Рабочий проект Строительство котельной в г.Сарань

Том 2 Рабочие чертежи

Альбом 9 Цех по производству строительных материалов со складом цемента

Часть 1 Технология производства

Рабочий проект | Строительство котельной в г.Сарань

Том 2 | Рабочие чертежи

Альбом 9 | Цех по производству строительных материалов со складом цемента

Часть 1 | Технология производства

Шифр | 143-А-18-ТХ

Главный инженер В.М. Голованов

ГИП Н.А. Алтунина

2011 год

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
143-А-18-АС	Архитектурные-строительные решения	
143-А-18-ТХ	Технология производства	
143-А-18-ОВ	Отопление и вентиляция	
143-А-18-ВК	Водопровод и канализация	
143-А-18-ЭМ	Электрооборудование и электроосвещение	
143-А-18-СС	Связь и сигнализация	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
ТХ-1	Общие данные	
ТХ-2	План на отм. 0,000 с расстановкой технологического оборудования	
ТХ-3	Разрез А-А	
ТХ-4	План на отм. -6,230. Разрез Б-Б	
ТХ-5	Разрез 1-1	

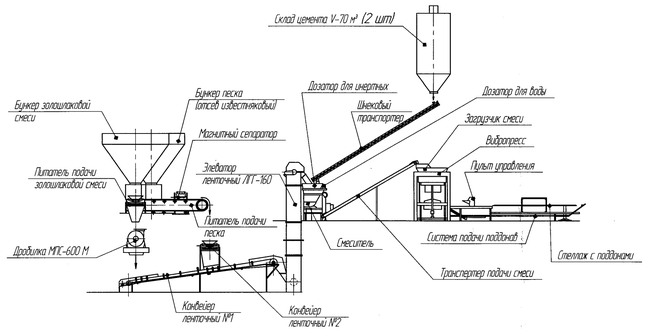
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
143-А-18-ТХ С	Спецификация оборудования и материалов	листы 1-4
143-А-18-ТХ. ОЛ 1	Опросный лист на кран мостовой электрический однобалочный подвесной однопролетный г/п 2 т КМП 2, А3 (ЗК), пролет 9 м	листы 1-5
143-А-18-ТХ. ОЛ 2	Опросный лист на элеватор вертикальный ковшовый ленточный ЛТ-160	листы 1-2
Конвейер К/Н 650.7	Сборочный чертеж конвейера №1	листы 1
143-А-18-ТХ. КВ 1	Комплектовочная ведомость № 1 от 02.06.2011 на узлы к к ленточному конвейеру В-650 L-7 м (конвейер №1)	листы 1
Конвейер К/Н 650.8	Сборочный чертеж конвейера №2	листы 1
143-А-18-ТХ. КВ 2	Комплектовочная ведомость № 2 от 02.06.2011 на узлы к к ленточному конвейеру В-650 L-8 м (конвейер №2)	листы 1
571.00.000 П	Привязка бункеров	листы 1

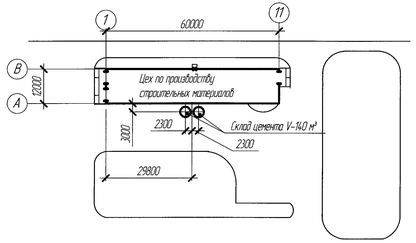
Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими регламентами и государственными нормативами действующими на территории РК и предусматривает технические решения, обеспечивающие требования экологических норм, взрывопожарную и пожарную безопасность здания при соблюдении установленных норм и правил.

Главный инженер проекта Алтунина Н. А.

Технологическая схема



Ситуационный план



Общие указания

Проект "Строительства котельной в г. Сарань. Цех по производству строительных материалов" разработан согласно задания на проектирование и на основании нормативных требований СНиП РК 3.02-09-2010 "Производственные здания", СНиП 2.11.01-85* "Складские здания", СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к производственным объектам" утверждены приказом Министра здравоохранения республики Казахстан 22 апреля 2011 года № 209.

В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду в проекте "Строительство котельной в г. Сарань" не предусматривается устройство золоотвала в качестве пункта для складирования и утилизации золошлаковых накоплений. Для безотходного производства котельной в проекте предусматривается строительство цеха по производству строительных материалов из золошлаковой смеси методом вибропрессования, с использованием комплексной линии «Рифей-Буран» (производитель ООО "Завод "Строитехника" г. Экибастуз).

Исходным материалом для приготовления легкого бетона служат заполнитель, вяжущие и вода. В данном случае в качестве заполнителей служит золошлаковая смесь.

Золошлаковую смесь автотранспортом из котельной доставляют на склад.

Влажность поступаемого шлака составляет 70 %. В связи с этим на складе предусмотрено отопление для подсушивания золошлаковой смеси.

Нормы запаса золошлаковой смеси – 2 суток. В связи с тем, что котельная работает только в осенне-зимний период, а в летний период котельная останавливается на ремонтные работы, выхода золошлаковой смеси нет,для работы цеха по производству строительных материалов предусмотрена на заполнителе из песка. Песок автотранспортом доставляется из карьера. Склад рассчитан на хранение материала (песка) в течении четырех суток.

Также в проекте предусмотрена линия подачи песка в формовочный цех.

Фронтальным погрузчиком шлак загружается в бункер.

Из бункера шлак (песок) поступает на питатель ленточный «ПЛ-650», для равномерной загрузки питателя на бункере установлен шибер, с питателя золошлаковая смесь подается в молотковую дробилку для улавливания металлических включений над питателем установливается магнитный сепаратор. Исходная фракция поступаемая в дробилку – 50 мм, получаемая фракция 5 мм. Готовый измельченный продукт ленточным конвейером "В-650" и ленточным элеватором "ЛТ-160" загружается в смеситель, туда же подается цемент из силосов и вода.

Функционально весь производственный комплекс линии «Рифей – Буран» делится на две составные части: систему подготовки основной смеси, и формующий блок. Они согласованы между собой по производительности и в то же время допускают взаимные смешивания по циклам работы в пределах запаса для формовки смеси в бункерах.

Состав линии «Рифей – Буран»:

1. Дозатор для инертных, цемента и воды;
2. Смеситель;
3. Транспортер смеси;
4. Загрузчик смеси;
5. Вибропресс;
6. Пульт управления;
7. Насосная установка (маслостанция);
8. Система подачи поддонов;
9. Стеллаж с поддонами.

Система подготовки основной смеси включает в себя дозатор воды и дозатор основных компонентов, установленные на смесителе. Транспортер с опорой в виде стойки служит для подачи готовой смеси в бункер модуля загрузки.

Проектом предусмотрен вариант выпуска строительных материалов из тяжелых бетонов, в летний период, основа которых составляет песок.

Золошлаковая смесь или песок автотранспортом привозится на склад, фронтальным погрузчиком загружается в бункер, откуда ленточным питателем "ПЛ-650", конвейером №1 "В-650", конвейером № 2 "В-650" и элеватором "ЛТ-160 загружается в смеситель линии "Рифей-Буран".

Номенклатура выпускаемых изделий принятых в проекте: стеновые камни, пустотные стеновые камни, перегородочные камни.

Камни стеновые – самый распространенный строительный материал, производимый методом полусухого вибропрессования. Пустотелые камни имеют повышенные теплоизоляционные свойства за счет 30% пустотности и предназначены для возведения наружных и внутренних стен жилых и производственных зданий.

Производительность комплекса при изготовлении шт/час шт/см

стеновых панелей (390х190х188 мм) – 430, 3440,
пустотной плитки (390х190х188 мм) – 360, 2880,
перегородочные камни (390х120х188 мм) – 450, 3600.

Для изготовления данной продукции используется золошлакобетон. Состав бетонной смеси на 1м³:

портландцемент марки 400 – 200 кг,
шлаковая смесь – 0,8 м³ (720 кг),
зола угольная – 0,4 м³ (720 кг),
вода – 100 ... 150 л.

Количество золошлаковой смеси отходов производства котельной составляет – 4,73 м³/час, 113,52 м³/сут.

Необходимое количество бетонной смеси

– в час – 6 м³,
– в смену – 48 м³.

Потребность в сырье:

–цемента –1200 кг/час, 9600 кг/см,
–золошлаковой смеси – 7,2 м³/час, 57,6 м³/см, (8640 кг/час, 69120 кг/см);
–воды – 900 л/час, 7200 л/см.

Для изготовления продукции из тяжелых бетонных смесейна основе песка состав бетонной смеси на 1м³:

портландцемент марки 400 – 200 кг,
песка кварцевого – 1,15 м³ (1990 кг),
вода –90 ... 130 л.

Необходимое количество бетонной смеси

– в час – 6 м³,
– в смену – 48 м³.

Потребность в сырье:

– цемента –1200 кг/час, 9600 кг/см,
– песка кварцевого – 6,9 м³/час, 55,2 м³/см, (11700 кг/час, 93600 кг/см),
– воды – 780 л/час, 6240 л/см.

Назначением комплекса "Рифей-Буран" является получение разнообразных строительных изделий из легких и тяжелых бетонных смесей методом вибропрессования. Состав комплекса определяется требованиями заказчика – необходимой производительностью, возможностями размещения, объемами поставки исходных материалов и может постепенно наращиваться от минимального (вибропресс + небольшой смеситель) до полностью укомплектованного мини-завода.

