

Предприятие:

АО "Altyntau Kokshetau"

*«Строительство поверхностных сооружений на разработку «Васильковского»
месторождения подземным способом. Котельная»*

Проектная документация

26.04.02.06.008.000-ГП

2026

АО "Altyntau Kokshetau"

*«Строительство поверхностных сооружений на разработку «Васильковского»
месторождения подземным способом. Котельная»*

Проектная документация

26.04.02.06.008.000-ГП

Директор

Главный инженер проекта



А.Б.Карякин

А.Н. Хадаров

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
25.0355.06.008.000-ГП	Генеральный план	
25.0355.06.008.000-ТХ	Технология производства	
25.0355.06.008.000-АР	Архитектурные решения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план М1:10 000	
3	Разбивочный план М1:500	

Общие указания

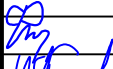
1. Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование и заданий смежных отделов.
2. При проектировании использованы материалы топографической съемки, предоставленной специалистами "Васильковского" месторождения- АО "Altyntau Kokshetau".
3. Система высот-Балтийская. Система координат -условная.
4. Участок проектирования расположен на Месторождении Васильковском , которое находится в 17 км на север от г. Кокшетау, в Акмолинской области Республики Казахстан.
5. Сейсмичность района 6 баллов.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СН РК 3.01-03-2011 СП РК 3.01-103-2012	Генеральные планы промышленных предприятий	
СП РК 3.03-122-2013	Промышленный транспорт	
ГОСТ 21.204-93	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта	

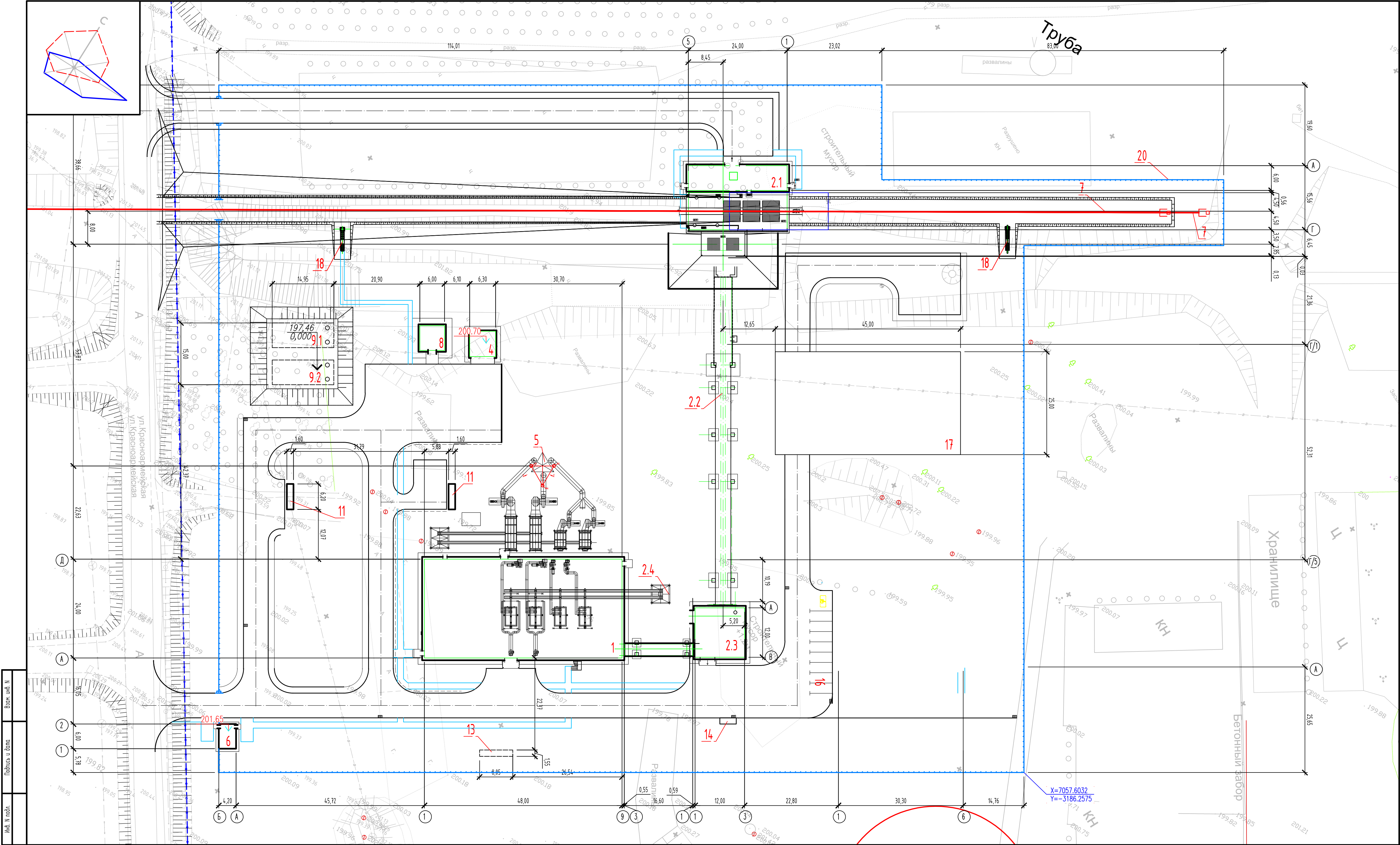
Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.

