ТОО "Досан"

ТЭО

«Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года"

Топливоподача

92-01-ТП

г. Алматы - 2018 г.

ТОО "Досан"

ТЭО

«Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года"

Топливоподача

92-01-ТП

Директор Еремеев И.Г.

Гл.инженер проекта Лабоновский А.С.

г. Алматы - 2018 г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения обьектов	
3	Ленточный конвейер N1. План. Разрез 1–1, Разрез 2–2.	
4	Ленточный конвейер N2. План. Разрез 1–1.	
5	Ленточный конвейер N3. План. Разрез 1–1.	
6	Башня перегрузки. План на отм. 19.5, 21.7, 22.0 Разрез 1–1, 2–2.	
7	Безьемкостное разгрузустройство. План. Разрез 1–1, 2–2.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
92–1,2,3,4,5,11–ТП. С	Спецификация оборудования,	3 листа
	изделий и материалов	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Система топливоподачи состоит из следующих узлов:

1. Приемного отделения.
2. Ленточный конвейер N1 первого подьема.
3. Дробильного отделения.
4. Ленточный конвейер N2 второго подьема.
5. Башня пересыпки.
4. Ленточный конвейер N3.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПЛИВОПОДАЧИ

1. Топливо – каменный уголь разреза «Богатырь», Шубаркульского месторождения с низшей теплотой сгорания Qрн=4640 ккал/кг .

ТАБЛИЦА КОМПЛЕКТАЦИИ КОНВЕЙЕРА В=800ММ

N° п/п	Наименование	Кол.
1	Лента транспортерная 1БКНЛ-100-800-4-3-1-А l=114м	1
2	Роликоопора нижняя прямая	27
3	Роликоопора верхняя желобчатая	56
4	Ролик дефлекторный верхний	10
5	Ролик дефлекторный нижний	10
6	Натяжкное устройство	1
7	Грузовое устройство	1
8	Выключающее устройство	1
9	Электродвигатель А02-72-4 N=30кВт n=1500об/мин	1
10	Редуктор с храповым остановом	1
11	Комплект муфт	1
12	Барабан приводной	1
13	Барабан концевой	1
14	Барабан оборотный	1
15	Очиститель барабана	2
16	Устройство выключающее канатное	1
17	Датчик скорости УПДС	1
18	Весы ленточные	1
19	Магнитоулавливатель	1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОНВЕЙЕРА В=800ММ

N° п/п	Наименование	Ед. изм.	Величина
1	Производительность	т/час	до 125
2	Ширина ленты	мм	800
3	Скорость движения ленты	м/с	1.2
4	Транспортируемый материал	уголь рядовой	γ=0.85т/м3
5	Мощность электродвигателя барабана	кВт	30
6	Максимальный угол подьема	°	18°

2. Максимальный размер кусков угля – 100х100х300 мм.

3. Максимальный расход топлива на один котел – 6000 кг/час.

4. Емкость бункера над котлами (в часах работы котла) – около 12 часов.

5. Производительность конвейера первого подьема – до 125 т/час.

6. Производительность конвейера второго подьема – до 100 т/час.

6. Производительность ленточного конвейера N3 – до 100 т/час

Доставка топлива на территорию котельной предусмотрена ж/д транспортом.

Отбор металлических включений производится с помощью приводного электромагнитного шкива конвейера первого подьема.

Конвейер первого подьема осуществляет транспортировку топлива в дробильное отделение.

Дробильное отделение оборудовано двумя молотковыми дробилками, шиберным устройством для направления потока угля на одну из дробилок, а также двумя грохотами для отбора "мелочи" и подачи ее непосредственно на конвейер второго подьема, минуя дробилки.

Предусмотрена подача угля одновременно на две дробилки. При этом необходимо установить шибер в вертикальном положении.

Производительность дробильного отделения 100 т/час (с учетом отбора "мелочи" в грохоте).

В топливоподачу входит также конвейер второго подьема, и ленточный конвейер N3 транспортирующий уголь в бункеры над котлами.

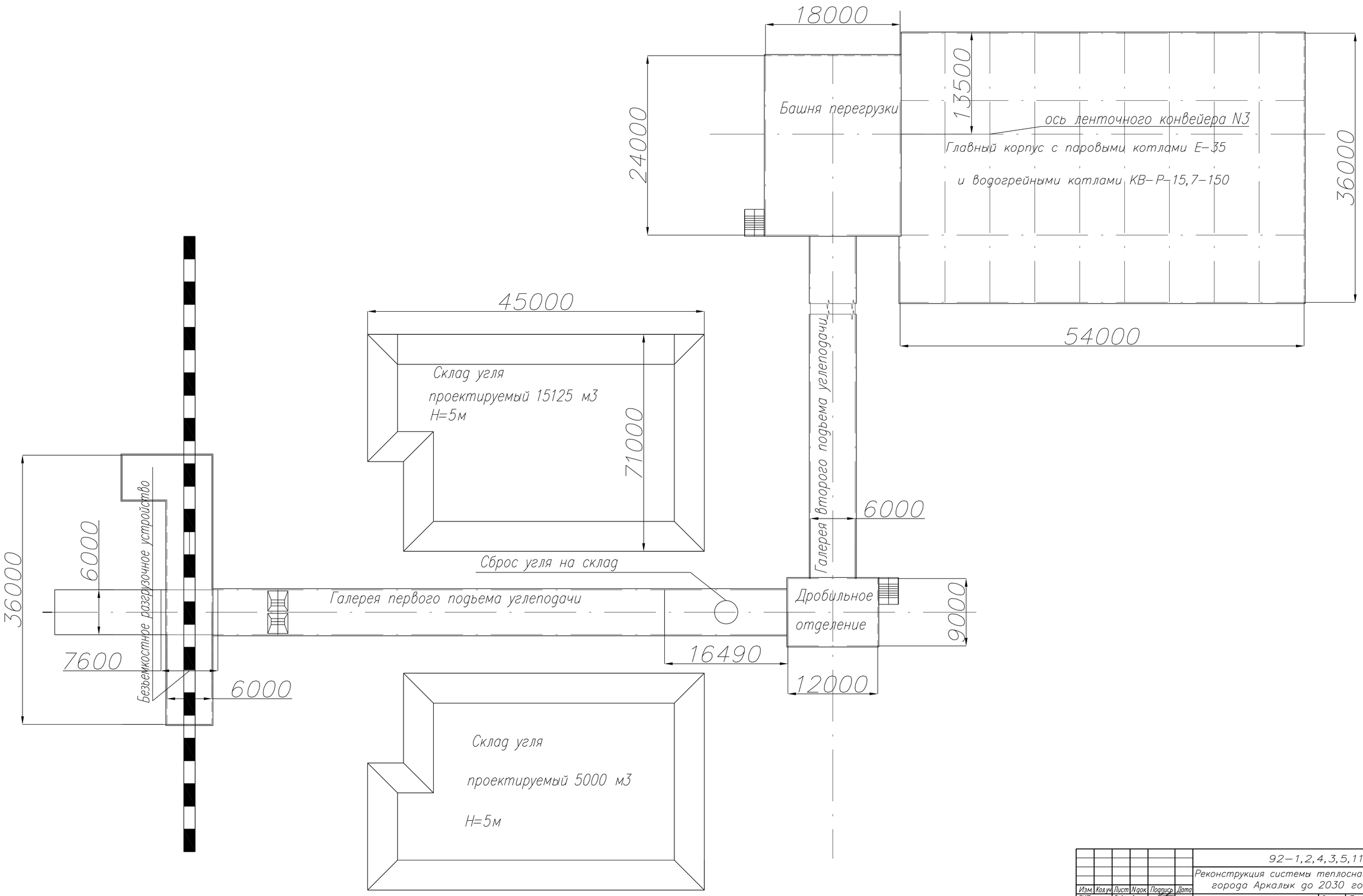
Разгрузка конвейера N3 осуществляется с помощью семи плужковых сбрасывателей и через головной барабан.