Комплекты сменного формообразующего оборудования (матрица – пуансон) позволяют изготавливать самые разнообразные строительные изделия широкого спектра использования, применяемые в новом строительстве, реставрации старых сооружений и благоустройстве прилегающих территорий, создания оригинальных архитектурных деталей застройки.

Номенклатура изделий постоянно пополняется новыми образцами, при этом желания потребителя ограничиваются практически только площадью зоны формования 1000х500мм и высотой изделий 60...230мм.

Комплекс может эксплуатироваться и храниться в закрытых помещениях или под навесом при температуре окружающего воздуха от +5 до +45 С. Минимальная площадь, необходимая для размещения комплекса, складов сырья и готовой продукции составляет 250 м².

Полный монтаж комплекса, включая изготовление фундамента, расстановку оборудования, подведение электроэнергии и воды осуществляется за 1-2 недели.

Работы по пуску комплекса с получением пробных изделий пуско-наладочной бригадой предприятия занимают 3-4 дня.

При использовании смеси на основе цемента готовые изделия подвергаются вылеживанию от 1-х (при температуре +15...+45 С) до 2-х (при температуре +5...+10 °С) суток, после чего они приобретают прочность, достаточную для складирования и транспортировки. 100% прочности изделия приобретают через 28 суток при температуре вылеживания 20°С.

Специальная конструкция и высокая точность изготовления матриц обеспечивают высокую геометрическую точность и красивый внешний вид изделий, получаемых на комплексе "Рифей-Буран". Благодаря этому при возведении зданий из стеновых камней, удается ускорить процесс кладки при одновременной экономии строительного раствора и получать ровные стены с тонкими швами, а при использовании в строительстве других получаемых на комплексе изделий, красиво благоустроивать территории.

В процессе работы комплекса "Рифей-Буран " изделия выпрессовываются из матрицы вибропресса на специальные поддоны (как и до всех других прогрессивных отечественных и зарубежных установок).

Поддоны предназначены для вылеживания отформованных сырых изделий в процессе их естественного твердения или пропаривания. В комплект поставки комплекса входит 15 поддонов и 2 стеллажа, предназначенных для изготовления опытной партии изделий при пуске комплекса у потребителя.

Для погрузочно-разгрузочных работ в цехе предусмотрен кран электрический мостовой однобалочный подвесной г/п 2 тонны, с управлением с пола.

Подача цемента предусмотрена из склада цемента – цементных силосов емкостью 70 т³ (100 тонн).
В проекте предусмотрено 2 силоса, запас предусмотрен на 10 суток.
Подача цемента из силосов в цех подается винекобим транспортером для цемента.

В цехе предусмотрены помещения персонала и кабинет начальника участка. В данных помещениях заложено оборудование и мебель Казахстанских и Российских производителей, соответствует требованиям стандартов.

Режим работы цеха двухсменный, продолжительность смены – 8 часов.
Штаты – наибольшая смена 6 человек. Количество смен 2. Общий штат рабочих 11 человек.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	143-А-18-ТХ
ГИП		Алтунина				Строительство котельной в г. Сарань.
Нач. отдела		Иванченко				Цех по производству строительных материалов со складом цемента — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 5
Разработал		Рах				Общие данные — ТОО "Кызылсжсэкспертпроект"
Проверил		Федорчик				
Н.контр.		Сарокин				

Копировал

Формат А3х3

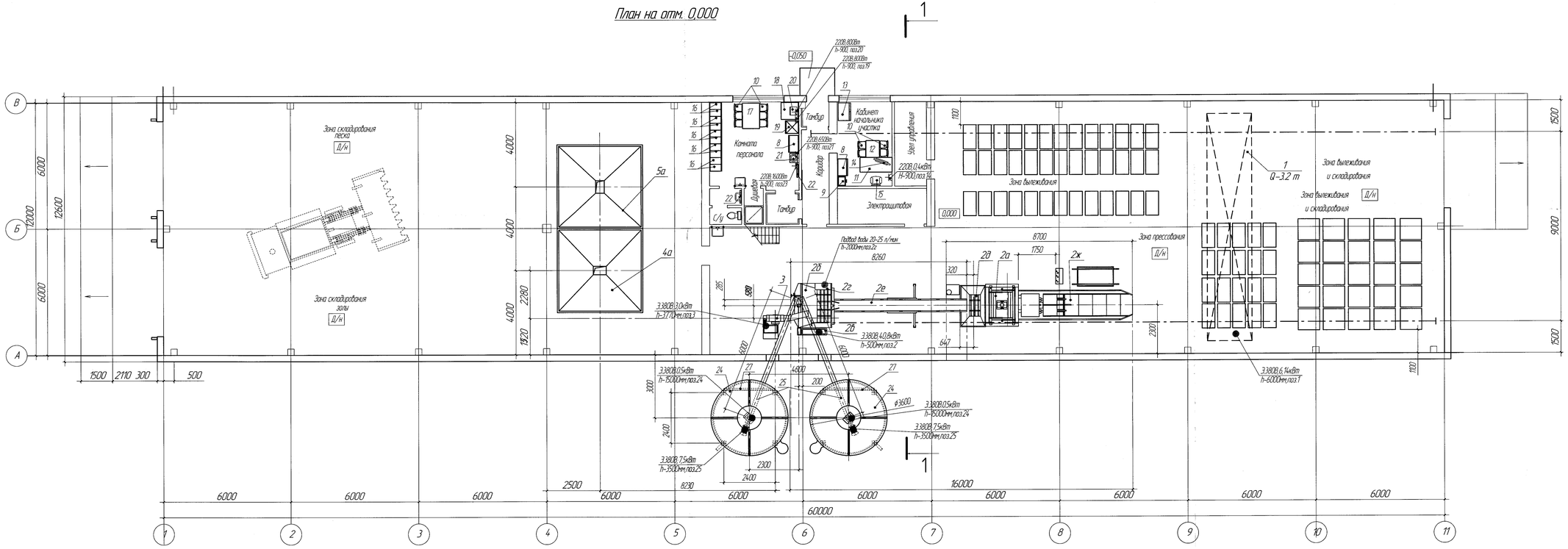
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План на отм. 0,000



1. Данный лист читать совместно с листом 143-А-18-ТХ 1; 3; 4; 5.
2. Спецификацию оборудования см на листах 143-А-18-ТХ. С 1-4.
3. Крепление оборудования выполнить по получении оборудования

Условные обозначения:

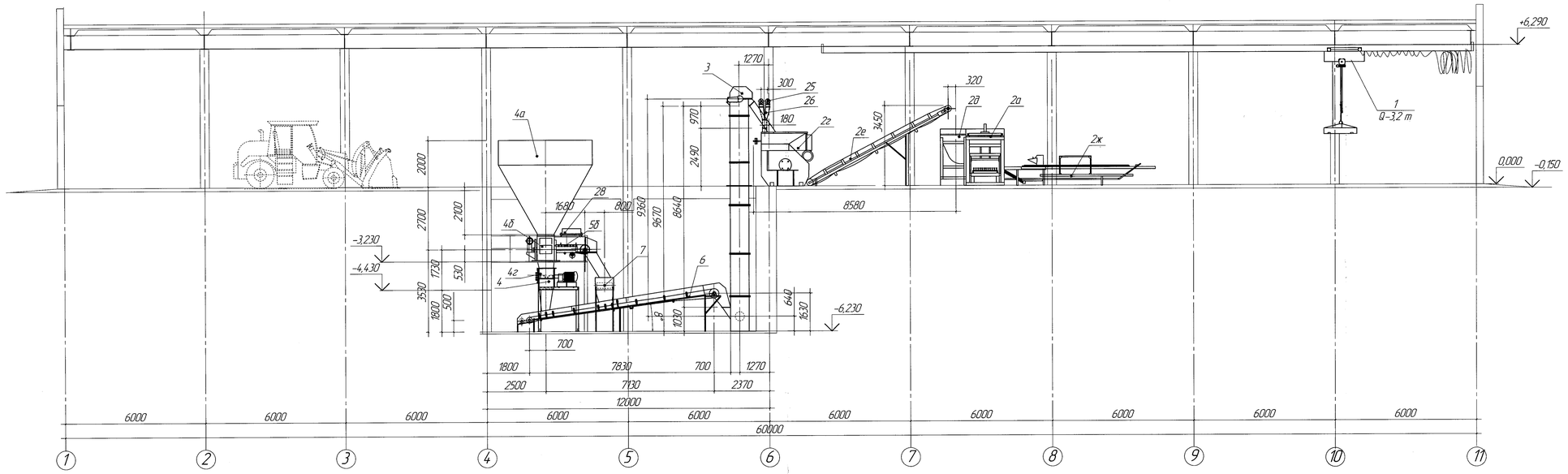
● - подвод электроэнергии
- розетка
h - высота подвесок от уровня пола

						143-А-18-ТХ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Строительство котельной в г. Сарань.		
						Цех по производству строительных материалов со складом цемента	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Разработал		Рах			10.20г.	План на от. 0,000 с расстановкой технологического оборудования	ТОО "Курылысэкспертпроект"		
Проверил		Федарчик			10.20г.				
Н.контр.		Сорокин							