Главный инженер проекта  /Хабаров А.Н./

						26.0402.06.008.000-ГП					
						АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
ГИП		Хабаров			09.26	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная.»			Стадия	Лист	Листов
									П	1	3
Выполнил		Филиппов			09.26	Общие данные					
Проверил		Клочков			09.26						
Н. контр.		Троеглазова			09.26						

1. Существующее положение объектов по состоянию на 01.01.2025 года предоставлено геолого-маркшейдерской службой АО «Altyntau Kokshetau».

					26.04.02.06.008.000-ГП		
					АО "Altyntau Kokshetau"		
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГП	Хайдаров	<i>А.А.</i>	09.26	«Средствами, полученными в соответствии с условиями «Финансирования» «направленные на развитие системы «Копияма»»			Станд. Лист Листов
	Выполнен	Филиппов	09.26				П 2
	Проверен	Корнилов	09.26				
	И контр.	Пророков	09.26	Ситуационная схема №10.00			
							



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Котельная. Главный корпус.	Проект. S=м2
2	Топливоподача:	Проект. S=м2
2.1	Приемное отделение цуля	Проект. S=м2
2.2	Галерея конвейера №1	Проект. S=м2
2.3	Дробильное отделение	Проект. S=м2
2.4	Галерея конвейера №2	Проект. S=м2
4	Склад хранения соли	Проект. S=м2
5	Дымовая труба	Проект. S=м2
6	Контрольно-пропускной пункт	Проект. S=м2
7	Причмыание железнодорожного пути	Проект. S=м2
8	Насосная станция противопожарного назначения	Проект. S=м2
9.1, 9.2	Резервуары противопожарного запаса. воды емк. 300 м³ (2 шт.)	ТП 901-4-64.83
10	Свободная	
11	Площадка под КТПБ-2*2500	Проект. S=м2
12	Грязеотстойник с бензосмаслоуловителем	Проект. S=м2
13	Блок очистки дождевых стоков	Проект. S=м2
14	Площадка для мусоросборных контейнеров	Бетон
15	Площадка досмотра машин	
16	Парковка на 7 м/м	A/6
17	Склад угля (45х25)	
18	Смотровая вышка (2 шт.)	Проект. S=м2
19	Площадка для отдыха	Проект. S=м2
20	Ограждение периметра площадки	Комп.поставка

Примечания:

- Настоящий чертеж разработан на основании топографической съемки М 1:500 выполненной
- Разбивку участка и здания в плане выполнять от существующего бетонного зазора.
- Разбивка ограждения, основных зданий произведена в координатах.
- Конструкция покрытия автодорог следует см. лист ГТ-6, данного шифра.
- Разбивку проездов и площадок см. лист ГТ-6, данного шифра.
- Все размеры даны в метрах.
- Граница земельного участка совпадает с ограждением.
- Территория котельной имеет железнодорожное сообщение, путь проходит с юго-западной стороны. Минимальное расстояние от ж-д пути до жилой зоны - 1600 метров (за территорией котельной).

