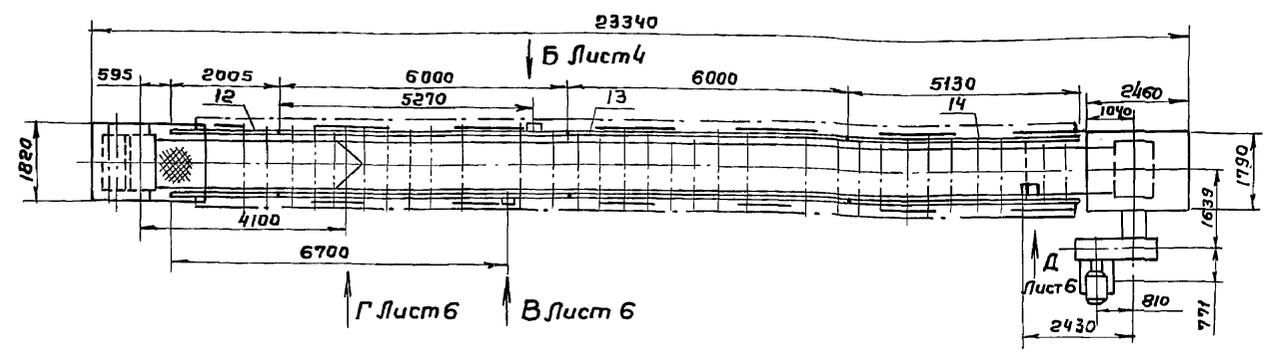
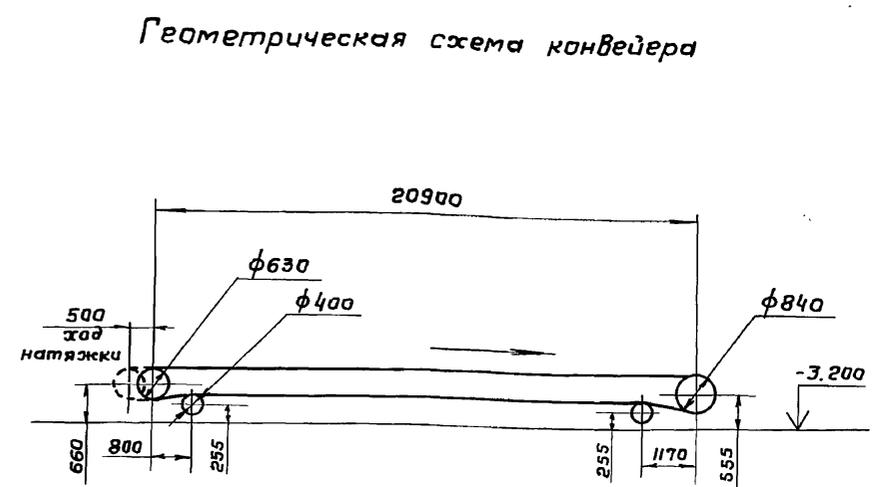
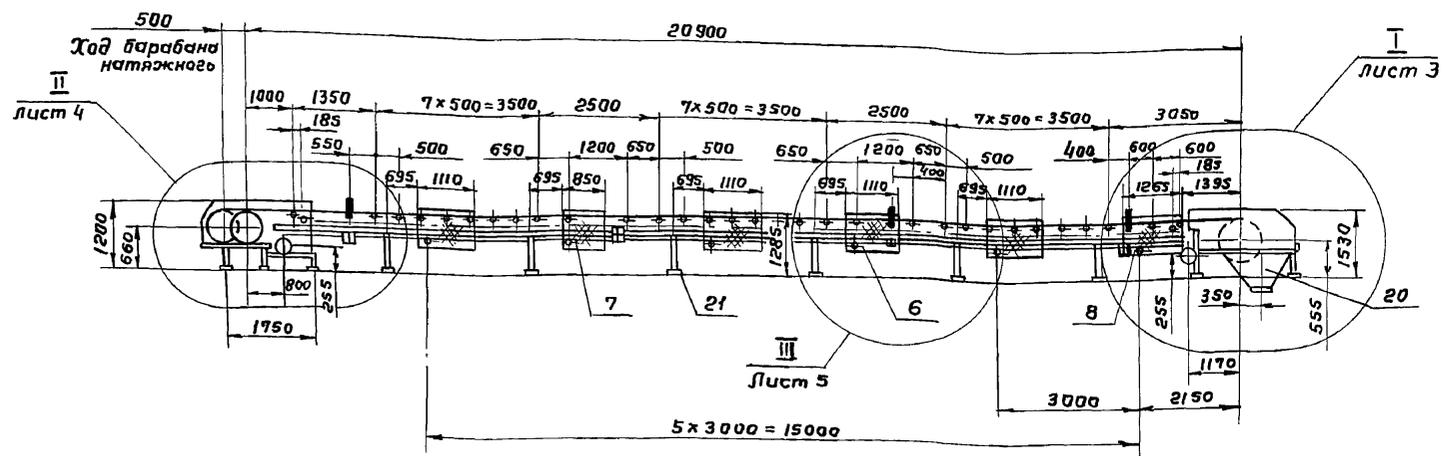
Технологическая схема разгрузки платформ 2/п 62(60)т в зимний период



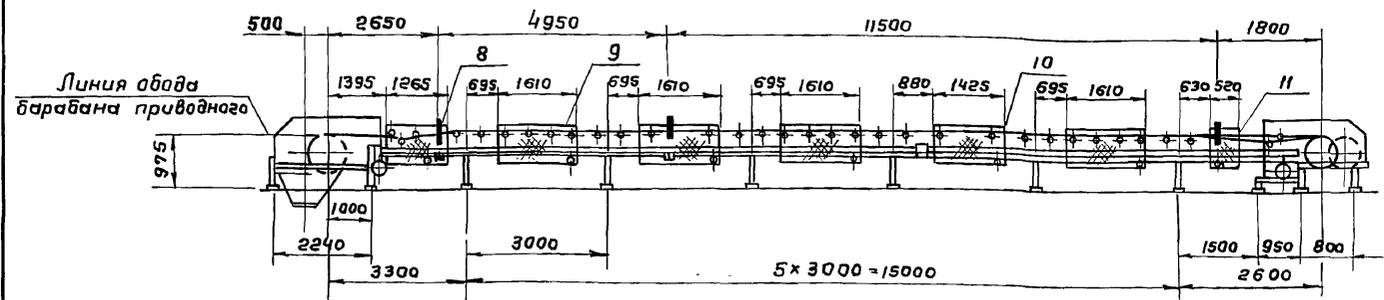
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №.