Для учета топлива, поступающего в бункеры, ленточный конвейер N3 оснащен автоматическими ленточными весами.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата	92–1,2,3,4,5,11–ТП.		
						Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года		
ГИП		Лабоновский				Топливоподача	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Лабоновский					ТЭО	1	7
Утвердил		Еремеев				Общие данные	ТОО "ДОСАН"		

формат А1

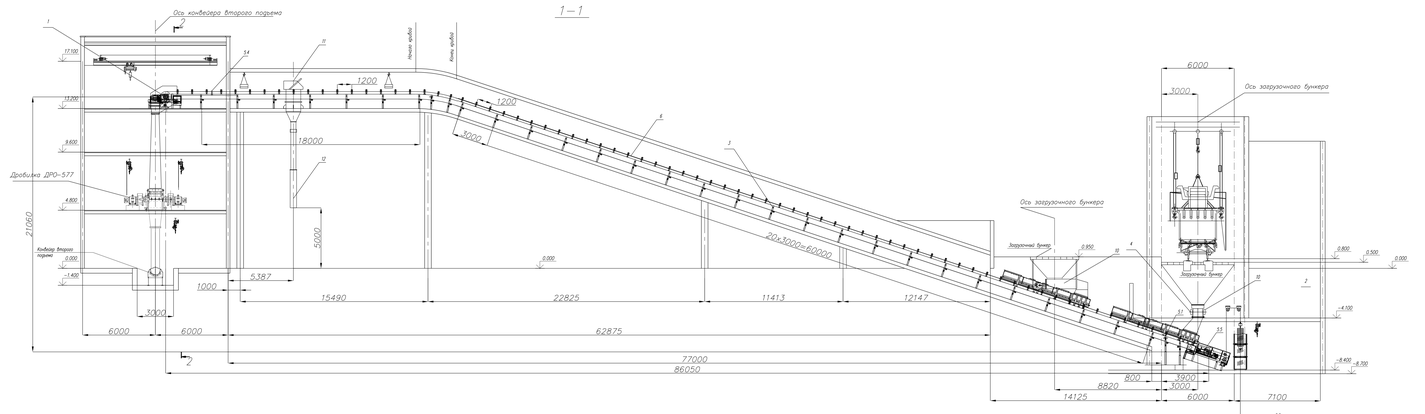
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЬЕКТОВ Вариант 2

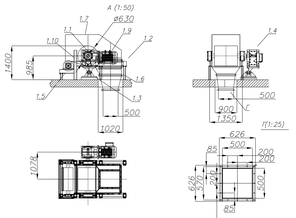


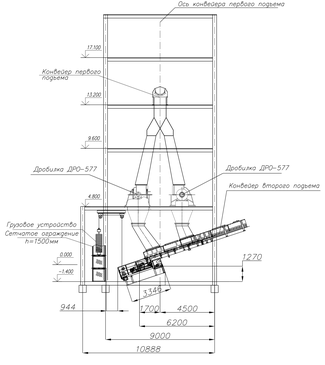
						92-1,2,4,3,5,11-ТП			
						Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
ГИП		Лобоновский				Топливоподача	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Лобоновский					ТЭО	2	7
Утвердил		Еремеев				Схема расположения обьектов	ТОО "ДОСАН"		

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

формат А1







Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг: ед.	Масса, кг: общ.	Примечание
1		Станция приводная					
1.1	ВВКЗА-120	Барабан приводной	1	Сборная			
1.2	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Рама приводного и отклоняющего барабанов	1	Сборная			
1.3		Кронштейн	1	Сборная			
1.4	АИ315У3 ЗАО"ЗЕЛЕНЮК ЭЛ.П.Г."	Электродвигатель 90,1 кВт	1	Сборная			
1.5	ВМ23-60	Барабан отклоняющий	1	Сборная			
1.6	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Рама разгрузочной с отбойным щитом	1	Сборная			
1.7	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Корпус защитный приводного барабана	1	Сборная			
1.8	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Грузовые отклоняющие барабаны	2	Сборная			
1.9		Вертикальный очиститель	1	Сборная			
1.10		Очиститель приводного барабана	1	Сборная			
2		Станция натяжная грузовая					
2.1	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Рама груз натяжного поплавка	1	Сборная			
2.2	ВВК700-80	Натяжитель натяжной тележечного с очистителем	1	Сборная			
2.3	ВЗП5-60	Барабан отклоняющий	1	Сборная			
2.4		Натяжитель грузовой	1	Сборная			
2.5	90 кг	Груз	24	Сборная			
2.6	17-г-5-к-ш-192	Канат с жимом	1	Сборная			
2.7		Блок 630	6	Сборная			
2.8	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Загрузочная натяжная барабана	1	Сборная			
2.9	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Загрузочные отклоняющие барабаны	1	Сборная			
2.10	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Загрузочные грузовой барабаны	1	Сборная			
2.11		Очиститель ленты приводного барабана	1	Сборная			
3		Средняя часть конвейера					
3.1	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Стол конвейера	46	Сборная			
3.2	120/2014-ЭК/ТО.001 ВГ	Опора конвейера	43	Сборная			
3.3	ЖГ ВЛ-127-30	Роликоопора боковая желобчатая (10 роликов)	119	Сборная			
3.4	ЖГ ВЛ-127-30	Роликоопора боковая желобчатая (20 роликов)	2	Сборная			
3.5	ЖГ ВЛ-127-10	Роликоопора боковая желобчатая (10 роликов)	2	Сборная			
3.6	ЖГ ВЛ-127-30	Роликоопора желобчатая (20 роликов)	4	Сборная			
3.7	ЧГ ВП-127	Роликоопора нижняя (2 ролика)	38	Сборная			39 - шт.
3.8	НГ ВП-127	Роликоопора нижняя центрирующая (2 ролика)	4	Сборная			
3.9	НГУ ВО-127	Роликоопора угловая упругая	3	Сборная			
3.10	ПГ ВО-128	Роликоопора прямая упругая	5	Сборная			
3.11	ДК ВЛ-127-30	Ролик транспортирующий боковой	Опред.	Сборная			
3.12	ДН ВП-127	Ролик транспортирующий нижний	Опред.	Сборная			
3.13	120/2014-ЭК/ТО.001 АЗ	Скребковая конвейера	25	Сборная			
4		Загрузка конвейера					
4.1		Стол загрузочный		Сборная			Начиная изгибающим
4.2		Скатывающие стержни ленты		Сборная			Начиная изгибающим
4.3	120/2014-ЭК/ТО.001 АЗ	Загрузочный лоток	1	Сборная			
4.4	120/2014-ЭК/ТО.001 АЗ	Вдувное патрубок	1	Сборная			