26.04.02.06.008.000-ГП

A0 "Altyntau Kokshetau"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на территории «Васильковского месторождения подземным способом Котельная.»	Студия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	3	
Выполнил	Филиппов				09.26				
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Трогелазова				09.26				

Разбивочный план

М1:500



Предприятие:

АО "Altyntau Kokshetau"

*«Строительство поверхностных сооружений на разработку «Васильковского»
месторождения подземным способом. Котельная»*

Проектная документация

26.0402.06.008.000-AP

АО "Altyntau Kokshetau"

*«Строительство поверхностных сооружений на разработку
«Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»*

Проектная документация

26.04.02.06.008.000-AP

Директор

Главный инженер проекта



А.Б.Карякин

А.Н. Хадаров

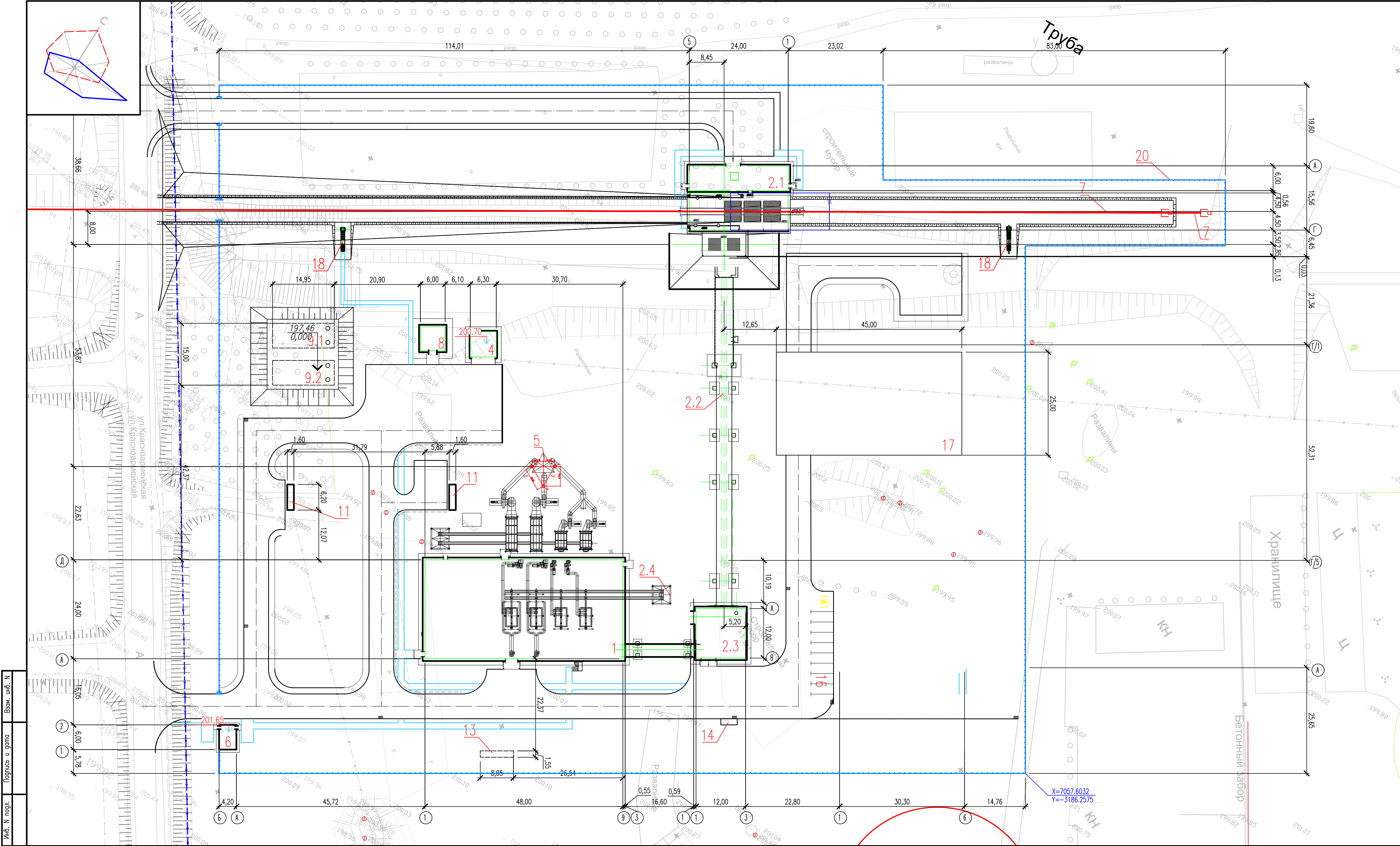
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта									
Лист		Наименование					Примечание		
1.1		Общие данные (начало)							
1.2		Общие данные (окончание)							
2		Разбивочный план							
3		Котельная. План на отм. 0,000							
4		Котельная. План на отм. +4,800							
5		Котельная. План на отм. +9,600							
6		Котельная. План на отм. +15,800							
7		Котельная. Разрез 1–1. Разрез 2–2							
8		Котельная. Разрез 3–3							
9		Котельная. Фасад 1–9							
10		Котельная. Фасад 9–1							
11		Котельная. Фасад А–Д							
12		Котельная. Фасад Д–А							
13		Приемное отделение угля. План на отм. –8,700							
14		Приемное отделение угля. План на отм. –3,500; –5,440							
15		Приемное отделение угля. План на отм. 0,000; +6,000; +10,960. План кровли							
16		Приемное отделение угля. Разрез 1–1							
17		Приемное отделение угля. Разрез 2–2. Разрез 3–3							
18		Приемное отделение угля. Разрез 4–4. Разрез 5–5							
19		Приемное отделение угля. Фасад 1–5. Фасад 5–1							
20		Приемное отделение угля. Фасад А–Г. Фасад Г–А							
21		Галерея конвейера ?1. План. Разрез 1–1 Разрез 2–2. Разрез 3–3							
22		Галерея конвейера ?2. План. Разрез 1–1. Разрез 2–2.							
23		Дробильное отделение. План на отм. 0,000							
24		Дробильное отделение. План на отм. +5,300							
25		Дробильное отделение. План на отм. +10,800							
26		Дробильное отделение. План кровли							
27		Дробильное отделение. Разрез 1–1							
28		Дробильное отделение. Фасад 1–3. Фасад 3–1							
29		Дробильное отделение. Фасад А–В. Фасад В–А							
		Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно–гигиенических норм и правил.							
		Главный инженер проекта _____ / Хабаров А.Н./							
		"__30__" _____сентября_____ 2026 г.							