Формат А3х3

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

А–А



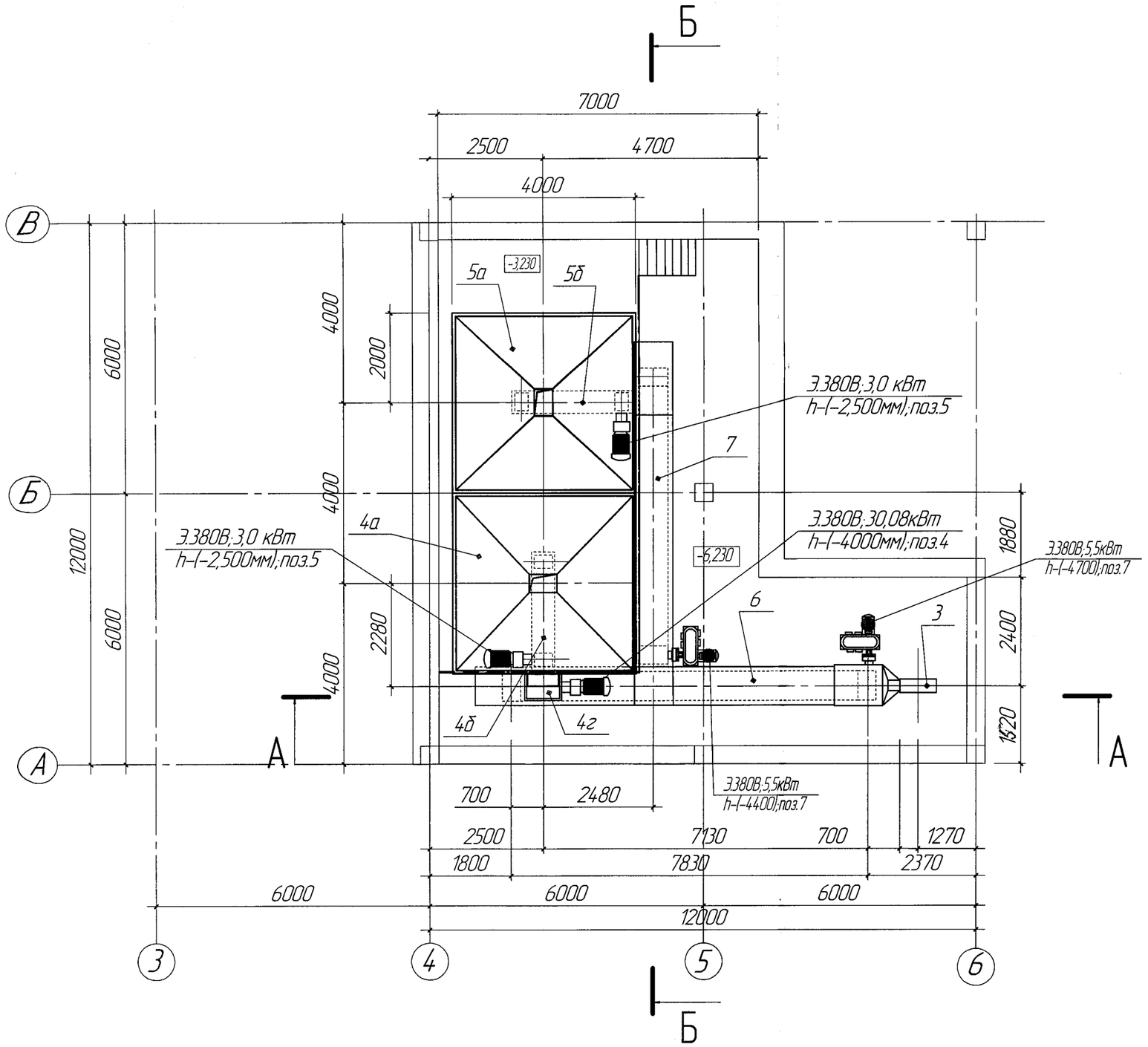
1. Данный лист читать совместно с листом 143-А-18-ТХ 1, 2, 4, 5.
2. Спецификации оборудования см на листах 143-А-18-ТХ. С. 1-4.
3. Крепление оборудования выполнить по получению оборудования

						143-А-18-ТХ			
						Строительство котельной в г. Сарань.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						Цех по производству строительных материалов со складом цемента	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Разработал		Рах			10.2011	Разрез А–А	ТОО "Курылысэкспертпроект"		
Проверил		Федорчик							
Н.контр.		Сорокин							