Технические характеристики

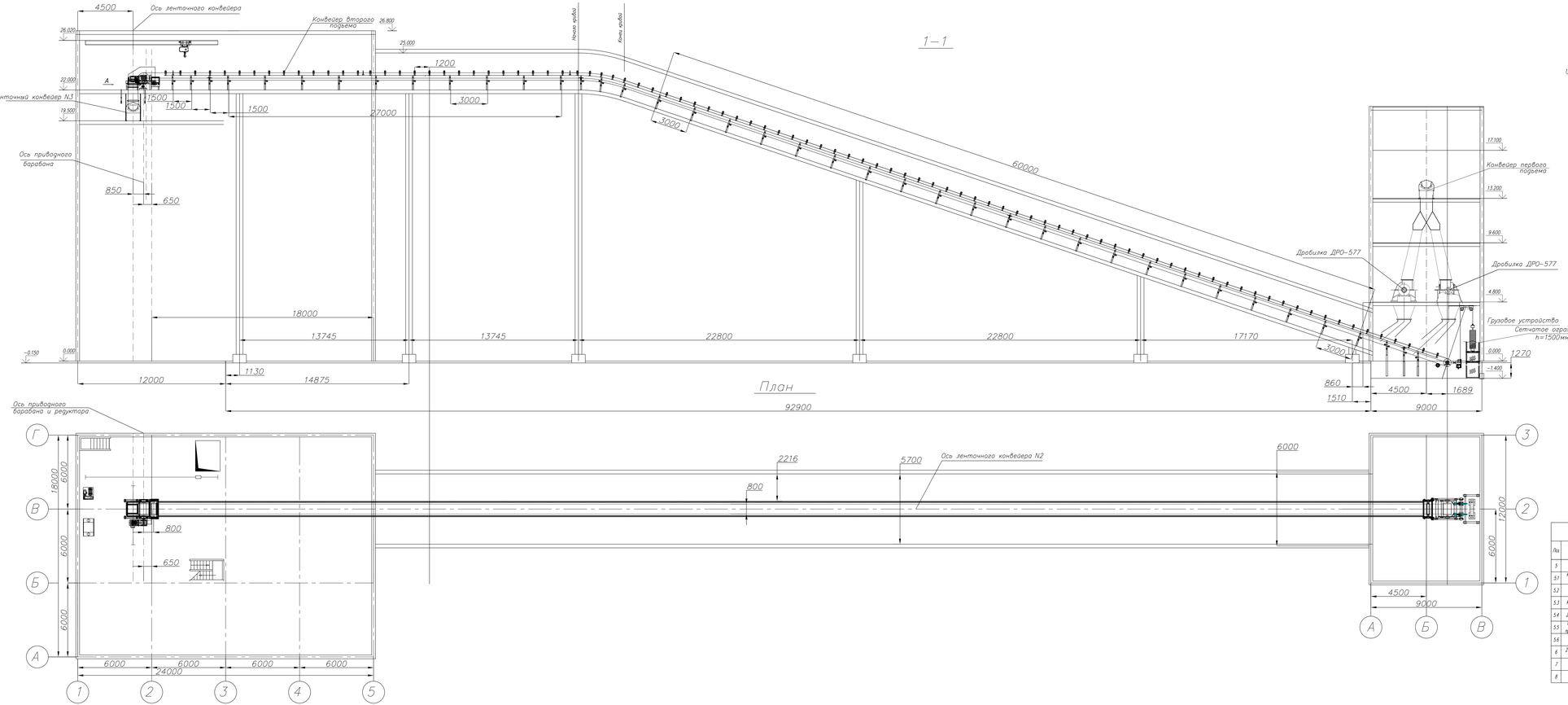
1. Производительность конвейера 120 т/ч
2. Рабочая скорость 1,25 м/с
3. Насыпная плотность 1,0 т/м³
4. Длина конвейера 60 м
5. Угол конвейера наклонный горизонтальный
6. Производительность конвейера расчетная 0,833 м³/с
7. Ширина ленты 1,2 м
8. Длина лентонесущей конвейера по осям барабанов 18,14 м
9. Ширина ленты 800 мм
10. Скорость ленты 1,2 м/с
11. Ударная лента конвейера
12. Производительность
13. Привод ленты АИ315У3 ЗАО"ЗЕЛЕНЮК ЭЛ.П.Г." с двигателем мощностью 90,1 кВт. 380-420 Вторичная/660-725 Вторичная Ток/ток — 0,34/0,19 А. cos φ — 0,85. Класс изол. F(155) степень защ. IP55 (IP23) / 43. Защита двигателя — 9 — датчик температуры PTC. Встроенный электронный подвод. изделия — 1 полюс. Вспомогательная вентиляция. Вспомогательная вентиляция. Вес 1,0 кг. Масса 90 кг. Вид монтажа IM B3. Вид ремонта IC411. Вибрация 1,8 / 1,0 — 2,0
14. Мощность — 90,1 кВт

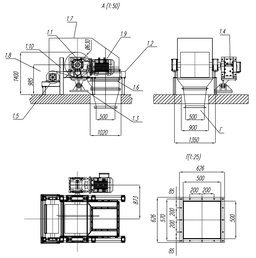
Примечание: Спецификация выполнена для конвейера первого подъема

Экспликация оборудования (продолжение)