Нач. отд.	Кравцов		708-55.90 ТХ
ГИП	Кузнецов		
Н. кантр.	Винаградов		
Зав. гр.	Евдокимова		Складополнители бетона вместимостью 9 тыс. куб.м для территорий с высоким уровнем грунтовых вод с автоматизированной системой управления и краном
Привязан			Механизированный пункт приема Стадия Лист Листов
			заполнителей с годовым грузооборотом 300 тыс. куб.м. Р 11
Инв. №			Технологические схемы разгрузки жел. дор. вагонов в зимний период. ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ

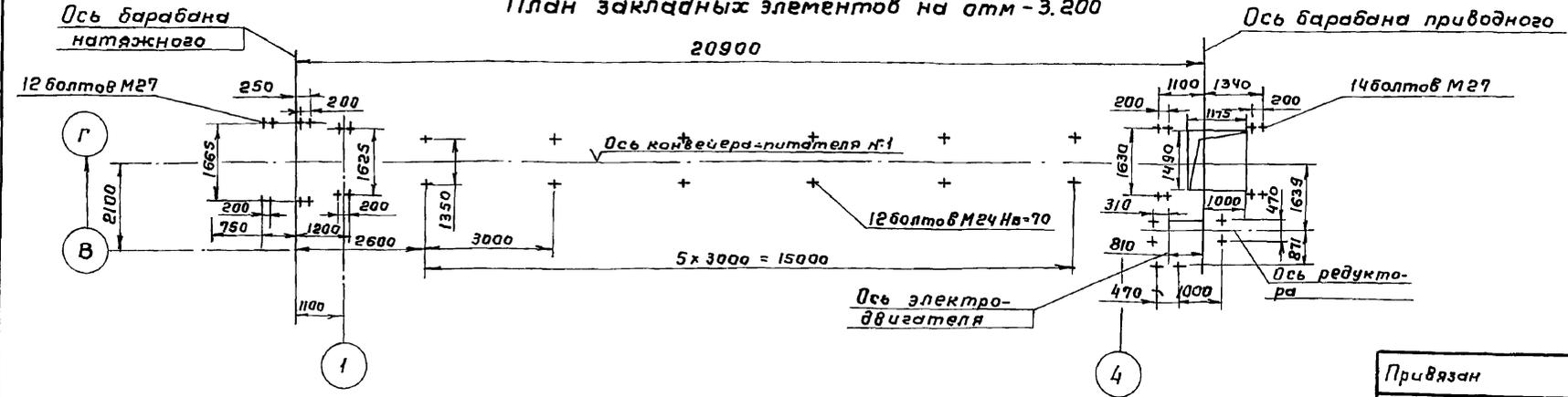
Альбом 1



Вид А повернуто



План закладных элементов на отк -3.200



Характеристика конвейера

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Величины
1	Ширина ленты	мм	1000
2	Длина конвейера между центрами барабанов	м	20,9
3	Скорость движения ленты	м/с	0,4
4	Производительность	т/ч	200
5	Объемная масса груза	т/м ³	1,5
6	Мощность электродвигателя	кВт	45
7	Редуктор ИЦЗУ-400-200 i=200	шт	1

Нач. отд. Кравцов
 ГИП Кузнецов
 Н. контр. Виноградов
 Провер. Евланов
 Вед. инж. Дудков

708-55.90-ТХ.Н1

Конвейер-питатель №1	Станд.	Масса	Масштаб
	Р	6974	1:100
Лист 1		Листов 7	
ПРОМТРАНСИИПРОЕКТ			

Привязан

Инд. №

Албам 1

63	E 101-14-87	Ролик дефлекторный ДН-127	6	6.0	
64	E 101-20-87	Очиститель при-водного барабана ф100вв Ф-120	1	7.2	
65	E 101-23-87	Устройство очистное плужковое 1000	1	18	
66	E 101-24-87	Скребок 1000	1	44	
67	E 101-29-87	Устройство выключющее ВК-18-5	2	4	
68		Лента 2.1-1000-3-ТК-100-6-2-Б ГОСТ 20-85	1	563	
69		Двигатель 4Я 200 L 4У3	1		
70		Редуктор 1Ц 3У.-400-200	1	980	
71		Муфта 1600а-140-110-1	1	35	
72		Муфта 1000-40-60-1	1	15	
73		Датчик скорости БКВ ТУ124В. 118-81	1		
74		Выключатель путевого ВП-15 ДЭ1 Б221-5442.В ГОСТ 9601-84	2		

		Шайбы ГОСТ 6402-70			
36		12.65. Г. 05	56	0.003	
37		16.65. Г. 05	182	0.006	
38		20.65. Г. 05	8	0.013	
39		24.65. Г. 05	20	0.023	
40		30.65. Г. 05	6	0.04	
41		36.65. Г. 05	4	0.07	
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
42		8.01. 05	30	0.002	
43		12.01. 05	56	0.006	
44		16.01. 05	182	0.011	
45		20.01. 05	8	0.017	
46		24.01. 05	20	0.032	
47		27.01. 05	26	0.048	
48		30.01. 05	6	0.053	
49		36.01. 05	4	0.092	
		Шайбы ГОСТ 10906-78			
50		12.02. Ст. 3	56	0.034	
51		16.02. Ст. 3	182	0.03	
52		20.02. Ст. 3	8	0.059	
53		24.02. Ст. 3	20	0.104	
54		30.02. Ст. 3	6	0.095	
55		36.02. Ст. 3	4	0.112	
		Прочие изделия			
56	E 101-4-87	Барабан приводной 100 вв ф-120	1	940	
57	E 101-5-87	Барабан приводной 10040-60	2	235	
58	E 101-15-87	Устройство натяжное Винтовое 1063-100-50	1	627	
59	E 101-6-87	Роликоопора ЭЖГ 100-127-30	31	42	
60	E 101-8-87	Роликоопора ПР 100-127	2	30.5	
61	E 101-9-87	Роликоопора НГ 100-127	6	31	
62	E 101-12-87	Роликоопора ДЖ 100-127-30	3	15.8	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		Сборочные единицы			
1		Рама	1	167.1	
2		Рама	1	162.3	
3		Рама	1	176.2	
4		Ограждение	1	62.8	
5		Ограждение	1	90.6	
6		Ограждение	4	9.03	
7		Ограждение	1	7.63	
8		Ограждение	2	10.25	
9		Ограждение	4	12.53	
10		Ограждение	1	11.54	
11		Ограждение	1	5.85	
12		Секция	1	73.42	
13		Секция	2	174.78	
14		Секция	1	153.47	
15		Кажух	1	11.4	
16		Кажух	1	2.3	
17		Кронштейн	26	0.61	
18		Кронштейн	4	0.39	
19		Кронштейн	2	0.32	
20		Воронка	1	122.76	
21		Стойка	12	5.9	
		Крепежные изделия			
		Болты ГОСТ 7798-70			
22		M12-62x50.05	56	0.062	
23		M16-62x65.05	182	0.137	
24		M20-62x90.05	8	0.293	
25		M24-62x130.05	8	0.579	
26		M30-62x120.05	6	0.913	
27		M36-62x260.05	4	2.1	
		Гайки ГОСТ 5915-90			
28		M8-6H.5.05	30	0.005	
29		M12-6H-5.05	56	0.015	
30		M16-6H-5.05	182	0.033	
31		M20-6H.5.05	8	0.062	
32		M24-6H.5.05	20	0.107	
33		M27-6H.5.05	26	0.152	
34		M30-6H.5.05	6	0.224	
35		M36-6H.5.05	4	0.376	