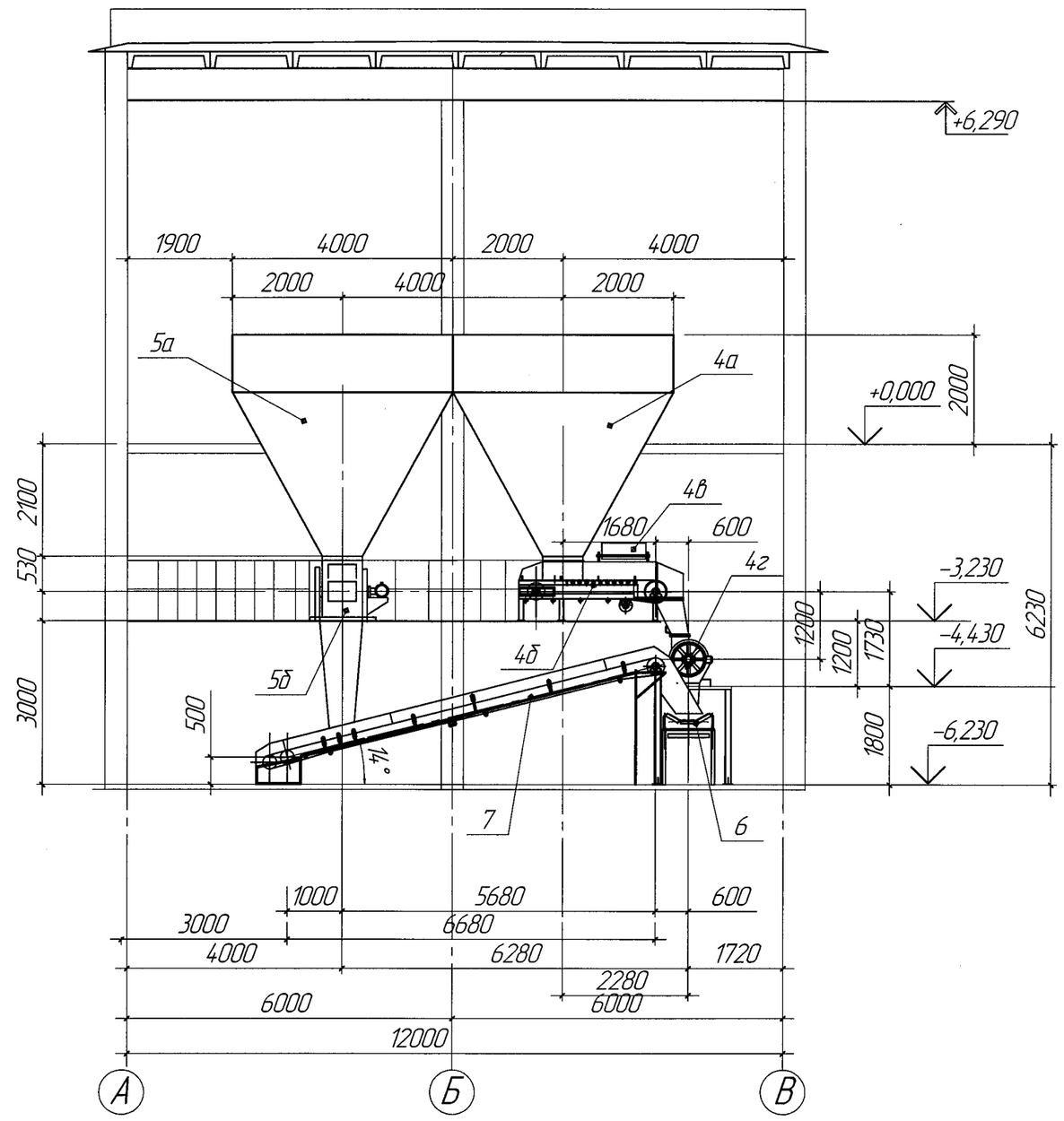
Формат А3×3

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

План на отм. -6,230



Б-Б



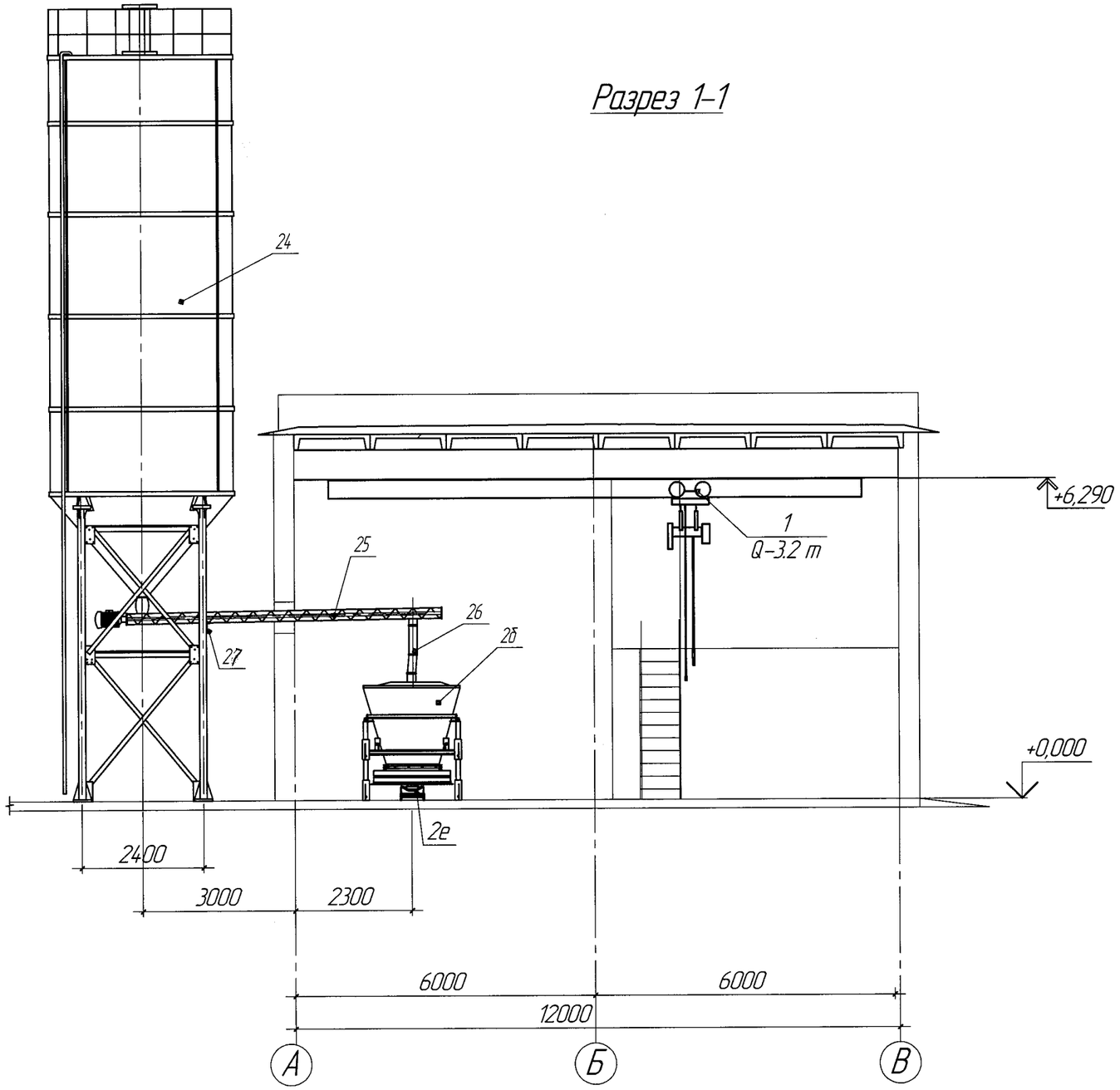
1. Данный лист читать совместно с листом 143-А-18-ТХ 1; 2; 3; 5.
2. Спецификацию оборудования см на листах 143-А-18-ТХ. С 1-4.
3. Крепление оборудования выполнить по получению оборудования

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	143-А-18-ТХ		
						Строительство котельной в г. Сарань.		
						Цех по производству строительных материалов со складом цемента	Стадия: РП	Лист: 4 / Листов:
Разработал		Рах			10.2011	План на отм.-6,230	ТОО	
Проверил		Федорчук			10.11	Разрез Б-Б	"Курылысэкспертпроект"	
Н.контр.		Сорокин						

Формат А2

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

Разрез 1-1



1. Данный лист читать совместно с листом 143-А-18-ТХ 1; 2; 3; 4.
2. Спецификацию оборудования см на листах 143-А-18-ТХ. С 1-4.
3. Крепление оборудования выполнить по получению обрудования

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Рах			10.2012
Проверил		Федорчук			10.11
Н.контр.		Сорокин			

143-А-18-ТХ

Строительство котельной в г. Сарань.

Цех по производству строительных материалов со складом цемента

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Разрез 1-1

ТОО "Курылысэкспертпроект"

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование и материалы поставляемые подрядчиком							
	Цех по производству строительных изделий							
1	Кран мостовой электрический однобалочный однопролетный подвесной	КМП 3,2 т, L- прол. 9 м		АО "Павлодарский машиностроительный завод" г. Павлодар		шт	1	
	г/п 3,2 т, L- пролета крана 9 м, высота подъема 6 м							
	Мощность 6,14 кВт, напряжение 380 В							
2	Линия по производству строительных изделий	Рифей - Буран		ООО "Стройтехника Рифей" г. Златоуст		ком.	1	
	Размеры комплекса: 8660х13600х3450 мм							
	Производительность комплекса при изготовлении:							
	камней пустотелых 390х190х188 мм....270-360 шт							
	камней полнотелых 390х190х188 мм....320-430 шт							
	Рапзмеры поддона для формования- 1150х600 мм							
	установленная мощность 40,8 кВт, напряжение 380 В							
	в состав линии входит:							
2а	Вибропресс					шт	1	
2б	Загрузчик смеси					шт	1	
2в1	Маслостанция					шт	1	
2г	Дозатор цемента, заполнитель воды					шт	1	
2д	Смеситель					шт	1	
2е	Транспортер смеси					шт	1	
2ж	Система подачи поддонов со стеллажом и траверсой					шт	1	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Рах			10.2014.
Проверил		Федорчук			10.14
Н.контроль		Сорокин			

14.3-А-18-ТХ. С

Строительство котельнльной в г. Сарань

Цех по производству строительных материалов со складом цемента

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Спецификация обрудования и материалов

ТОО "Курылысэкспертпроект"

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	Элеватор ленточный быстроходный; производительность 13 м³/час	ЛГГ-160		ТОО "КИАМЗ ГЕОМАШ" г. Караганда	шт	1	2000	
	высота подъема 9 360 мм;							
	напряжение 380 В, мощность 3 кВт							
4	Линия измельчения шлака							
	Производительность линии 8 т/час							
	Получаемая фракия – 50 мм, влажность 6 %							
	В состав линии входит:							
4а	Бункер V-8 м³ с шиберной головкой			ТОО "Углемеханизация" г. Караганда	шт	1	6 000	
4б	Питатель ленточный; производительность 8 м³/час	ПЛ-650		ЗАО "НПО ТАЛНАХ" г. Самара	шт	1	1 750	
	напряжение 380 В, мощность 3 кВт;							
4в	Подвесная система ручной очистки	СМПР-2		ЗАО "НПО ТАЛНАХ" г. Самара	шт	1		
4г	Дробилка молотковая; производительность 5,5-8 т/час	ДМ-600М		ЗАО "НПО ТАЛНАХ" г. Самара	шт	1		
20	напряжение 380 В, мощность 30 кВт; 855х1887х1060 мм							
5	Линия подачи песка, (отсева известнякового);							
	производительностью 8 м³/час В состав линии входит:							
5а	Бункер V-8 м³ с шиберной головкой			ТОО "Углемеханизация" г. Караганда	шт	1	6 000	
5б	Питатель ленточный; производительность 8 м³/час	ПЛ-650		ЗАО "НПО ТАЛНАХ" г. Самара	шт	1	1 750	
	напряжение 380 В, мощность 3 кВт							
28	Подвесная система ручной очистки	СМПР-2		ЗАО "НПО ТАЛНАХ" г. Самара	шт	1		
6	Конвейер ленточный №1; производительность 8 м³/час	КЛН 650.8		ТОО "Углемеханизация" г. Караганда	шт	1		
	длина конвейера 7830 мм, скорость двмжения ленты 0,6 м/с							
	ширина ленты 650 мм, транспортируемый материал –шлак котельный							
	напряжение 220 В, мощность 5,50кВт							
7	Конвейер ленточный №2; производительность 8 м³/час	КЛН 650.7		ТОО "Углемеханизация" г. Караганда	шт	1		
	длина конвейера 6 680 мм, скорость , скорость двмжения ленты 0,6 м/с							
	ширина ленты 650 мм, транспортируемый материал – песок							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	напряжение 220 В, мощность 5,50кВт							
26	Пересыпное устройство; h-1000 мм			Собственного изготовления	шт	2	90	
	уголок 45х45х4 -20 кг ; ГОСТ 8509-93 (лист b-6)-70 кг, ГОСТ 19903-74							
	Кабинет начальника участка							
8	Шкаф книжный остекленный; 800х450х1800 мм	Мод. 416		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
9	Шкаф металлический; 440х355х1250 мм	Мод. 491		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
10	Стул "Визотор"	Мод. 222		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	4		
11	Стол компьютерной; 1500х700х750 мм	Мод. 550		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
12	Стол приставка; 800х630х750 мм	САП 94-20		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
13	Шкаф для одежды; 840х580х1800 мм	Мод. 417		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
14	Компьютер базовой комплектации: системный блок,			Торговая сеть		1		
	монитор, клавиатура, мышь; напряжение 220 В, мощность 0,4 кВт							
15	Стул вращающийся нмягкий на колесных опорахс подлокотниками			ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
	Комната персонала							
17	Стол обеденный шестиместный; 1200х800х750 мм (ЛДСП)	С- 94-17		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
18	Стол обеденный четырехместный; 800х800х750 мм (ЛДСП)	С- 94-18		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
19	Холодильник бытовой; напряжение 220 В, мощность 800 Вт			Торговая сеть	шт	1		
20	Микроволновая печь;	Samsung		Торговая сеть	шт	1		
	напряжение 220 В, мощность 800 Вт							
21	Диспенсер; 280х310х850 мм	HYD-DR-0.7-5		ИП "Дубович" г. Караганда	шт	1		
	мощность охлаждения 90 Вт; мощность нагрева 550 Вт			ООО "Промиконс" Россия	шт	1		
22	Зеркало			Торговая сеть	шт	1		
10	Стул "Визотор"	Мод. 222		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	6		
8	Шкаф книжный остекленный; 800х450х1800 мм	Мод. 416		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	1		
23	Фен электрический бытовой; напряжение 220 В, мощность 1600 Вт			Торговая сеть	шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Шкаф металлический для одежды; 325х550х1800 мм	Мод. 490		ТОО "Экспериментальный завод №1" г. Караганда	шт	10		
	Санузел							
22	Зеркало			Торговая сеть	шт	1		
	Склад цемента							
24	Силос для цемента; V-70 м³, вместимость 100 т	ESC 100		"ELRON", Бетонные заводы Республика Казахстан	ком	2	9 000	
	3600х15650 мм; мощность 0,5 кВт; напряжение 380 В			"ELRON", Бетонные заводы Республика Казахстан				
б/н	Разборный силос для цемента, опоры, лестницу подъема,			"ELRON", Бетонные заводы Республика Казахстан	шт	2		
	поручни, трубу загрузки.							
б/н	Фильтр силоса цемента			"ELRON", Бетонные заводы Республика Казахстан	шт	2		
б/н	Аксесуары силоса цемента			"ELRON", Бетонные заводы Республика Казахстан	шт	2		
25	Шнек цемента d-219 мм, l-6 м,			"ELRON", Бетонные заводы Республика Казахстан	шт	2		
	Диаметр шнека 219 мм; производительность 12 т/час							
	мощность 7,5 квт; напряжение 380 В.							
27	Опора под шнековый транспортер (швелер № 18,				шт	2	39,12	
	L-2400 мм ГОСТ 8240-72)							
	Средства пожаротушения							
б/н	Щит деревянный закрытого типа в комплекте:			ТОО ПФ "Дельта" г. Караганда	шт	1		
	(1 багор, 1 лом, 2 топора, 2 лопаты, 2 ведра)							
б/н	Ящик для песка металлический 0,3 м3			ТОО ПФ "Дельта" г. Караганда	шт	1		
б/н	Огнетушитель порошковый	ОПУ-5		ТОО ПФ "Дельта" г. Караганда	шт	2		