1. Исходные данные для проектирования: 1.1. Документация стадии «П» раздела АР выполнена на основании задания на проектирование №0402 в соответствии с технологическим заданием. Проектируемый объект – поверхностные сооружения для шахты АО «Васильковский ГОК», Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ, с.Конысбай, Промышленная площадка ЗИФ АО «Altyntau Kokshetau».									
1.2.Проектирование объекта велось с учетом и на основании следующих нормативных документов: – СН РК 3.02–27–2019 "Производственные здания"; – СП РК 3.02–127–2013* "Производственные здания"; – СН РК 3.02–28–2011 "Сооружения промышленных предприятий"; – СП РК 3.02–128–2012 "Сооружения промышленных предприятий"; – Санитарные правила РК «Санитарно–эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; – Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека; – Правила РК «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы»; – Технический регламент РК «Общие требования к пожарной безопасности»; – СН РК 2.02–01–2023 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; – СП РК 2.02–101–2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; – СН РК 3.02–37–2013* «Крыши и кровли»; – СП РК 3.02–137–2013* «Крыши и кровли»;									
1.1. Проектные решения приняты с учетом следующих условий: – климатический район строительства согласно СП РК 2.04–01–2017 "Строительная климатология" – IV; – объект относится к I (повышенному) уровню ответственности – класс надежности по ответственности – КС–1, коэффициент надежности К–1.1 – степень огнестойкости объектов – II – класс пожарной опасности строительных конструкций – К0 (непожароопасные); – класс конструктивной пожарной опасности С0 – класс функциональной пожарной опасности Ф5.1 – категория по взрывопожарной и пожарной опасности «Д» – расчетный срок службы здания – не менее 50 лет. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола помещений									
Котельная. Главный корпус Объемно–планировочное решение									
Планировочные решения проектируемого здания приняты исходя из технологических и функциональных взаимосвязей, разработанных в технологической части проекта, с учетом санитарно–гигиенических и противопожарных требований. Проектируемое здание отдельно стоящее, двухэтажное прямоугольной формы в плане, размерами по осям 24,0х42,0м, в осях 8/А–Б примыкает галерея после дробильного отделения. Высоты этажей: первого 4,80 м, второго этажа –– 9,5м (до низа выступающих конструкций). В осях 2–8/А–Б расположена надбункерная галерея на отметке +15,800, высота до низа выступающих конструкций 3,6м. В осях 8/А–Б на отметке +15,800 к зданию котельной примыкает галерея топливopoдaчи после дробильно отделения (поз.3). Высота здания в коньке в осях 1–2/А–Д 2–8/Б–Д 16,8м, в осях 2–8/А–Б –20,8м.									
Архитектурно–строительное решения									
Кровля здания котельной с организованным наружным водостоком в осях 1–2/А–Д – двускатная, в осях 2–8–А–Б, 2–8/Б–Д– односкатная. Кровля из кровельных сэндвич–панелей фирмы «Металл Профиль» МП–ТСП–К–200–1000– МВ ТУ 5284–001–37144780–2012 толщиной 200мм с утеплителем из минераловатных плит ROCKWOOL "Сэндвич Баттс С" Υ=115кг/м3 по ТС №5336–17 по металлическим прогонам. Доступ пожарных подразделений на кровлю предусмотрен по наружной металлической пожарной лестнице; в местах перепада высот на кровле установлена стремянка.									