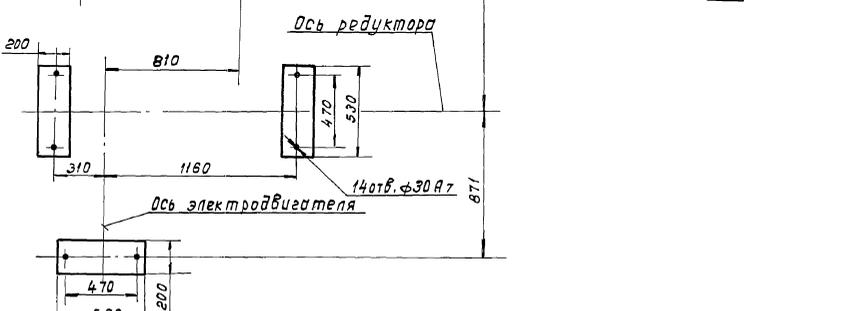
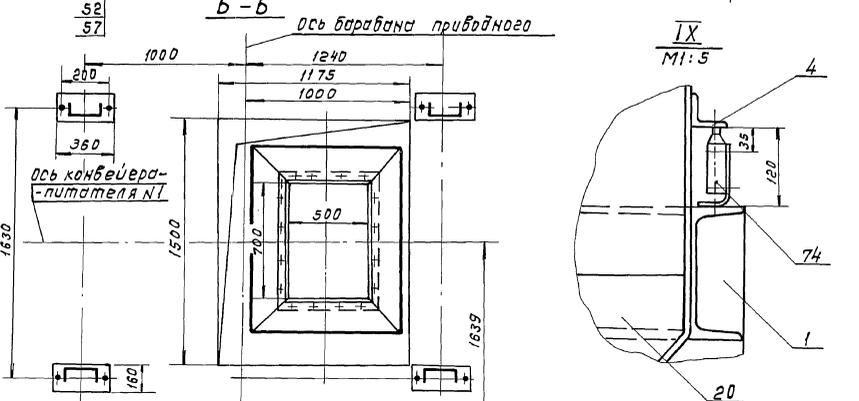
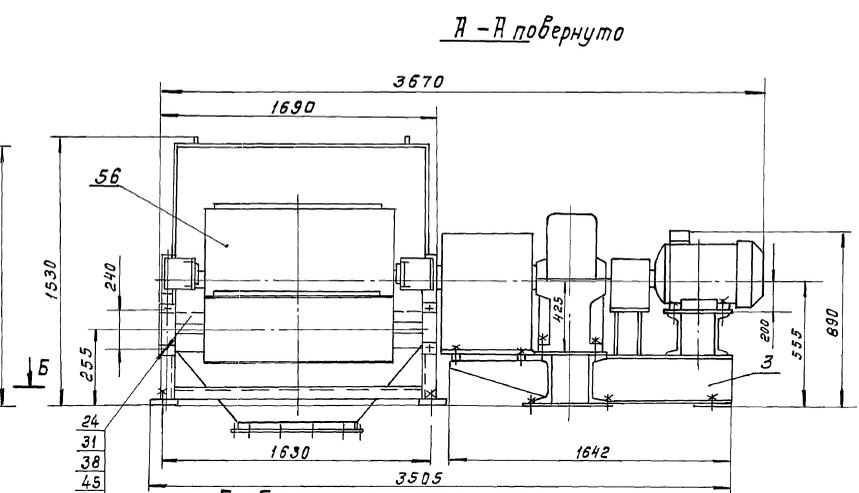
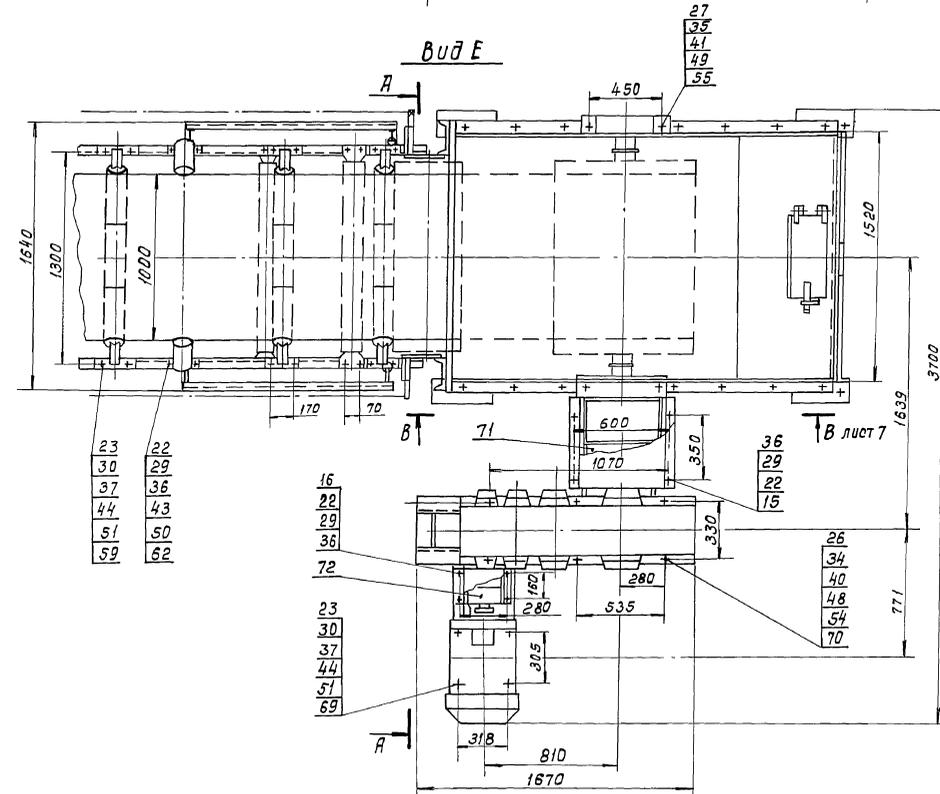
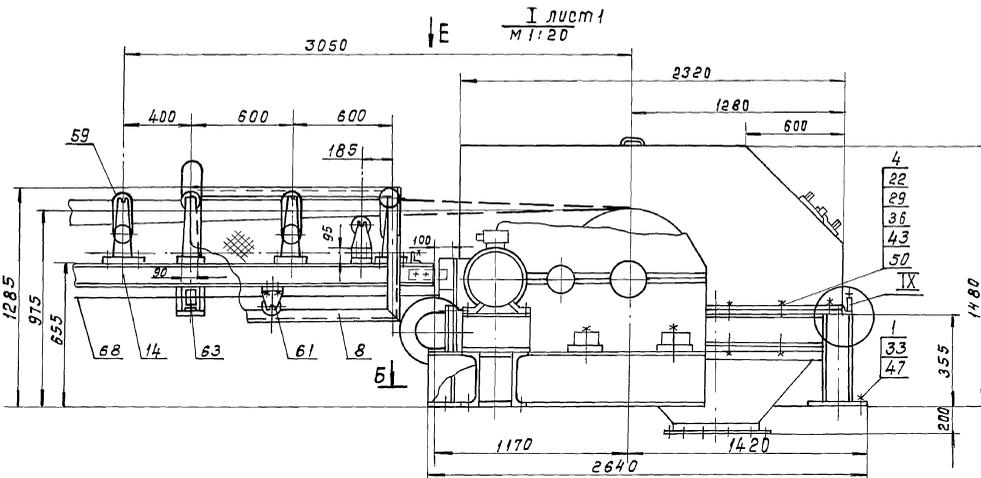
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан