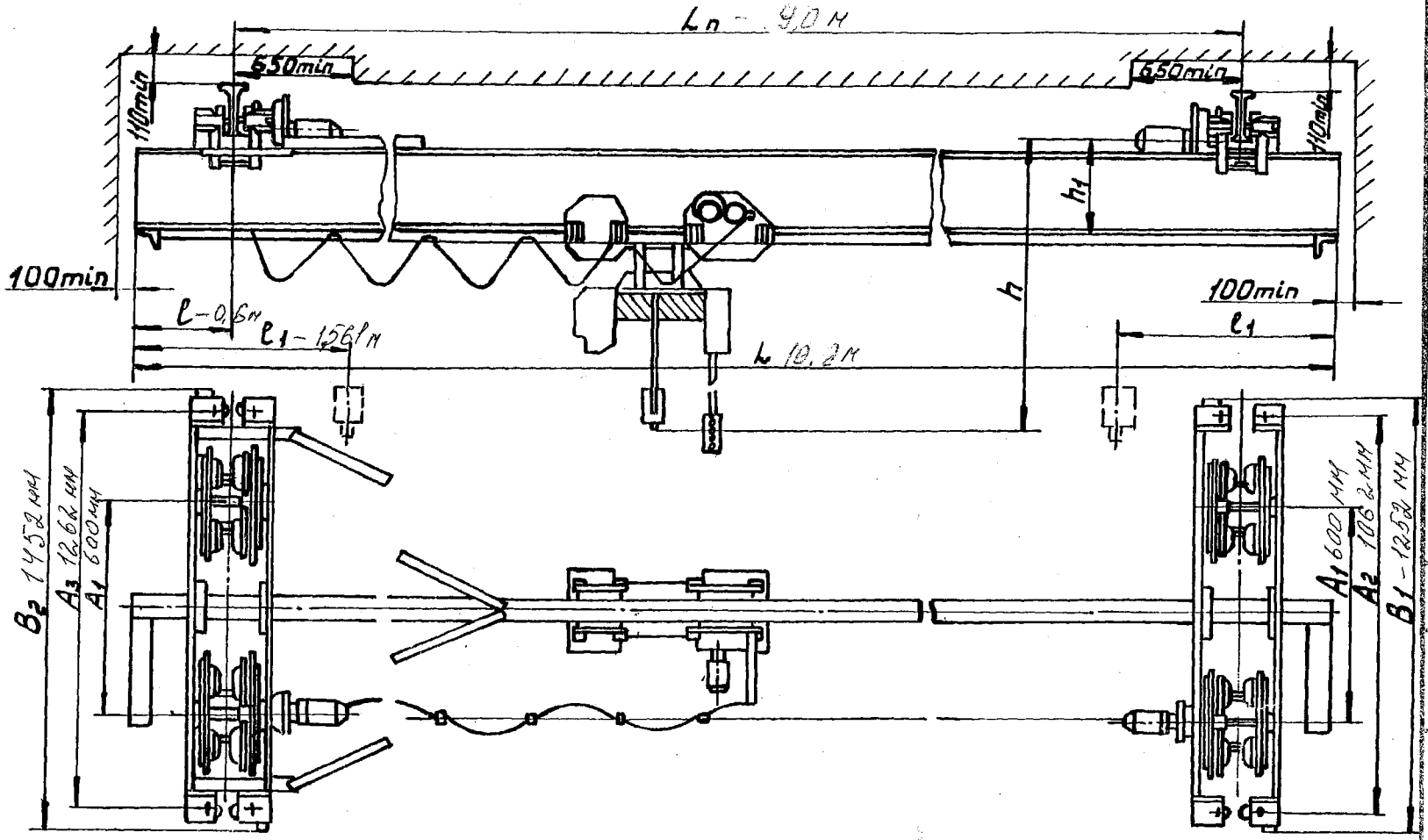
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПАВЛОДАРСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»
КРАН МОСТОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОДНОБАЛОЧНЫЙ ПОДВЕСНОЙ ОДНОПРОЛЕТНЫЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 2т КМП 2 3К
ГОСТ 7890-93
ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

Лист 1
Листов 5



143-А-18-ТХ ОЛ 1

ТОО «Нурлы Жер проект»

Строительство котельной в г. Сарань

Цех по производству строительных материалов 5

Ф.И.О. _____ Подпись _____ м.п.

Дата «_____» _____ 200_ г.

Полная длина, L, м	Пролет $L_п$, м	Длина консолей, l, м	Высота подъема, м	l_1	h	h_1	Нагрузка при работе на колеса, КН	Конструктивная масса, $m_к$, т; Высота подъема, м: 6	12	18	24	30	36	A_1	A_2	A_3	B_1	B_2	Номера профилей двутавровых балок для кран. пути по ГОСТ 19425-74	Кол-во тележек, шт
3,6	3,0	0,3						763	800	833	948	998	1063							
4,2		0,6						793	830	863	978	1028	1093							
4,5	5,1	0,3						853	860	893	1008	1058	1123							
5,4		0,6					6,550	853	890	923	1038	1088	1153							
6,6		0,3						883	920	953	1068	1118	1183							
7,2	6,0	0,6						898	933	968	1083	1133	1198							
7,8		0,9						928	962	998	1113	1163	1228							
8,4		1,2						958	987	1030	1145	1195	1260							
10,2		0,6						1130	1170	1200	1315	1365	1430		1062		1252		~~27 м~~	
10,8	9,0	0,9	6	710	1561	411		1160	1190	1230	1345	1395	1460	600		1262		1452	~~30 м~~	4
11,4		1,2	12				6,880	1200	1230	1270	1385	1435	1500						36 м	
12,0		1,5	18					1230	1270	1300	1415	1465	1530							
13,2		0,6	24					1420	1450	1490	1605	1655	1720							
13,8	12,0	0,9	30				7,260	1450	1490	1520	1635	1685	1750							
14,4		1,2	36					1490	1520	1560	1675	1725	1790							
15,0		1,5						1520	1560	1590	1705	1755	1820							
16,2		0,6						1760	1800	1830	1945	1995	2060							
16,8	15,0	0,9					7,650	1790	1830	1870	1985	2035	2100							
17,4		1,2						1830	1860	1900	2015	2065	2130							
18,0		1,5						1860	1900	1930	2045	2095	2130							

Ф.И.О. _____ Подпись _____ м.п.

Дата «_____» _____ 200_ г.