Основные показатели здания котельной									
N п/п		Наименование показателей			Ед изм		Кол–во		
1		Строительный объем здания			м3		18130,33		
2		Площадь застройки, м² (с крыльцами/ без крылец)			м2		1122,24/1104,40		
3		Общая площадь здания			м2		2621,8		
4		Этажность					2		

На первом этаже здания расположены: помещение котельно– вспомогательного оборудования и уборная. На втором этаже здания(отметка +4,800) здания расположены: котельный зал, склад реагентов, электрощитовая, операторская. Для доступа на второй этаж запроектированы две обычные лестничные клетки типа Л1 в осях 1–2/А–Б и 7–8/Г–Д На отметке +9,600 в осях 3–8/А–Б расположена технологическая площадка, в осях 1–3/А–Б запроектирована венткамера. Доступ на отметку +9,600 осуществляется по металлической лестнице с отметки +4,800. Внутренняя открытая лестница с уклоном 1:1 (угол наклона к горизонтали 45°) и шириной 900 мм. Ограждение лестницы с двух сторон высотой 1200 мм. На отметке +15,800 в осях 4–8/А–Б расположена надбункерная галерея. Доступ в надбункерную галерею осуществляется по наружной металлической лестнице 3–го типа шириной 900 мм с уклоном 1:1 (угол наклона к горизонтали 45°) , ограждение лестницы с двух сторон высотой 1200 мм. На отметке +15,800 в осях 3–4/А–Б размещается помещение установки геазэратора. Доступ в помещение осуществляется по металлической лестнице с отметки +9,600. Внутренняя открытая лестница марки с углом наклона к горизонтали 60° и шириной 900 мм. Ограждение лестницы высотой 1000 мм. со сплошной обшивкой по низу на высоту 100 мм. Площадки и лестницы для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования шириной 600 мм и с углом наклона к горизонтали не более 50°, с перилами с обеих сторон высотой 900 мм со сплошной обшивкой по низу на высоту не менее 100 мм. Вход в котельную осуществляется через лестничные клетки, а так же через распашные ворота с калиткой в осях 3–4/А и двери в осях 3–4/Д. Расположение и количество ворот определено технологическим процессом. В соответствии с этим, входная зона снаружи организована в видеплощадок и пандусов. Технологическими решениями въезд в здание котельной не предусматривается. Ворота "DoorHan" по ГОСТ 31174–2017 высотой 3м предназначены для технологических нужд. Наружные дверные блоки стальные по ГОСТ 31173–2016 утепленные с усиленными защитными функциями. Внутренние дверные блоки глухие из ПВХ– профилей по ГОСТ 30970–2014. Дверные блоки в противопожарных перегородках противопожарные "DoorHan" ТУ 25.12.10–005–10801340–2019. В соответствии с п.6.9.16 СП 4.131.30.2013 определена требуемая площадь легкосбрасываемых конструкций: –котельного зала Vпом=11961,67м3. Требуемая площадь легкосбрасываемых конструкций: Smp = 1655х0,006 =71,77м2 . Фактическая площадь остекления равна 74,4м2 ; –в помещении котельно–вспомогательного оборудования Vпом=4716,26м3. Требуемая площадь легкосбрасываемых конструкций: Smp = 4716,26х0,015 =70,75м2 . Фактическая площадь остекления равна 71,30м2 ; –надбункерной галереи Vпом=734,7м3. Требуемая площадь легкосбрасываемых конструкций: Smp = 734,7х0,03 =22,04м2. Фактическая площадь остекления равна 25,08м2 . В качестве легкосбрасываемых конструкций предусмотрены оконные блоки из ПВХ–профилей по ГОСТ 30674 с одинарным остеклением, толщина стекла 4 мм по ГОСТ 111–2014. Остальные окна по ГОСТ 30674 с однокамерным стеклопакетом. Окна в лестничных клетках предусмотрены открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки.									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