Инв. №			

708-55.90-ТХ.Н1

Лист 2

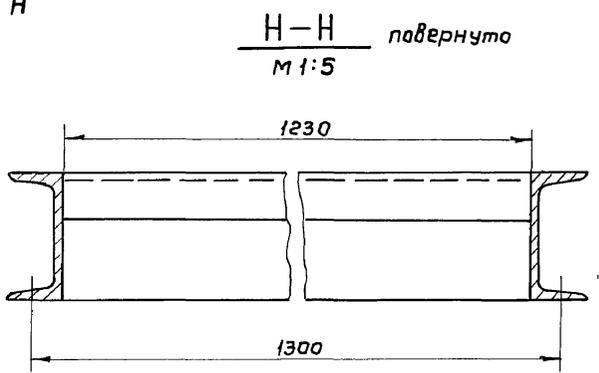
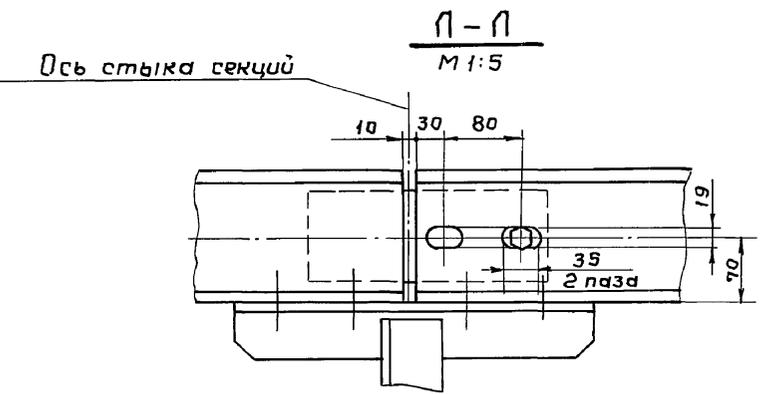
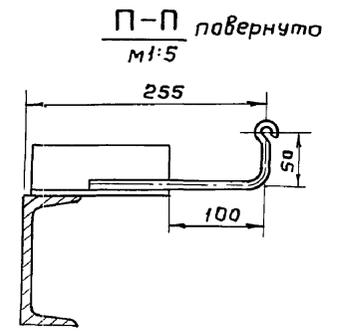
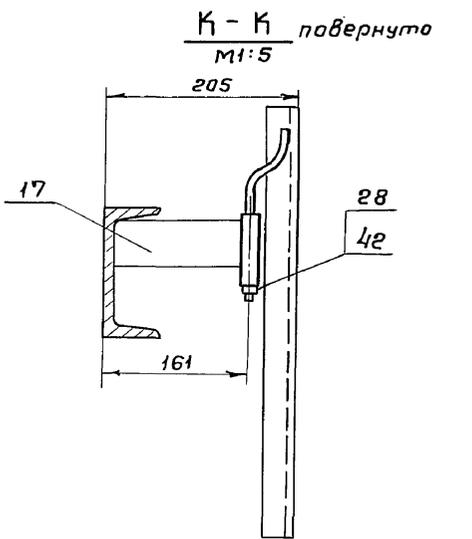
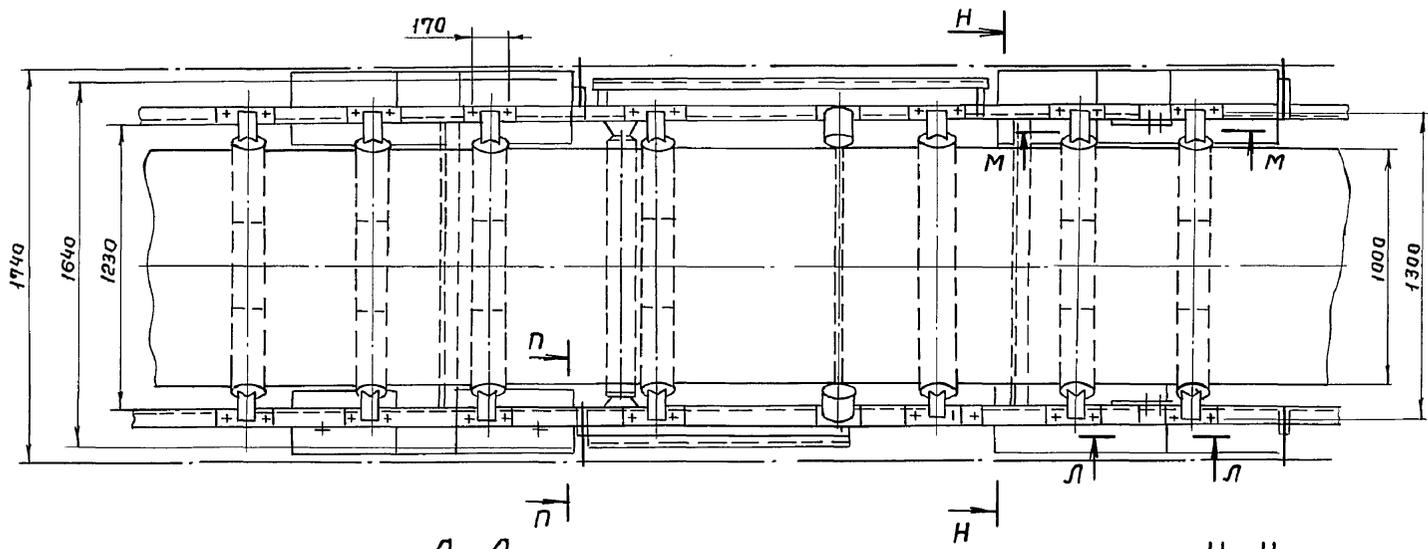
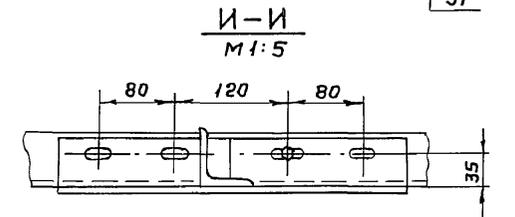
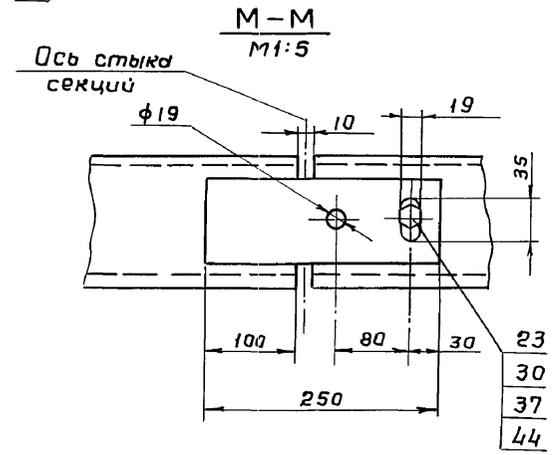
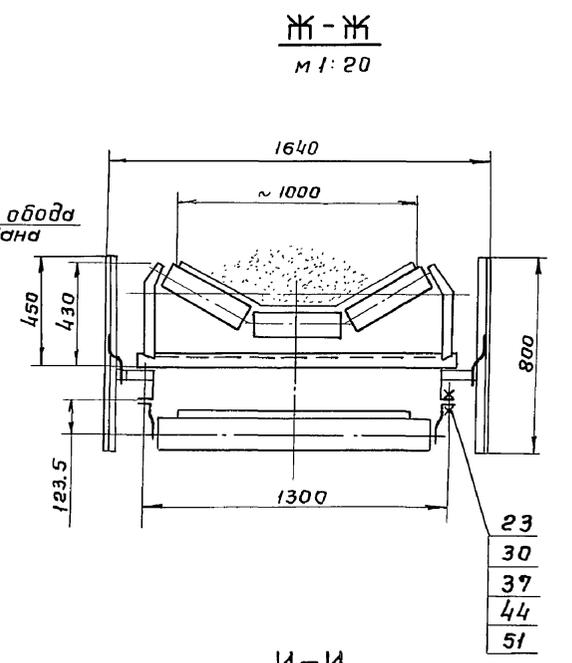
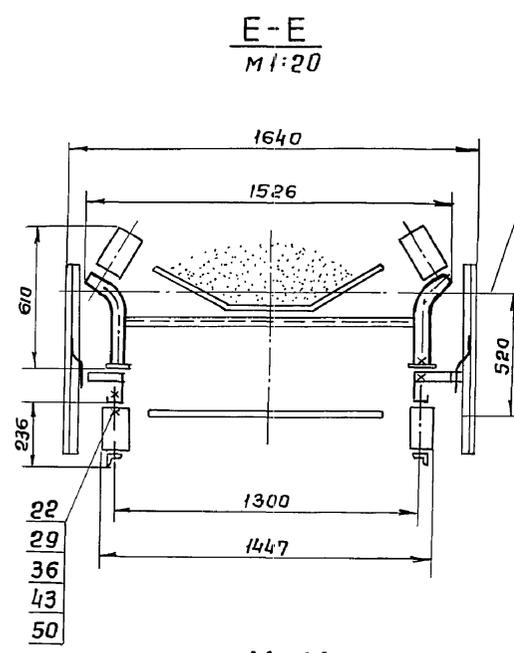
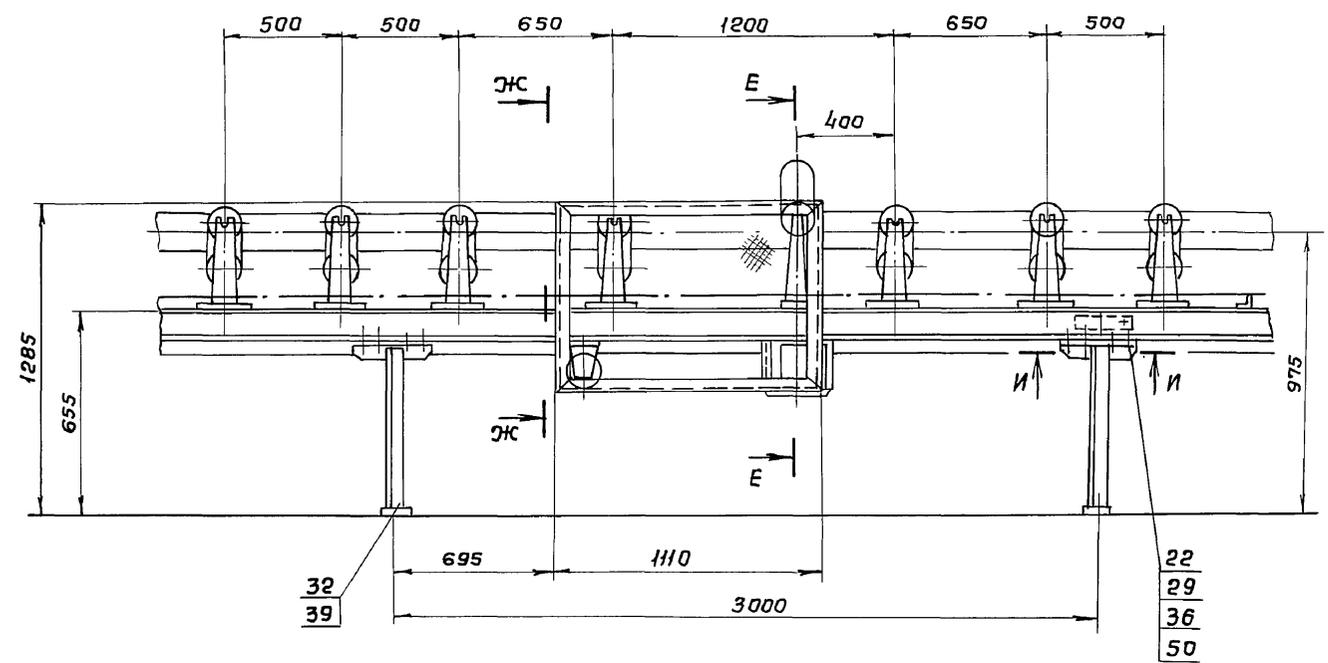