Привязан	143-А-18-ТХ ОЛ 2		
Прин.	Рах		07.11
Пров.	Чебарчук		09.11
Н.контр.	Сорокин		09.11
Инв. №			

Допускается отклонение скоростей подъема и передвижения ± 15%

Мощность электродвигателей при номинальном режиме, кВт		
Подъема груза	Передвижения тали	Передвижения крана
3,0	0,4	0,25x2

Дополнительные сведения о заказываемом кране		
Необходимость установки подкранового освещения	Да	~~Нет~~

Скорость подъема груза	**Скорость передвижения крана**	**Скорость передвижения тали**
0,2	0,5	0,4

Ф.И.О. _____ Подпись _____ м.п.
Дата «_____»_____200_г.

Привязан	143-А-18-ТХ.ОЛ1		
Прин.	Рох	Рох	07.11
Пров.	Реборчук		09.11
Н.контр.	Сорокин		09.11
Инв. №			

1. Краны, выпускаемые заводом, предназначены для работы при напряжении 380В и частоте 50Гц, при температуре окружающей среды от минус 40° до плюс 40°С.

2. При троллейном токоподводе заказчик крана должен приложить схему расположения главных троллеев и указать сортовой профиль из которого выполнены троллеи и в качестве главных троллеев могут быть установлены рельсы, швеллера, двутавры и уголки. Указанные размеры установки троллеев минимальные.

3. Заказчик отвечает на все вопросы, в остальном кран будет выполнен в пределах размеров указанных в таблицах. При отсутствии ответа завод выполнит характеристики по своему усмотрению.

4. Изменения и дополнения к опросному листу необходимо согласовать с заводом-изготовителем.

5. Завод поставляет металлоконструкцию в загрунтованном виде.

6. Краны изготавливаются в климатическом исполнении У категории 3 по ГОСТ 15150-69.

7. Опросный лист является неотъемлемой частью договора.

Привязан	143-А-18-ТХ ОЛ1		
Прим.	Рах		04.11
Пров.	Фебор ищук		09.11
Н.контр.	Сорокин		09.11
Инв. №			

Ф.И.О. _____ Подпись _____ м.п.
Дата «_____»_____200_г.

№ п/п	Вопросы	Ответы
1.	Количество заказываемых одинаковых кранов	один
2.	Грузоподъемностью кранов, т.	2
3.	Полная длина крана (прописью).	десять метров двести мм.
4.	Расстояние между балками подкранового пути пролет крана (прописью).	девять метров
5.	Номер профиля двутавровых балок для кранового пути.	36 М
6.	Длина консолей (прописью).	шестьсот мм.
7.	Высота подъема груза, м.	шесть метров
8.	Место установки (помещение, открытый воздух).	
9.	Температура окружающей среды на уровне расположения крана.	+ 15 ÷ + 25 °С
10.	Токоподвод к крану (~~троллейный~~, гибкий кабель).	
11.	Необходимость укомплектования крана при троллейном токоподводе токосъемниками.	———
12.	Условия отгрузки крана: самовывоз, ж.д. (сборный вагон), автомобильный транспорт.	
13.	Условия поставки металлоконструкции длинномерных кранов $l_{кр}$> м несущая балка: цельная, разрезная на 2 части.	
14.	Название предприятия, организации, E-mail, № счета, №тел., факса.	
15.	Железная дорога и станция назначения	
16.	Платежные реквизиты заказчика	
17.	Должность, подпись, дата и печать заказчика	
18.	Договор №. Срок поставки.	

Привязан 143-А-18-ТХ. ОЛ1

Прим.	Рах		07.11
Пров	Феборищ		09.11
Н.контр.	Сорокин		
Инв. №			

Ф.И.О. _____ Подпись _____ м.п.

Дата «_____»_____200_г.

Приложение 2

ТОО «КИАМЗ «Геомаш»

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа вертикального ковшового элеватора : ленточный ЛГГ-160

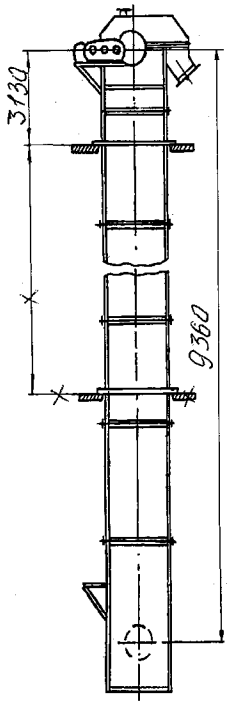
тип элеватора

Объект: Строительство котельной в г. Сарань. Цех по производству строительных материалов

Поз. 3 Количество, шт. 1

Данные об элеваторе, транспортируемом грузе и условиях эксплуатации

Показатели		Величина	Примечание
Основные технические данные элеватора	Высота от натяжной оси до оси приводного вала, м	9, 360	
	Производительность, $м^3/ч$	13,0	
	Расположение привода (справа или слева, если смотреть со стороны загрузочного носка)	слева	
Характеристика транспортируемого груза	Наименование	шлак котельной	
	Насыпная масса, $т/м^3$	1,2	
	Крупность, мм	50	
	Температура, град.	10	
	Содержание влаги, %	30	
Условия работы	В отапливаемом (неотапливаемом) помещении	отапливаемое	
	Диапазон температур окружающего воздуха, град.	+10 - +25	
	Влажность окружающего воздуха, %	Оптимальная относительная - 55	



Примечания:

1. Высота элеватора принимается в соответствии с таблицей комплектации чертежа общего вида элеватора.
2. Электропусковая аппаратура, электромонтажные и кабельные изделия в комплект поставки элеватора не входят.
3. Элеваторы изготавливаются по действующим на заводе чертежам и техническим условиям.
4. Приведение схемы установки элеватора с высотными отметками основание, пола здания, межэтажных перекрытий обязательно.
5. Чертежи фундамента в каждом конкретном случае разрабатываются проектной организацией в зависимости от проектной массы элеватора с учетом загрузки ковшей и геологии местности.
6. Элеваторы изготавливаются в исполнении «У» категории размещения 2 и 3 ГОСТ 15150.
7. По согласованию с заводом-изготовителем возможно изготовление элеваторов, работающих в агрессивных средах.

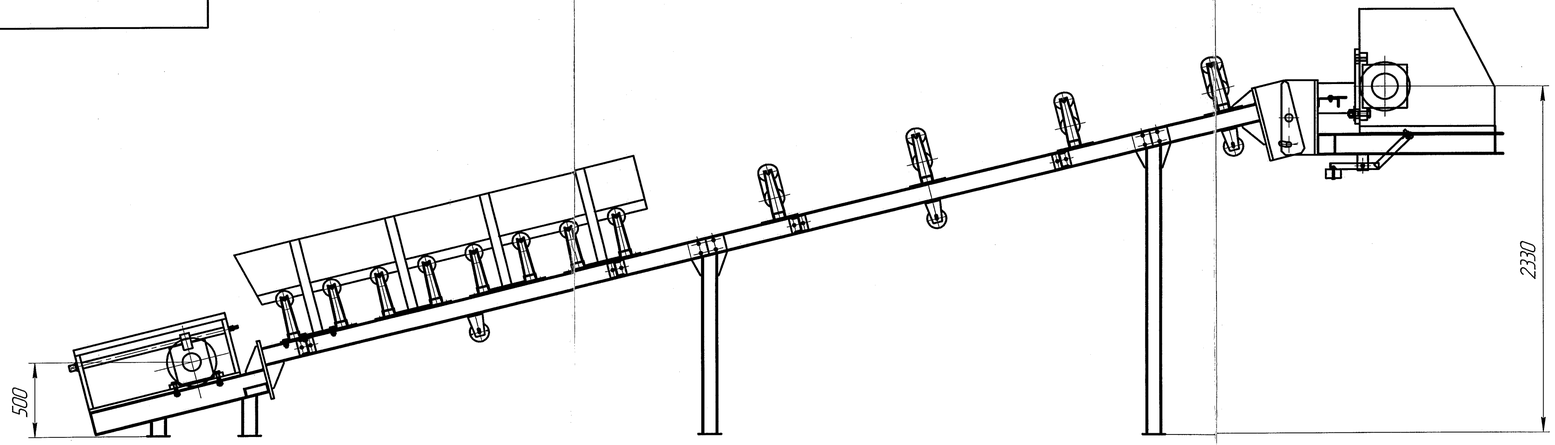
Отгрузочные и платежные реквизиты заказчика:

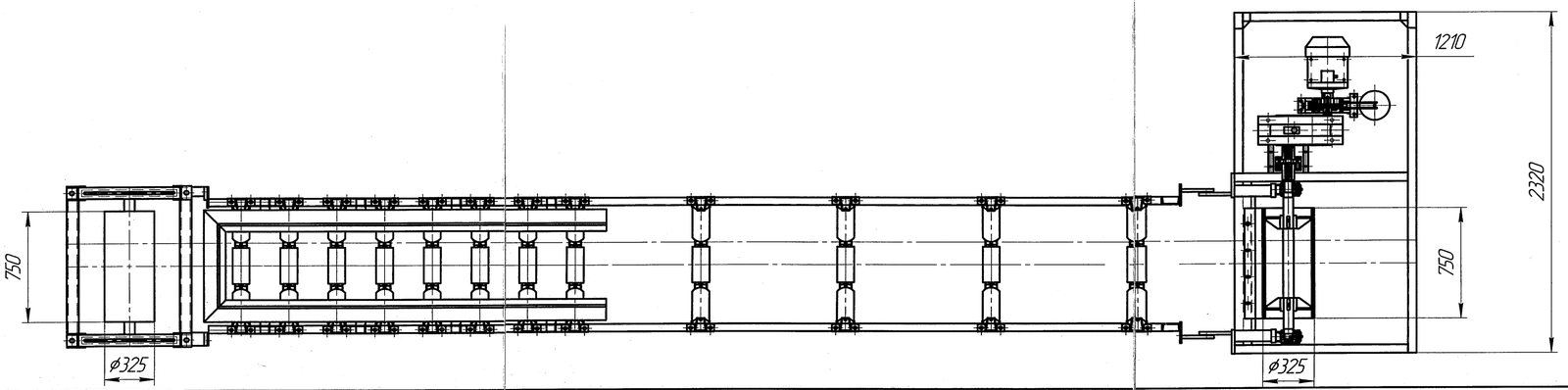
				Привязан 143-А-18-ТХ ОЛ 2	ТОО «Курылысэкспертпроект»
Принят.	Рах	Рах	07.11		
Провер.	Фебарчук		09.11	Строительство котельной в г. Сарань	Листов
Н.контр.	Сорокин		09.11	Цех по производству строительных материалов со складом цемента	2

Наименование организации, фамилия, подпись,
телефон лица, заполнившего опросный лист
Подпись ответственного лица заказчика,
заверенная печатью

ОО «КИАМЗ «Геомаш» СОГЛАСОВАНО: с корректив

Привязан 143-А-18-ТХ ОЛ 2			
Прин.	Рах		07.11
Пров.	Фебарчук		09.11
Н.контр.	Сорокин		09.11
Инв. №			





Прим.	Рах			Первичная 143-А-18-ТХ	ТОО «Курылысжелепторлеу»
Пров.	Федорищ		09.11	Строительство котельной в г. Сарань	Листов
Н. контр.	Сарарцн		03.11	Цех по производству строительных материалов сарыагашского района	1
Инв. №					

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Производительность, $м^3/ч$	8
2. Угол наклона конвейера, град	14
3. Скорость движения ленты, м/с	0,6
4. Ширина ленты, м	0,650
5. Транспортируемый материал– зола	
6. Редуктор, тип	ЦУ-160
передаточное число	25
7. Двигатель, тип	АИР
мощность, кВт	5,5
число оборотов, об/мин	1000
8. Тормоз, тип	ТКГ-200

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конвейер КЛН 650.7 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Нигматулин						1:4
Пров.		Болмочных				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ТОО фирма "Углемеханизация"		
Н.контр.								
Утв.		Конашенко						

Копировал

Формат А4×4

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Комплектовочная ведомость №1 от 02.06.2011

На узлы к ленточному конвейеру В-650 L-8м (Конвейер №1)

Привязан 143-А-18-ТХ.КВ.1

Прим. рах. 07.11

Пров. Федорчук 08.11

Н.Контр. Сорокин 09.11

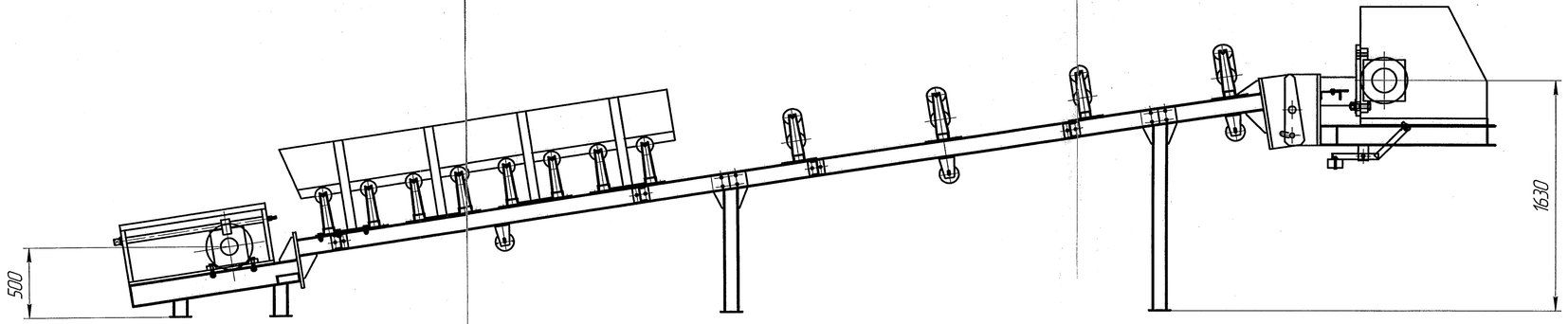
Инв. №

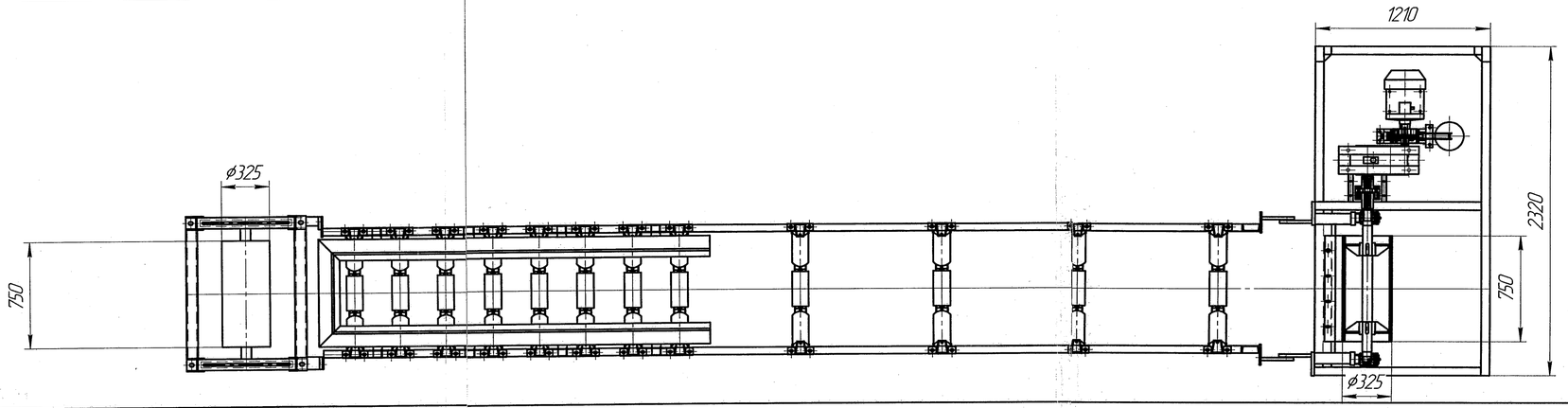
Исполнитель: **ТОО фирма "Углемеханизация"**

Заказчик:

№	Товары (работы, Услуги)	Ед. изм.	Кол-во	Сумма, без НДС
1	**Оборудование:**			
	Барабан приводной 6532,5-40	шт.	1	175000
	Устройство натяжное винтовое 6532,5-40-500	шт.	1	163000
	Барабан неприводной	шт.	-	-
	Роликоопора ЖГ-65-114-30	шт.	12	67440
	Роликоопора НГ-65-114	шт.	3	2160
	Ролик ϕ114 L=245	шт.	36	131400
	Ролик ϕ114 L=750	шт.	3	14850
	Ролик дефл. верхний ДЖ-114	шт.	-	-
	Ролик дефл. нижний ДН-114	шт.	-	-
	Скребок В-650	шт.	-	-
	Очистит. натяж. барабана 6540-60	шт.	-	-
	Уст-во очистит. плужковое В-650	шт.	-	-
	Уст-во выключающее канатное (УВК)	шт.	-	-
	Двигатель N-5,5кВт, п=1000	шт.	1	73000
	Редуктор Ц2У-160-12,5-12	шт.	1	183500
	Цепь ПР38,1	м	-	-
	Муфта тормозная (ϕ200)	шт.	1	114000
	Муфта МУВП	к-т	1	102000
	Тормозное уст-во ТКГ-200	шт.	1	140000
2	Лента транспортерная	м/п	18	180000
3	Укрытие конвейера	шт.		
4	Металлоконструкция В-650 L-8м в т.ч.:	ком-т	1	
	Став конвейера	шт.	1	112000
	Опорные конструкции	шт.	-	-
	Ограждение конвейера	шт.	-	-
	Площадка обслуживания вдоль става конвейера с лестницей	шт.	-	-
	Рама привода	шт.	1	87000
	Рама устройства натяжного	шт.	1	24000
	Течка загрузочная	шт.	1	23000
		Итого		1592350

Исполнитель _____ **Заказчик** _____





				Переезжаем 143-А-18-ТХ		ТОО «Курганжелезертпроект»
Прин.	Рах		03.11			
Пров.	Федорцев		03.11	Строительство котельной в г. Сарань		Листов
Н.контр.	Сорокин		03.11	Цех по производству строительных материалов со складом цемента.		1
Гип №№						

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Производительность, $м^3/ч$	8
2. Угол наклона конвейера, град	8
3. Скорость движения ленты, м/с	0,6
4. Ширина ленты, м	0,650
5. Транспортируемый материал– песок	
6. Редуктор, тип	Ц2У-160
передаточное число	25
7. Двигатель, тип	АИР
мощность, кВт	5,5
число оборотов, об/мин	1000
8. Тормоз, тип	ТКГ-200