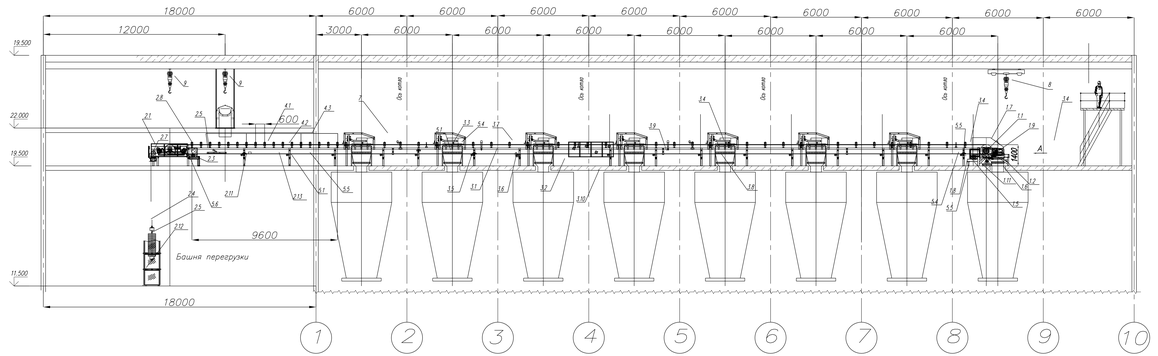
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг: ед.	Масса, кг: общ.	Примечание
5		Конструкции безопасности конвейера					
5.1	Кабель-проводник Belden/Alro	КПВ (с кронштейном)	12	Сборная			
5.2	Кабель	ЗАД	28 м	Сборная			
5.3	Кронштейн для кабеля	Кронштейн ЗАД	4 шт.	Сборная			
5.4	Датчики скорости ленты	КСД (с кронштейном)	8	Сборная			
5.5	Концевики скорости ленты и проскальзывания	Датчик скорости (с кронштейном)	1	Сборная			
5.6	Выключатель	Выключатель аварийный верхнего натяжного	1	Сборная			
6	ЗЗР-ПВМ-70-200-4-УХЛ5-Ф	Винт транспортирующий	2м	Сборная			
7	РКС 2,2	Шкаф управления ш/у 2,2м, h=0м	1	Сборная			2-Х ввод физ.№1 2-Х ввод физ.№2
8		Кран-балка электр. ш/у 2,2м,	1	Сборная			
9	СМУР 8,00	Подвесной монорельс (ПМ400,5)	1	Сборная			
10	КЛ-12	Галереи кожающих	2	Сборная			
11	ПС-800	Сигнальная оросительная	1	Сборная			
12	ТС-800	Знак предупреждения с верх. ниобой кромкой и перфорацией	1	Сборная			
13	МК-1-12 ЕЖ, ГР 57	Метеостанция	1	Сборная			
14	ЗЕМЕЛЬ-4 и ЗЕС ИЕ	Жизнеустройство	1	Сборная			

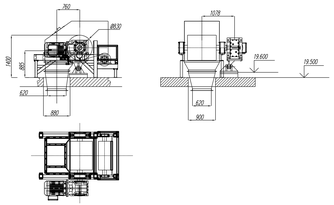
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	92—1,2,3,4,5,11—ТП	
ГИП	Мамедов					Реконструкция системы теплоснабжения города Арсалан до 2030 года	
Проверил	Мамедов					Теплоблокгрупп	Стадия / Листов / Листов: ТПР / 2 / 7
						Ленточный конвейер N1 План. Разрез 1-1. Разрез 2-2	ТОО "ДОСКИ"
Инженер	Ахмедов						формат А4х



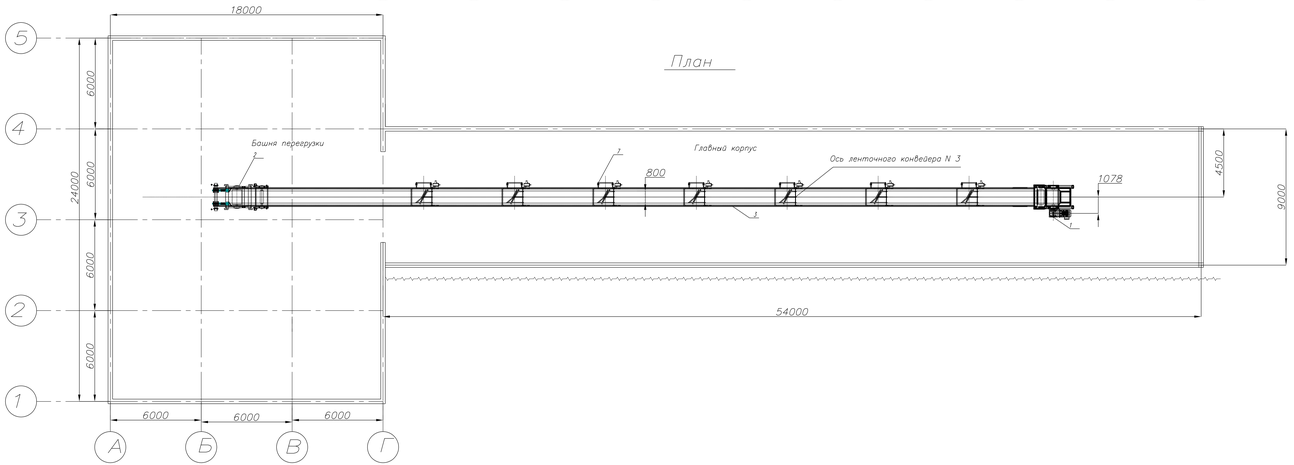

А (1:50)
(1-25)
1000
1350
500
900
1100
1400
1050
1800
1500
1200
1000
1350
1150
1100
1050
1800
1500
1200
1000
1350
1150
1100
1050
1800
1500
1200
1000
1350
1150
1100

3–3





План



Техническая характеристика

1. Транспортируемый материал уголь
2. Размеры 20 мм
3. Насыпная плотность 1,80 т/м³
4. Емкость 68
5. Тип конвейера ленточный стационарный
6. Производительность конвейера расчетная 83,333 т/ч
7. Скорость ленты 1,2 м/с
8. Длина ленточного конвейера по осям барабанов 221 м
9. Ширина ленты 650 мм
10. Марка ленты МК-150-7
11. Трассы трассовая
12. Привод КА127/7 ЗРСЮ3МАЕ.30/ПЛ с двигателем мощностью 18,5 кВт, 380–420 при частоте 960–975 об/мин. Номин.пит – 35,00 / 20,00 А, cos φн – 0,85. Кат.изол (F)и(F)стат.обм (F)–155(F) / КЗ. Защита двигателя – IP – с датчиком температуры PTC. Встроенный электромагнитный тормоз редуктор – с полым валом с частотой вращения быстрого вала 27 об/мин. Брутто.мом.на вал.быстр 501кг – 6520 Нм. эксплатоуров 2,8 / 0 – 2,5
12. Мощность 37 кВт
14. Приводная барабанная ЦМ м 3 Б – 650–II–II

Примечание
- Спецификация дана на конвейер N3.
- Место установки натяжной устанавливается по месту.