Привязки:

708-55.90-ТХ.Н1

III лист
М 1:20

Альбом 1



Привязан			
Инв. №			

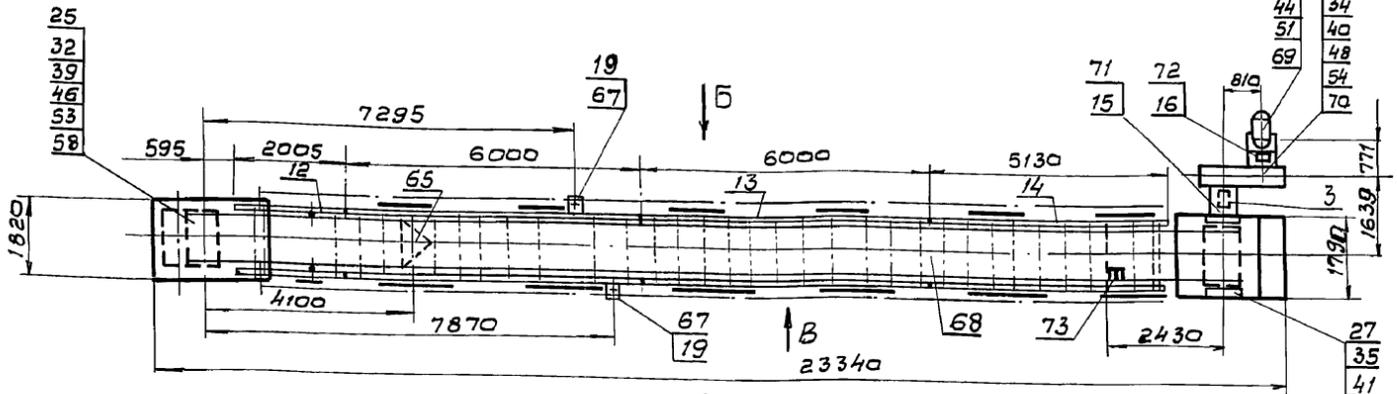
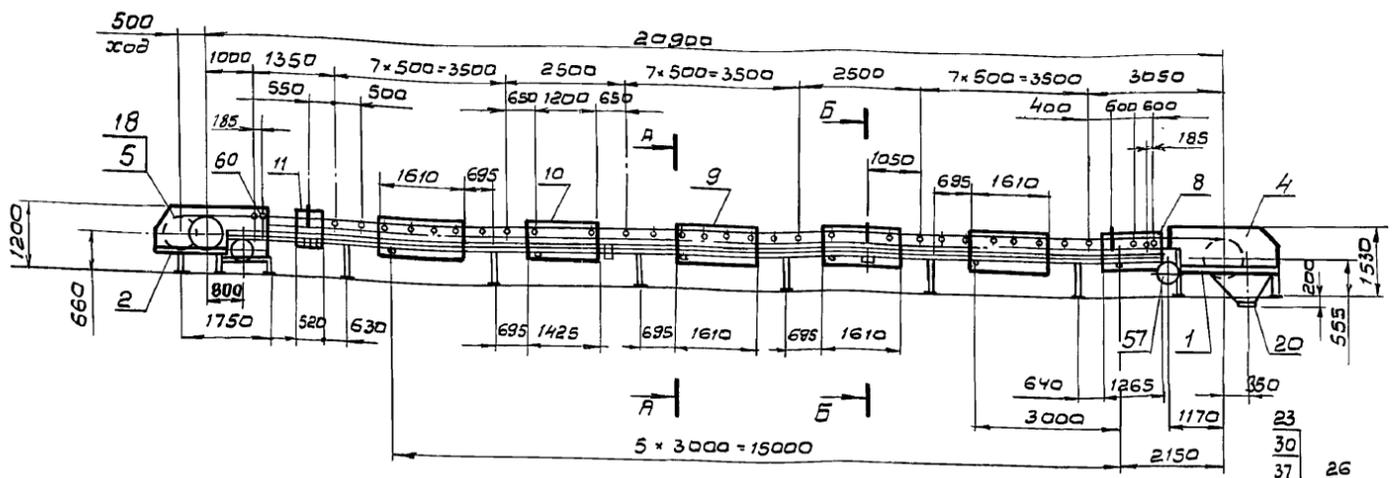
708-55.90-ТХ.Н1