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конвейер КЛН 650.8 Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб 1:4
Разраб.		Нигматулин						
Пров.		Балмочных				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ТОО фирма "Углемеханизация"		
Н.контр.								
Утв.		Коношенко						

Копировал

Формат А4х4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Комплектовочная ведомость №2 от 02.06.2011

На узлы к ленточному конвейеру В-650 L-7м (Конвейер №2)

Привязан 143-А-18-ТХ КВ 2

Прин.	Рах	07.11
Пров.	Федорчук	09.11
Н.контр.	Сорокин	

Инв. №

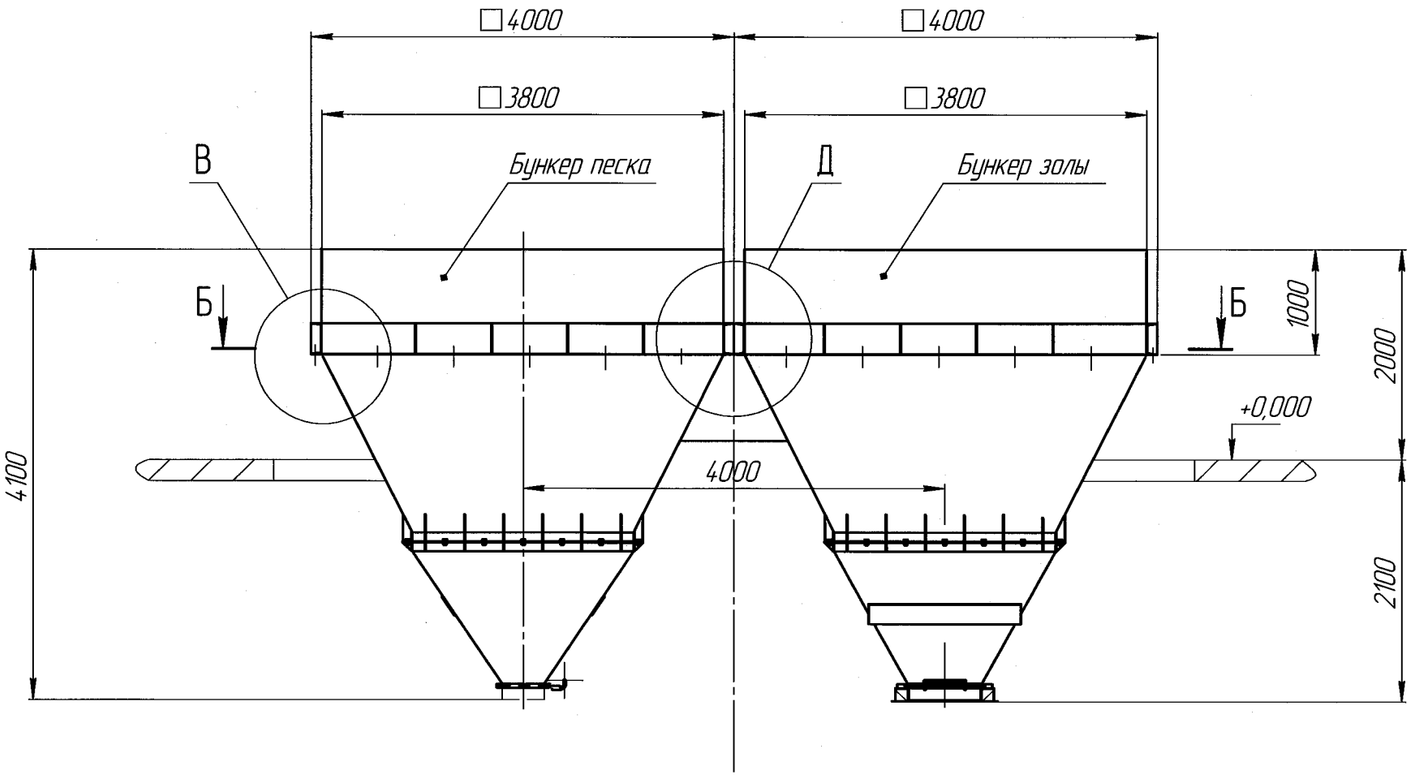
Исполнитель: **ТОО фирма "Углемеханизация"**

Заказчик:

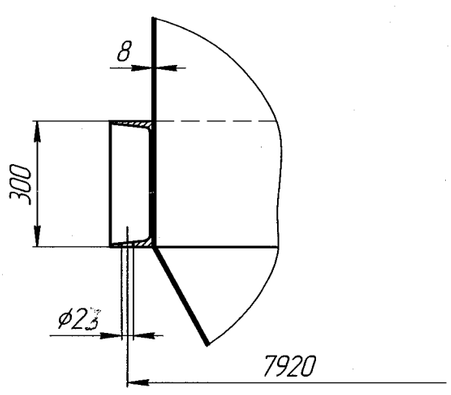
№	Товары (работы, Услуги)	Ед. изм.	Кол-во	Сумма, без НДС
1	**Оборудование:**			
	Барабан приводной 6532,5-40	шт.	1	175000
	Устройство натяжное винтовое 6532,5-40-500	шт.	1	163000
	Барабан неприводной	шт.	-	-
	Роликоопора ЖГ-65-114-30	шт.	12	67440
	Роликоопора НГ-65-114	шт.	3	2160
	Ролик ϕ114 L=245	шт.	36	131400
	Ролик ϕ114 L=750	шт.	3	14850
	Ролик дефл. верхний ДЖ-114	шт.	-	-
	Ролик дефл. нижний ДН-114	шт.	-	-
	Скребок В-650	шт.	-	-
	Очистит. натяж. барабана 6540-60	шт.	-	-
	Уст-во очистит. плужковое В-650	шт.	-	-
	Уст-во выключающее канатное (УВК)	шт.	-	-
	Двигатель N-5,5кВт, n=1000	шт.	1	73000
	Редуктор Ц2У-160-12,5-12	шт.	1	183500
	Цепь ПР38,1	м	-	-
	Муфта тормозная (ϕ200)	шт.	1	114000
	Муфта МУВП	к-т	1	102000
	Тормозное уст-во ТКГ-200	шт.	1	140000
2	Лента транспортерная	м/п	16	160000
3	Укрытие конвейера	шт.		
4	Металлоконструкция В-650 L-7м в т.ч.:	ком-т	1	
	Став конвейера	шт.	1	112000
	Опорные конструкции	шт.	-	-
	Ограждение конвейера	шт.	-	-
	Площадка обслуживания вдоль става конвейера с лестницей	шт.	-	-
	Рама привода	шт.	1	87000
	Рама устройства натяжного	шт.	1	24000
	Течка загрузочная	шт.	1	23000
		Итого		1572350

Исполнитель_____ **Заказчик**_____

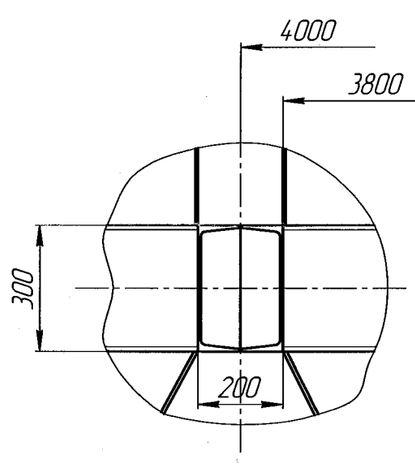
571.00.000 П



В (1:10)

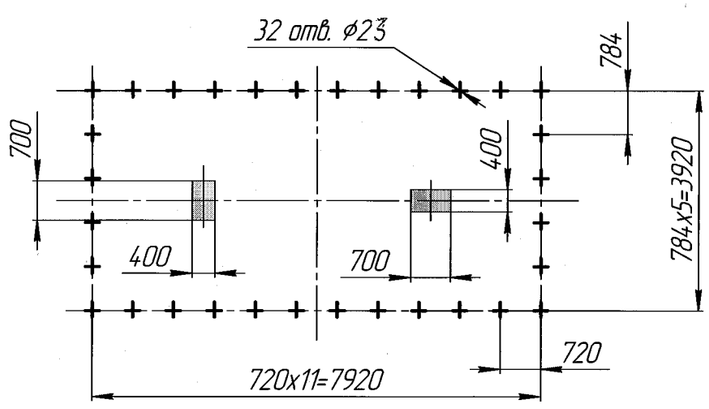


Д (1:10)



				Производство 143-А-18-ТХ	ТОО "Курылыс эксперт проект"
Прим.	Рау				
Провер.	Федорчук		09.11	Строительство котельной в г. Сарань. Цех по производству строительных материалов со складом цемента	Стадия
Н.контр.	Сорокин		09.11		Б1

План расположения крепежных отверстий по сечению Б–Б (1:75)



1 Размеры для справок.
2. Максимальная масса одного бункера – 6000 кг.
3. В процессе проектирования возможны изменения.

					571.00.000 П			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Привязка бункеров	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Русакова		02.06.2011			12000	1:40
Пров.		Балмочных				Лист	Листов 1	
Т.контр.						ТОО фирма "Углемеханизация"		
Н.контр.								
Утв.		Коношенко						

Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Копировал | Формат А2