Экспликация оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Материал	Масса кг нетто	Масса кг общ	Примечание
1		Станция приводная					
1.1	80Ø630–120	Барабан приводной	1	Сборочн			
1.2	120/2014–ЭМ/ТП.005 Б5	Рама приводного и отклоняющего барабанов	1	Сборочн			
1.3		Кронштейн	1	Сборочн			Изучить колебания
1.4	КА127/7 ЗРСЮ3 МАЕ.30/ПЛ	Привод мощность 18,5 кВт	1	Сборочн			
1.5	80Ø425–60	Барабан отклоняющий	1	Сборочн			
1.6	120/2014–ЭМ/ТП.005 Б6	Рама розгружочная с лотком листов приводного барабана	1	Сборочн			
1.7	120/2014–ЭМ/ТП.005 М	Опоры по приводного барабана	1	Сборочн			
1.8	120/2014–ЭМ/ТП.005 Б6	Прижимные отклоняющего барабана	2	Сборочн			
1.9		Фронтальный очиститель	1	Сборочн			Изучить колебания
1.10		Очиститель приводного барабана	1	Сборочн			Изучить колебания
2		Станция натяжная грузовая					
2.1	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л1	Рама хвоста натяжной тележки	1	Сборочн			
2.2	80Ø315–80	Устройство натяжное тележечное с очистителем	1	Сборочн			
2.3	80Ø1,9–60	Барабан отклоняющий	1	Сборочн			
2.4		Устройство грузовое	1	Сборочн			Изучить колебания
2.5	90 кг	Груз	14	Сборочн			
2.6	17–и–8–и–р–1972	Канат с жимами	30м	Сборочн			
2.7		Блок К250	6	Сборочн			Изучить колебания
2.8	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л1	Одноярусная натяжная барабана	1	Сборочн			
2.9	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л6	Одноярусные отклоняющего барабана	2	Сборочн			
2.10	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л1	Одноярусные грузового устройства	1	Сборочн			
2.11		Очиститель ленты приводной, перед натяжным барабаном	1	Сборочн			Изучить колебания
3		Средняя часть конвейера					
3.1	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л10	Стол конвейера	12	Сборочн			
3.2	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л11	Опора конвейера	19	Сборочн			
3.3	ЖГ 80–127–20	Роликоопора верхняя желобчатая 20°(с роликом)	58	Сборочн			
3.4	ЖЦГ 80–127–20	Роликоопора желобчатая центрирующая (с роликом)	2	Сборочн			
3.5	НГ 80–127	Роликоопора нижняя (с роликом)	22	Сборочн			
3.6	НЦГ 80–127	Роликоопора нижняя центрирующая (с роликом)	2	Сборочн			
3.7	ДГ 80–127–20	Ролик разделительный верхний	4	порш	Сборочн		
3.8	ДН 80–127	Ролик разделительный нижний	4	порш	Сборочн		
3.9	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л3	Одноярусная конвейера	48	Сборочн			
3.10	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л4	Короб лужковых образователей	30	Сборочн			
4		Загрузки конвейера					
4.1		Стол загрузочный		Сборочн			Изучить колебания
4.2		Скользящие опоры ленты		Сборочн			Изучить колебания
4.3	120/2014–ЭМ/ТП.005 Л2	Загрузочный лоток	1	Сборочн			
5		Устройство безопасности конвейера					
5.1	Кабель–тросовый выключатели	КВВ (с крепежным)	6	Сборочн			
5.2	Кабель	ШШ	160 м	Сборочн			
5.3	Крепежные для кабеля	Крепежные ШШ	1	Сборочн			
5.4	Датчики скоро ленты	КСП (с крепежным)	6	Сборочн			
5.5	Устройство контроля скорости и проскальзывания ленты	Датчик скорости (с крепежным)	1	Сборочн			
5.6	Выключатель	Выключатель аварийного хода натяжки	1	Сборочн			
6	2ШВ–800Х4–ЗК.2000–К–1,5–Б–ПЛ	Лента транспортерная	160м	Сборочн			
7	80Ø–И1р–П	Лужковый образователь с приводом КОЛ 0,55	5	Сборочн			
8		Кран–балка электр. г/п 3,2т.	1	Сборочн			
9	ТЛП 3,2	Таль ручная г/п 3,2т. h=6м	1	Сборочн			

							92–1,2,3,4,5,11–ТП
Изм	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года	
ГИП		Лабовойко				Топливоподача	Стадия Лист Листов
Разработал		Лабовойко					Р 5 7
Инженер I		Ерлиев				Ленточный конвейер N3 План. Разрез 1–1.	ТОО "ДОСАН"

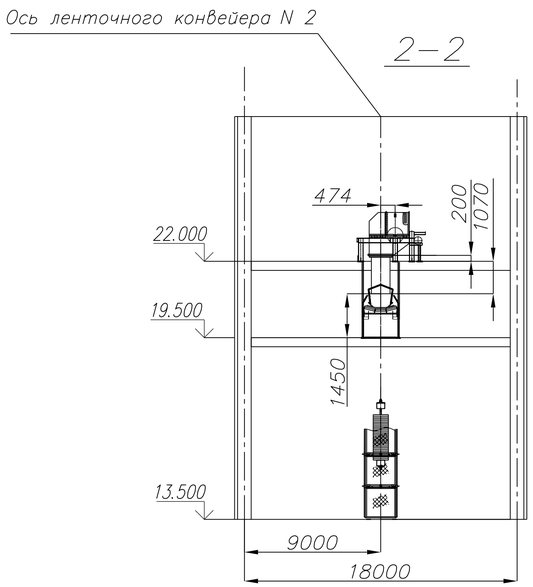
формат А1х2

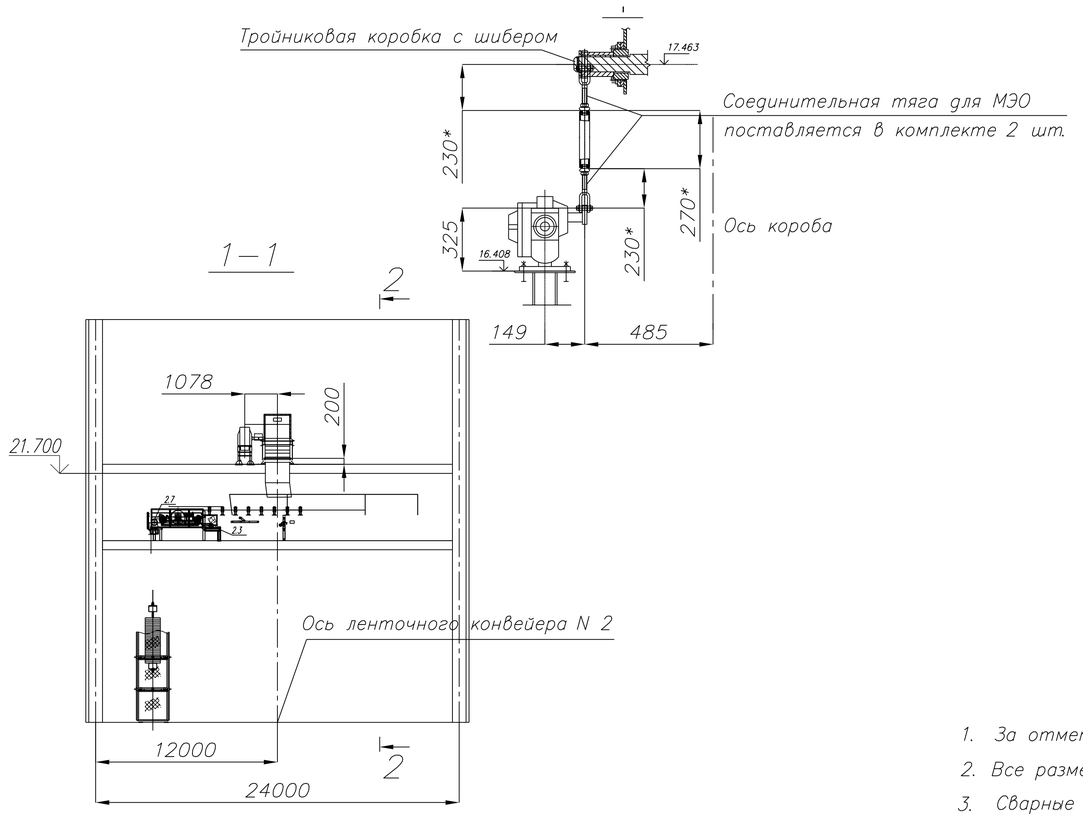
Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.