Лист
5

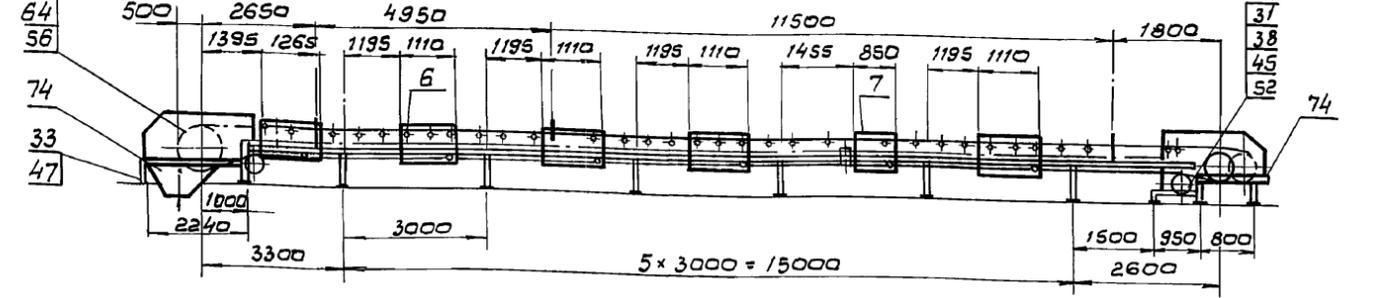
Шк. № подл. Подп. и дата Изм. ш. № л.