26.0402.06.008.000–ЭП									
АО "Altyntau Kokshetau"									
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Пogn. Дата	
ГИП		Хабаров						09.26	
Выполнил		Иванова						09.26	
Проверил		Клочков						09.26	
Н. контр.		Троеглазова						09.26	
				</					



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Котельная. Главный корпус.	Проект. S=м2
2	Топливоподача:	Проект. S=м2
2.1	Приемное отделение угля	Проект. S=м2
2.2	Галерея конвейера №1	Проект. S=м2
2.3	Дробильное отделение	Проект. S=м2
2.4	Галерея конвейера №2	Проект. S=м2
4	Склад хранения соли	Проект. S=м2
5	Дымовая труба	Проект. S=м2
6	Контрольно-пропускной пункт	Проект. S=м2
7	Примыкание железнодорожного пути	Проект. S=м2
8	Насосная станция противопожарного назначения	Проект. S=м2
9.1, 9.2	Резервуары противопожарного запаса воды емк. 300 м³ (2 шт.)	ТП 901-4-64.83
10	Свободная	
11	Площадка под КТПБ-2*2500	Проект. S=м2
12	Грязеотстойник с бензоасалоулителем	Проект. S=м2
13	Блок очистки дождевых стоков	Проект. S=м2
14	Площадка для мусоросборных контейнеров	Бетон
15	Площадка досмотра машин	
16	Парковка на 7 м/м	A/6
17	Склад угля (45x25)	
18	Смотровая вышка (2 шт.)	Проект. S=м2
19	Площадка для отдыха	Проект. S=м2
20	Ограждение периметра площадки	Комп.поставка

Примечания:

- Настоящий чертеж разработан на основании топографической съемки М 1:500 выполненной
- Разбивку участка и здания в плане выполнять от существующего бетонного забора.
- Разбивку ограждения, основных зданий произведена в координатах.
- Конструкцию покрытия автодорог следует см. лист ГП-6, данного шифра.
- Разбивку проездов и площадок см. лист ГП-6, данного шифра.
- Все размеры даны в метрах.
- Граница земельного участка совпадает с ограждением.
- Территория котельной имеет железнодорожное сообщение, путь проходит с юго-западной стороны. Минимальное расстояние от ж-д пути до жилой зоны - 1600 метров (за территорией котельной).

26.0402.06.008.000-AP

A0 "Altyntau Kokshetau"