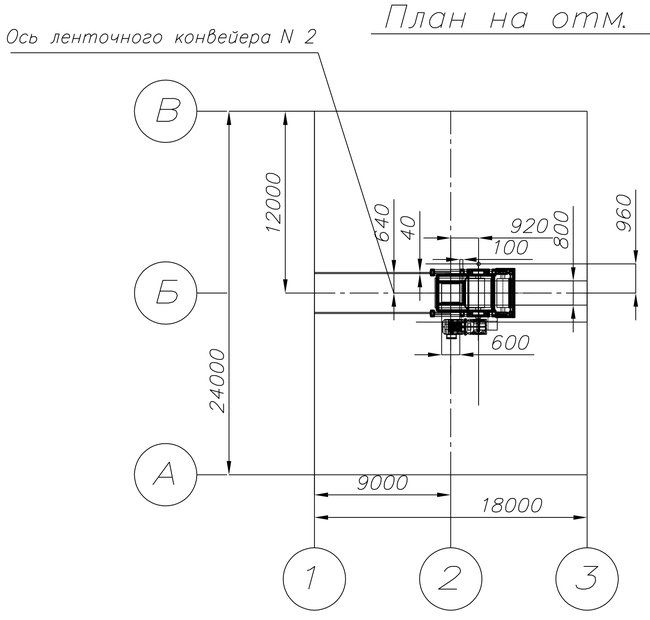


Спецификация деталей							
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примечание
		Короба для угля					
1		Короб для угля N 1.	1	Сборный	440.0	440.0	
2		Короб для угля N 2.	1	Сборный	440.0	440.0	
3		Короб для угля N 3.	2	Сборный	565.0	1130.0	
4		Короб для угля N 4.	2	Сборный	767.0	1534.0	
5		Короб для угля N 5.	2	Сборный	887.0	1774.0	
6		Исполнительный механизм МЭО–250/63–0.25–IIВ14–01	2	Сборный	35.0	70.0	
7		Привод шибера.Крепление исполнительного механизма	2	Сборный	3.0	6.0	
7а		Рычаг шибера	2	Сборный	6.1	12.2	
		Опоры для крепления коробов					
8		Опора неподвижная	2	Сборный	54.0	108.0	
9		Подвеска жесткая	2	Сборный	4.95	9.9	
10		Подвеска жесткая	2	Сборный	5.4	5.4	
11		Опора неподвижная	2	Сборный	75.0	150.0	
12		Опора неподвижная	2	Сборный	32.0	64.0	
13		Опора для МЭО	2	Сборный	23.0	46.0	

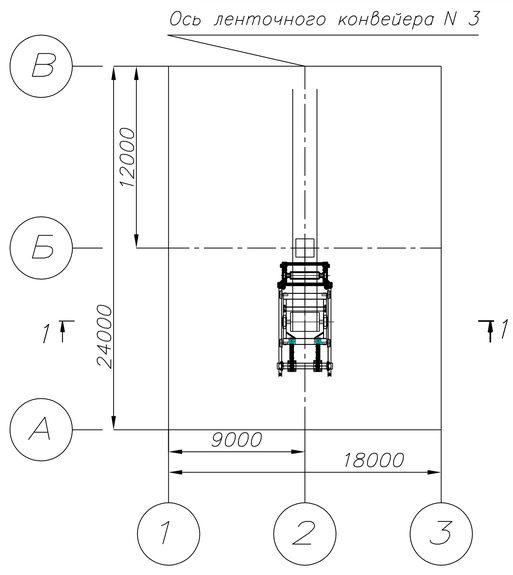
Итого: 5789.5 кг

1. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола котельной.
2. Все размера даны для справки (уточнить при монтаже).
3. Сварные швы по ГОСТ 5264–80.