Альбом 1

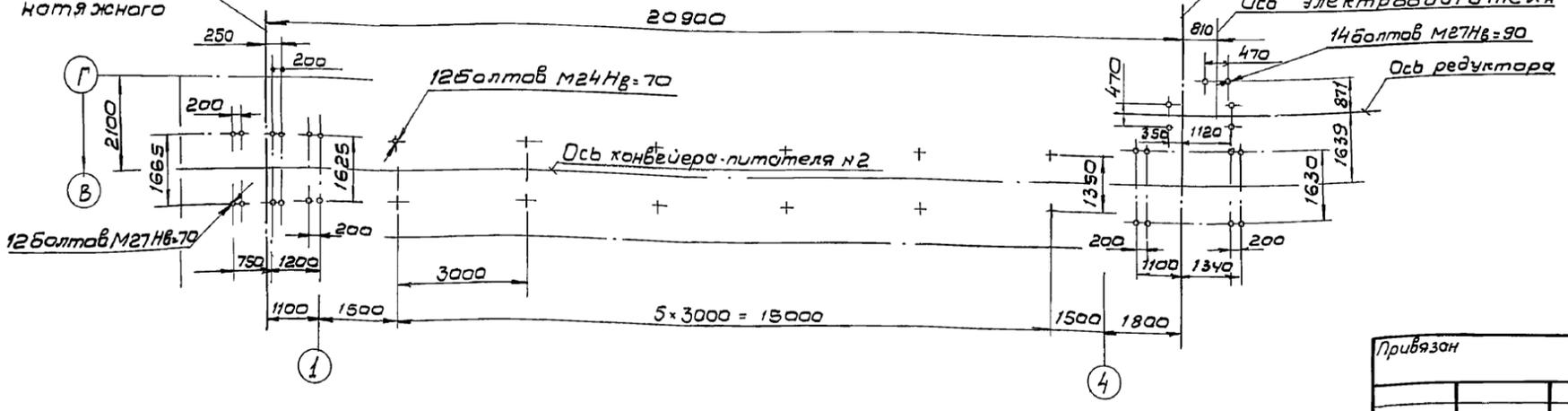
Вид А



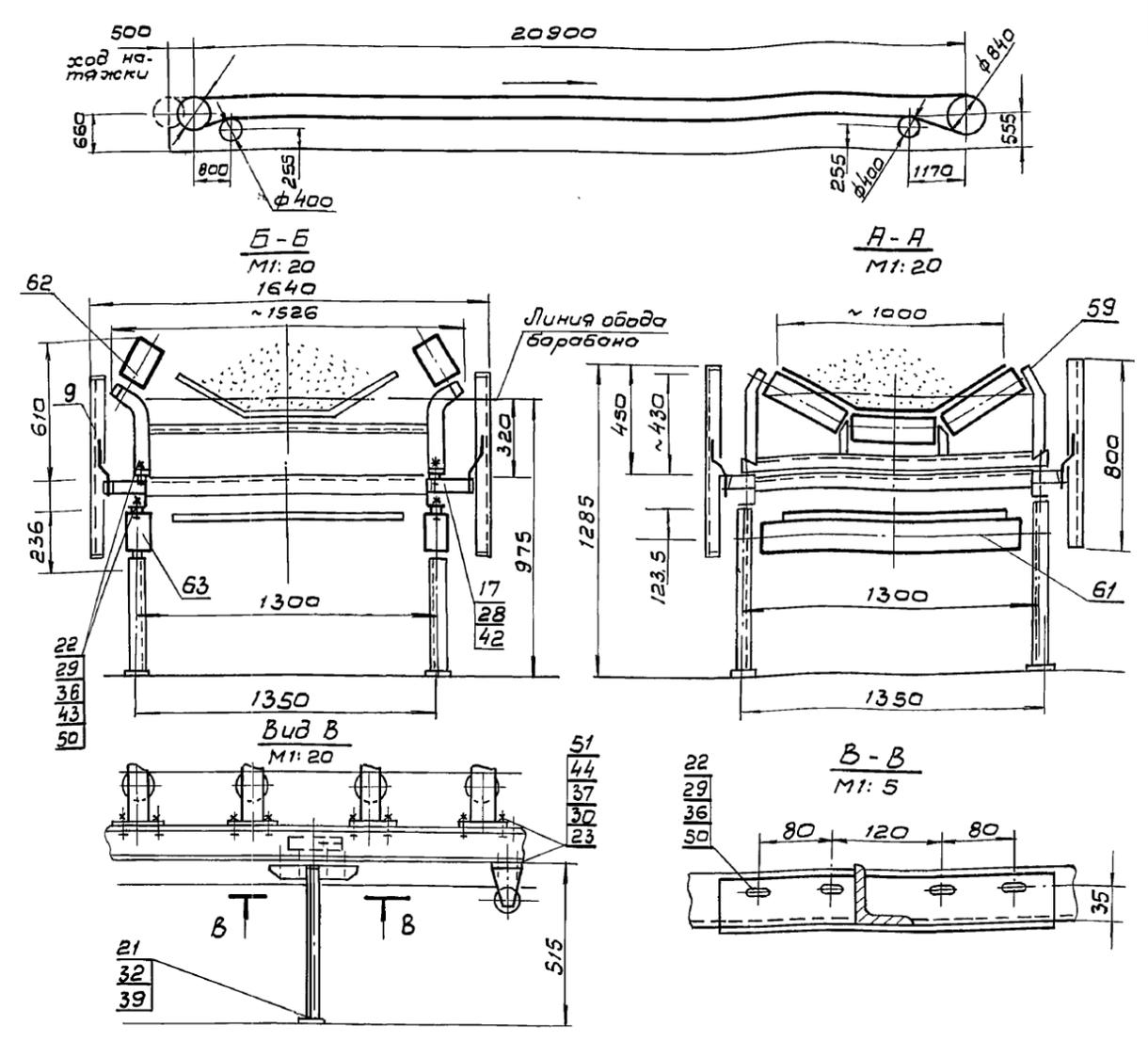
Вид Б повернуто



План закладных элементов на атм.-3,200



Геометрическая схема конвейера



Характеристика конвейера

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Величины
1	Ширина ленты	мм	1000
2	Длина конвейера между центрами барабанов	м	20.9
3	Скорость движения ленты	м/с	0.4
4	Производительность	т/ч	200
5	Объемная масса груза.	т/м³	1.5
6	Мощность электродвигателя.	кВт	45
7	Редуктор 1ЦЗУ-400-200 i=200	шт	1

Нач. отд. Кравцов	Гип. Кузнецов	708-55.90-ТХ.Н2		
И. контр. Виноградов	Провер. Евложабо	Конвейер-питатель	Стадия	Масса
Вед. инж. Дудяков		№ 2	Р	6974
		Лист 1		Листов 2
		ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ		

Албом 1

63	E 101-14-87	Ролик дефлекторный ДН-127	6	6.0
64	E 101-20-87	Очиститель прч-вального барабана ф10080 Ф-120	1	7.2
65	E 101-23-87	Устройство очистное плужковое 1000	1	18
66	E 101-24-87	Скребок 1000	1	44
67	E 101-29-87	Устройства выключющие ВК-18-5	2	4
68		Лента 2.1-1000-3-ТК-100-6-2-Б ГОСТ 20-85	1	563
69		Двигатель 4А200 L 443	1	
70		Редуктор ИЦЗУ-400-200	1	960
71		Муфта 16000-140-110-1	1	35
72		Муфта 1000-40-60-1	1	15
73		Датчик скорости БКВ ТУ1248. ИВ-81	1	
74		Выключатель путевого ВП-15 Д 215221-5442.8 ГОСТ 9601-84	2	

		Шайбы ГОСТ 6402-70		
36		12.65.Г.05	56	0.003
37		16.65Г.05	182	0.006
38		20.65.Г.05	8	0.013
39		24.65.Г.05	20	0.023
40		30.65Г.05	6	0.04
41		36.65Г.05	4	0.07
		Шайбы ГОСТ 11371-78		
42		8.01.05	30	0.002
43		12.01.05	56	0.006
44		16.01.05	182	0.011
45		20.01.05	8	0.017
46		24.01.05	20	0.032
47		27.01.05	26	0.048
48		30.01.05	6	0.053
49		36.01.05	4	0.092
		Шайбы ГОСТ 10906-78		
50		12.02.Ст.3	56	0.034
51		16.02.Ст.3	182	0.03
52		20.02.Ст.3	8	0.059
53		24.02.Ст.3	20	0.104
54		30.02.Ст.3	6	0.095
55		36.02.Ст.3	4	0.112
		Прочие изделия		
56	E 101-4-87	Барабан приводной 10080 Ф-120	1	940
57	E 101-5-87	Барабан неприводной 10040-60	2	235
58	E 101-15-87	Устройство натяжное винтовое 1063-100-50	1	627
59	E 101-6-87	Роликкоопора ЖГ 100-127-30	31	42
60	E 101-8-87	Роликкоопора ПГ 100-127	2	30.5
61	E 101-9-87	Роликкоопора НГ 100-127	6	31
62	E 101-12-87	Роликкоопора ДЖ 100-127-30	3	15.8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		Сборачные единицы			
1		Рама	1	167.1	
2		Рама	1	162.3	
3		Рама	1	176.2	
4		Параждение	1	62.8	
5		Параждение	1	90.6	
6		Параждение	4	9.03	
7		Параждение	1	7.63	
8		Параждение	2	10.25	
9		Параждение	4	12.53	
10		Параждение	1	11.54	
11		Параждение	1	5.85	
12		Секция	1	73.48	
13		Секция	2	174.78	
14		Секция	1	153.47	
15		Кожух	1	11.4	
16		Кожух	1	2.3	
17		Кронштейн	26	0.61	
18		Кронштейн	4	0.39	
19		Кронштейн	2	0.32	
20		Воронка	1	122.76	
21		Стойка	12	5.9	
		Болты ГОСТ 7798-70			
22		M12-62x50.05	56	0.062	
23		M16-62x65.05	182	0.137	
24		M20-62x90.05	8	0.293	
25		M24-62x130.05	8	0.579	
26		M30-62x120.05	6	0.913	
27		M36-62x260.05	4	2.1	
		Гайки ГОСТ 5915-70			
28		M8-6H.5.05	30	0.005	
29		M12-6H.5.05	56	0.015	
30		M16-6H.5.05	182	0.033	
31		M20-6H.5.05	8	0.062	
32		M24-6H.5.05	20	0.107	
33		M27-6H.5.05	26	0.152	
34		M30-6H.5.05	6	0.224	
35		M36-6H.5-05	4	0.376	

Шифр подл. Подпись и дата Взам.инв.ж.