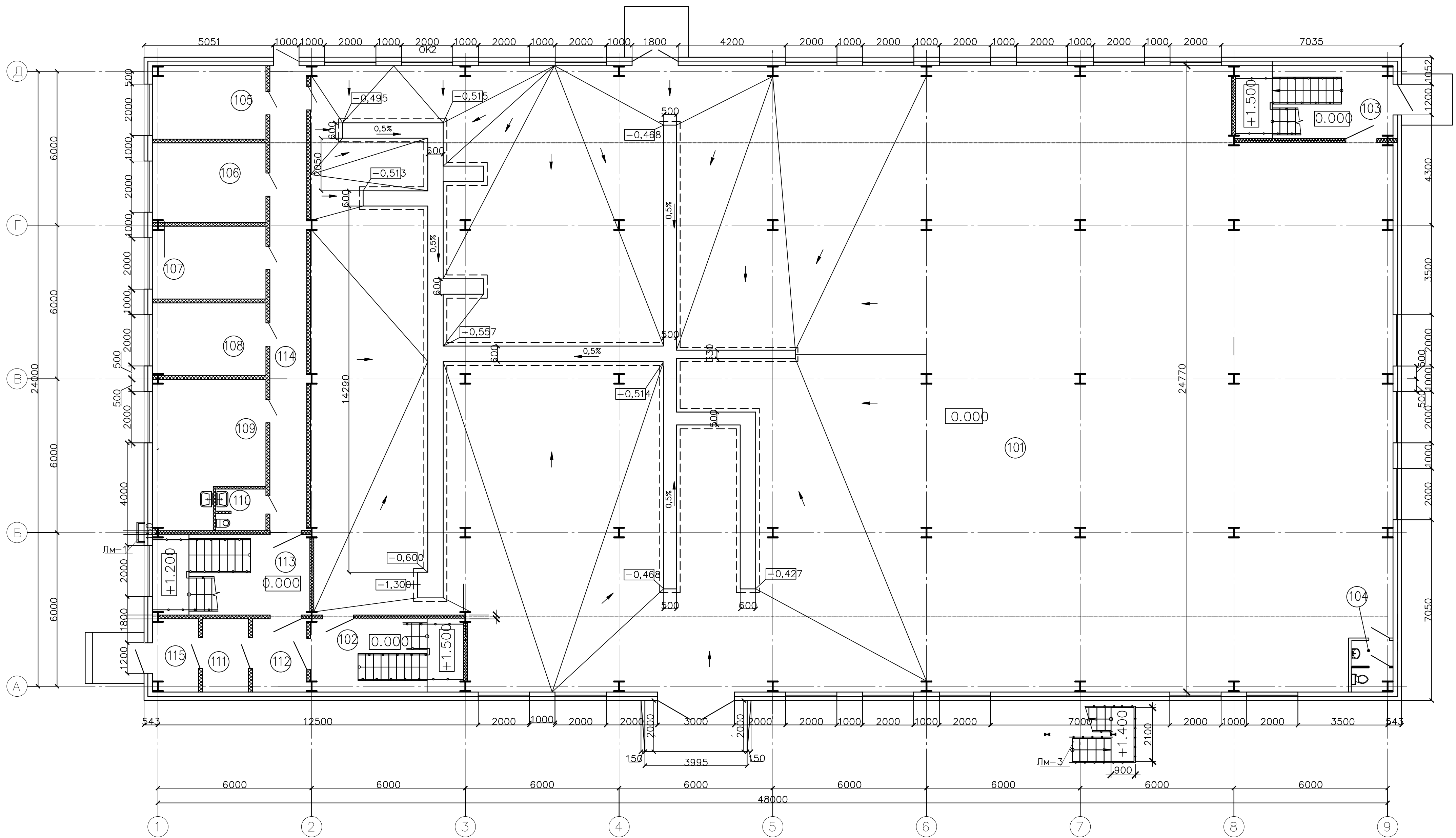
Изм.	Код	Лист	№ док.	Погр.	Дата	Статус	Лист	Листов
ГИП	Хабаров	09.26				П	2	
Выполнил	Иванова	09.26						
Проверил	Клочков	09.26						
Н. контр.	Троеглазова	09.26						