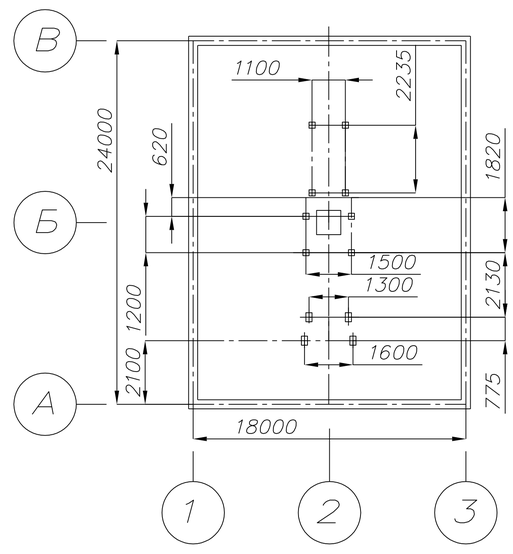
План на отм. 22.000



План на отм 19.500



План на отм. 21.700

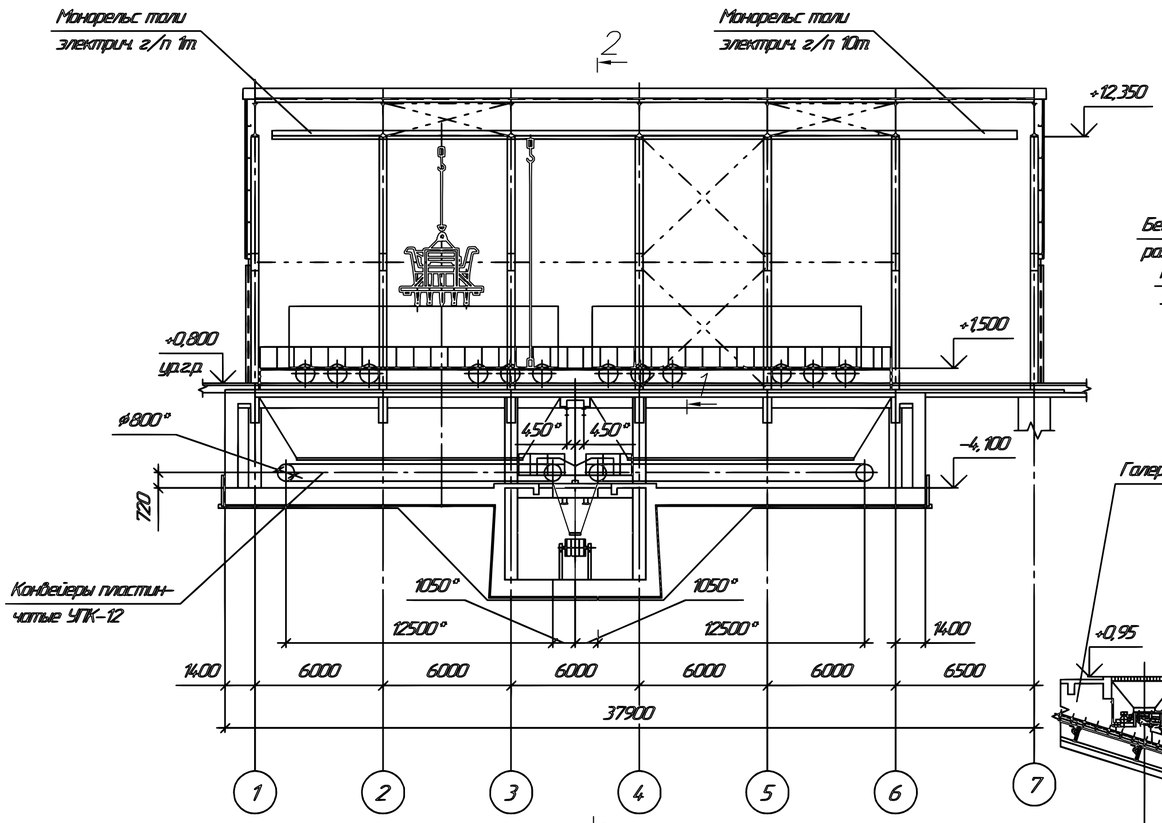


						92–1,2,3,4,5,11–ТП		
						Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата			
ГИП		Лобоновский				Топливоподача	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Лобоновский					ТЭО	6	7
Утвердил		Еремеев				Башня перегрузки. План на отм19.500, 21.700, 22.000. Разрез 1–1.Разрез 2–2.	ТОО „ДОСАН"		