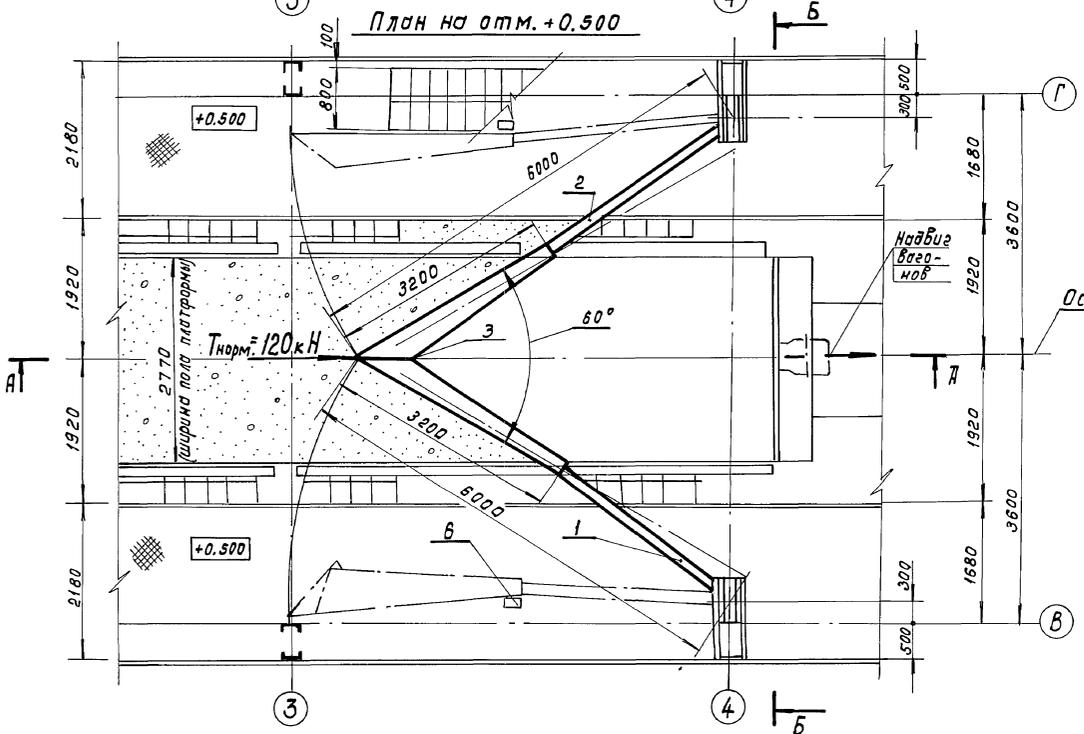
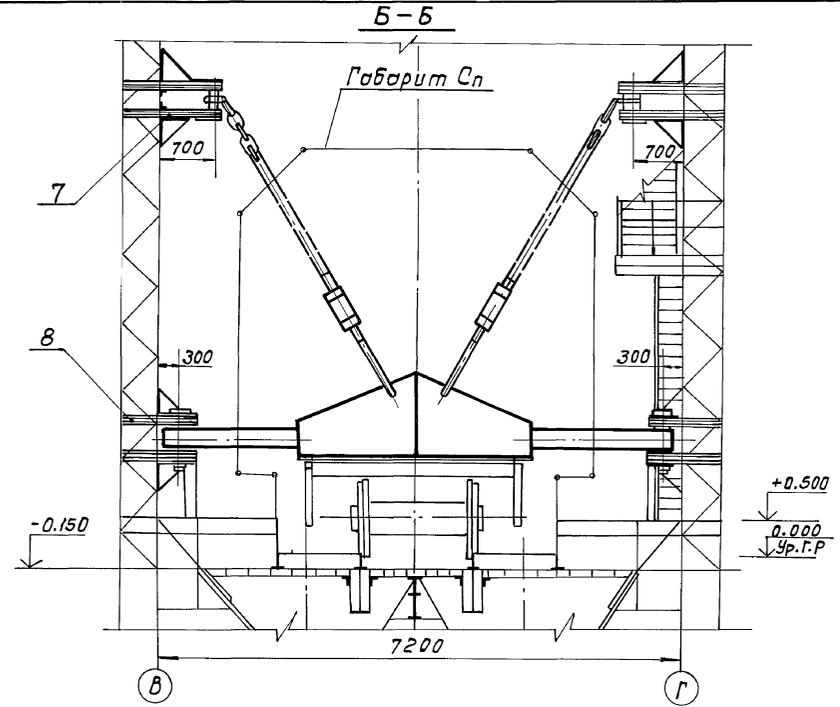
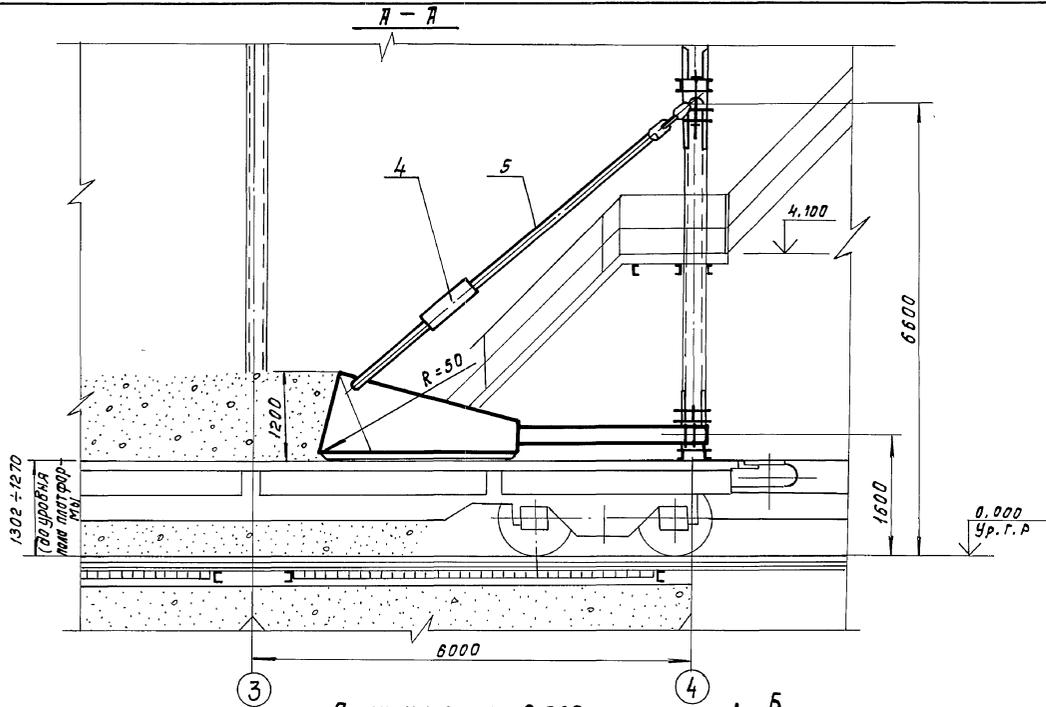
Привязан

Инв. №		

708-55.90-ТХ.Н2

Лист 2

Альбом 1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
1		Створка струга левая	1		
2		Створка струга правая	1		
3		Замок струга	1		
4		Натяжное устройство	2		
5		Растяжка струга	2		
6		Фиксатор струга	2		
7		Кранштейн	2		
8		Кранштейн	2		

Тнорм - тяговое усилие передвижения подачи железнодорожных вагонов

Нач. отд. Кравцов
 Р.И.П. Кузнецов
 Н. контр. Виноградов
 Зав. гр. Евлахова

708 - 55.90 - ТХ.Н3

Привязан					Стадия	Масса	Масштаб
					Р	1200	1:50
				Лист 1	Листов 1		
ПРОМТРАНСНИПРОЕКТ							