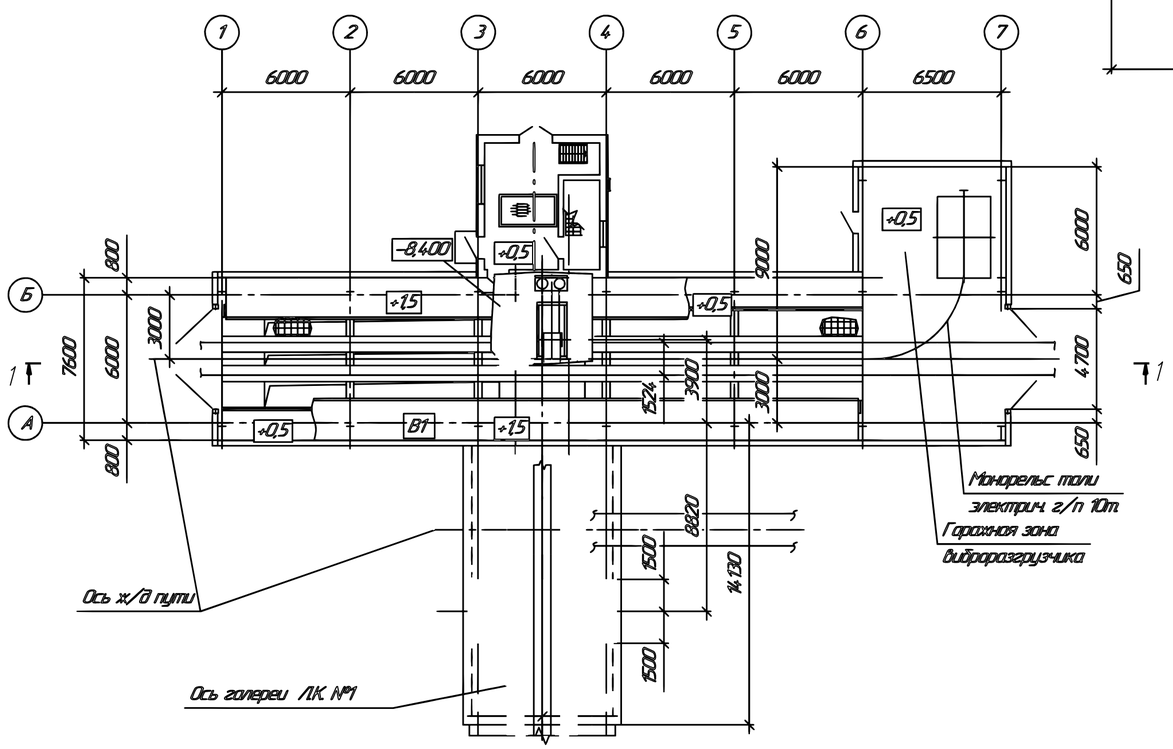
формат А1

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

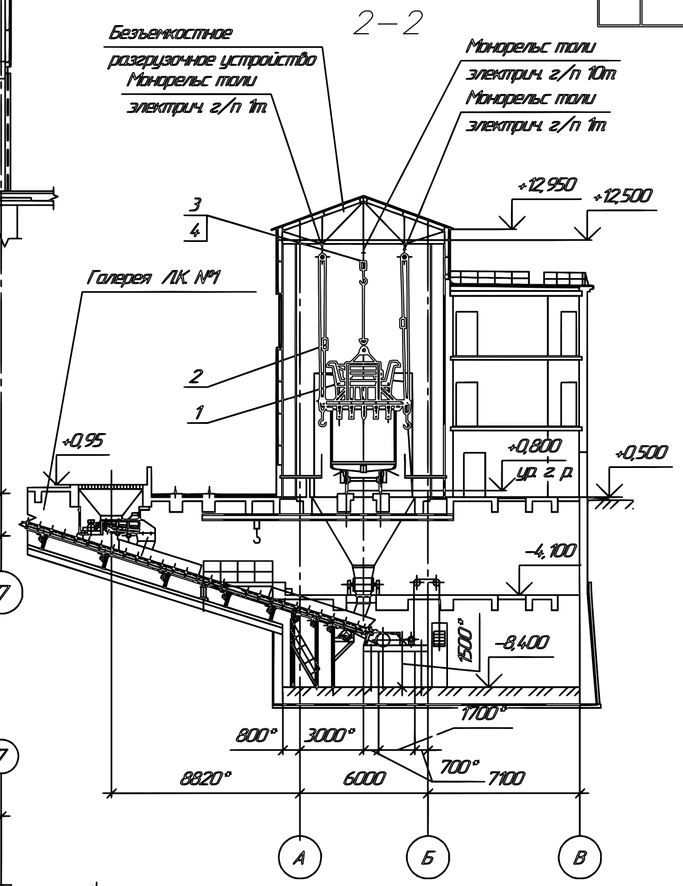
1–1



План



2–2



Спецификация деталей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Материал	Масса, кг ед.	Масса, кг общ.	Примеч.
1	В1 64.3, ВБИ	Виброразгрузчик	1	Сборный	8020	8020	
2	ЛКП-1П, ВБИ	Локоподъёмник	1	то же	560	560	
3	Т 1000-521, ВБИ, IIВТ4	Таль электрическая г/п 10 т, $H_{подъёма}$=12,5 м, с радиусом поворота	1	" "	850	850	
4		Строп 4-х ветвевой г/п 10 т	1	" "	700	700	

Итого: 10130 кг.

Техническая характеристика

Транспортируемый материал	каменный уголь
Насыпной вес материала, т/м³	1
Производительность пластинчатых конвейеров (общая), м³/ч	500
Длина пластинчатых конвейеров УПК-12 (общая), мм	29400
Ширина настила, мм	1200
Мощность эл. двигателей (общая), кВт	44
Масса пластинчатого конвейера, кг	45186

Виброразгрузчик В1 64.3

Производительность, т/ч	не менее 170
Потребляемая мощность, кВт	2×22
Напряжение, В	380
Частота ударов, в мин	300
Масса, кг	8020
Габариты, мм	3650×3000×4040

Локоподъёмник ЛКП-1П

Грузоподъёмность электротали ТЭ 100-511, т	1×2
Потребляемая мощность, кВт	19×2
Скорость электротали:	
подъём, м/мин	7,8
передвижение, м/мин	24,0
Наибольшее усилие закрывания люка, кН	7,0
Время подъёма крышки люка, с	4
Масса, кг	280

1. Данный чертеж рассматривать совместно с листом общих данных.
2. °Размеры для справок.
3. Не допускается пуск конвейеров при не работающих системах обеспыливания.
4. При эксплуатации необходимо производить контроль запылённости воздуха не реже одного раза в месяц и выполнять систематическую гидроуборку помещений.

Согласовано

Взам. инв.N. | Подп. и дата | Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	92–1,2,3,4,5,11–ТП		
						Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года		
ГИП		Лабоновский				Топливоподача	Стадия	Лист	Листов
							ТЭО	7	7
Разработал		Лабоновский				Безъемкостное разгрузустройство План на отм 0.000. Разрез 1–1. Разрез 2–2.	ТОО "ДОСАН"	
Утвердил		Еремеев						

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
	Оборудование							
	Конвейер ленточный В=800				к-т	1		
1	Станция приводная							
1.1	Барабан приводной 8063Ф-120				к-т	1		
1.2	Рама приводного барабана				к-т	1		
1.3	Мотор-Редуктор				шт.	1		
1.4	Моментный рычаг				шт.	1		
1.5	Кожух защитный приводного барабана				к-т	1		
1.6	Течка разгрузочная приводного барабана				к-т	1		
1.7	Очиститель ленты				к-т	1		
1.8	Ролик отклоняющий ∅219				шт.	1		
2	Станция натяжная грузовая							
2.1	Барабан натяжной 8063-100				к-т	1		
2.2	Тележка натяжная 8063ТО-100				к-т	1		
2.3	Рама натяжного устройства				к-т	1		
2.4	Грузовое устройство				к-т	1		
2.5	Груза				шт.	26		
2.6	Обойма блочная ∅250				к-т	6		
2.7	Канат грузовой				м	24		
2.8	Ограждение натяжного устройства				к-т	1		
2.9	Ограждение грузового устройства				к-т	1		
2.10	Очиститель натяжного барабана				к-т	1		
2.11	Устройство плужковое очистное				к-т	1		

Инв. N° подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N°

Изм.	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
ГИП		Лабоновский			
Разработал		Лабоновский			
Утвердил		Еремеев			

92-1,2,3,4,5,11-ТП.С.

Реконструкция системы теплоснабжения города Аркалык до 2030 года

Топливоподача

Стадия	Лист	Листов
ТЭО	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ДОСАН"

формат А1

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	Ограждение става конвейера							
3.1	Ограждение L=3м				к-т	1		
4	Средняя часть конвейера							
4.1	Металлоконструкции става конвейера L=3м				к-т	1		
4.2	Стол загрузочный жесткий				к-т	1		
4.3	Лоток загрузочный				к-т	1		
4.4	Роликоопора ЖГ-80-114-30,20,10				к-т	56		с роликами
4.5	Роликоопора центрирующая ЦЖГ-80-127-30				к-т	5		с роликами
4.6	Роликоопора нижняя НГ-80-114				к-т	27		с роликами
4.7	Роликоопора нижняя центрирующая ЦНГ-80-114				к-т	5		с роликами
4.8	Ролики дефлекторные верхние ДЖ-80-114-30				к-т	5		по 2 ролика
4.9	Ролики дефлекторные нижние ДН-80-114				к-т	5		по 2 ролика
4.10	Устройство от схода ленты УКСП				к-т	2		
4.11	Кабель-троссовый выключатель				к-т	6		
4.12	Скоба на кабель-троссовый выключатель							
4.13	Канат на кабель-троссовый выключатель							
4.14	Датчик контоля скорости				к-т	1		
4.15	Лента транспортерная				к-т	1		
4.16	Магнитоулавливатель				к-т	1		
4.17	Весы ленточные				к-т	1		
5	Метизы				к-т	1		

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание (Общая масса, кг)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Безъёмкостное разгрузустройства	355-09-5-ТП						10130 кг
	Виброразгрузчик	В1 64.3, ВБИ		ООО НПХ "Пенспектива"	шт	1	8020	8020
				г. Самара, Россия				
	Локоподъёмник	ЛКП-1П, ВБИ		ООО НПХ "Пенспектива",	шт	1	560	560
				г. Самара, Россия				
	Таль электрическая г/п 10т, $H_{подъёма}$=12,5 м, с радиусом поворота	Т 1000-521, ВБИ, IIВТ4		Холдинговая компания	шт	1	850	850
				"Алтайталь",				
				ООО "Торговый дом				
				"Алтайталь"", г. Барнаул				
	Строп 4-х ветвевой	г/п 10 т, l=4,0 м		ОАО „Павлодарский	шт	1	164	164
				машиностроительный				
				завод", г. Павлодар				

Согласовано

Взам. инв.N.

Подп. и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подпись	Дата

92-1,2,3,4,5,11-ТП. С.

формат А3