Разбивочный план М 1:500



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

Котельная. План на отм. 0.000



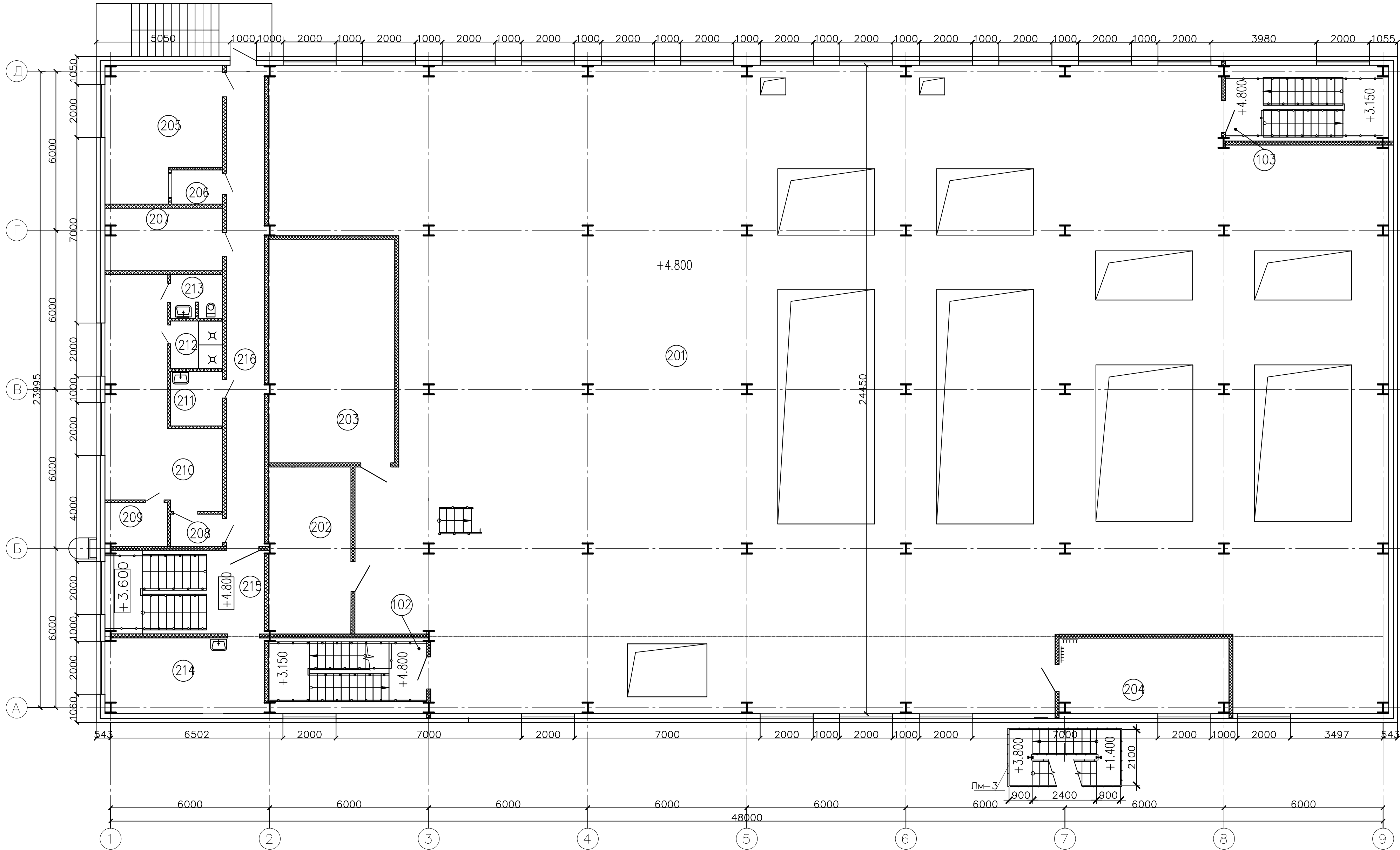
Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
101	Помещение котельно-вспомогательного оборудования	998.62	Г
102	Лестничная клетка №1	17.52	
103	Лестничная клетка №2	18.25	
104	Санузел	3.53	
105	Помещение начальника котельной	13.30	
106	Помещение электрика	13.99	
107	Помещение КИП	12.81	
108	Комната операторов топливоподачи и шлакоудаления	12.81	
109	Лаборатория	23.05	
110	Санузел	3.13	
111	Тамбур	5.28	
112	Коридор	6.22	
113	Лестничная клетка	19.54	
114	Коридор	26.25	
115	Тамбур	5.51	

26.0402.06.008.000-ЭП					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм.	Кодч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Хабаров	09.26			
«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»				Стадия	Лист
				П	3
Выполнил	Иванова	09.26		Котельная. План на отм. 0.000	
Проверил	Клочков	09.26			
Н. контр.	Троглагова	09.26			
				KAZMINTeCH ENGINEERING	

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

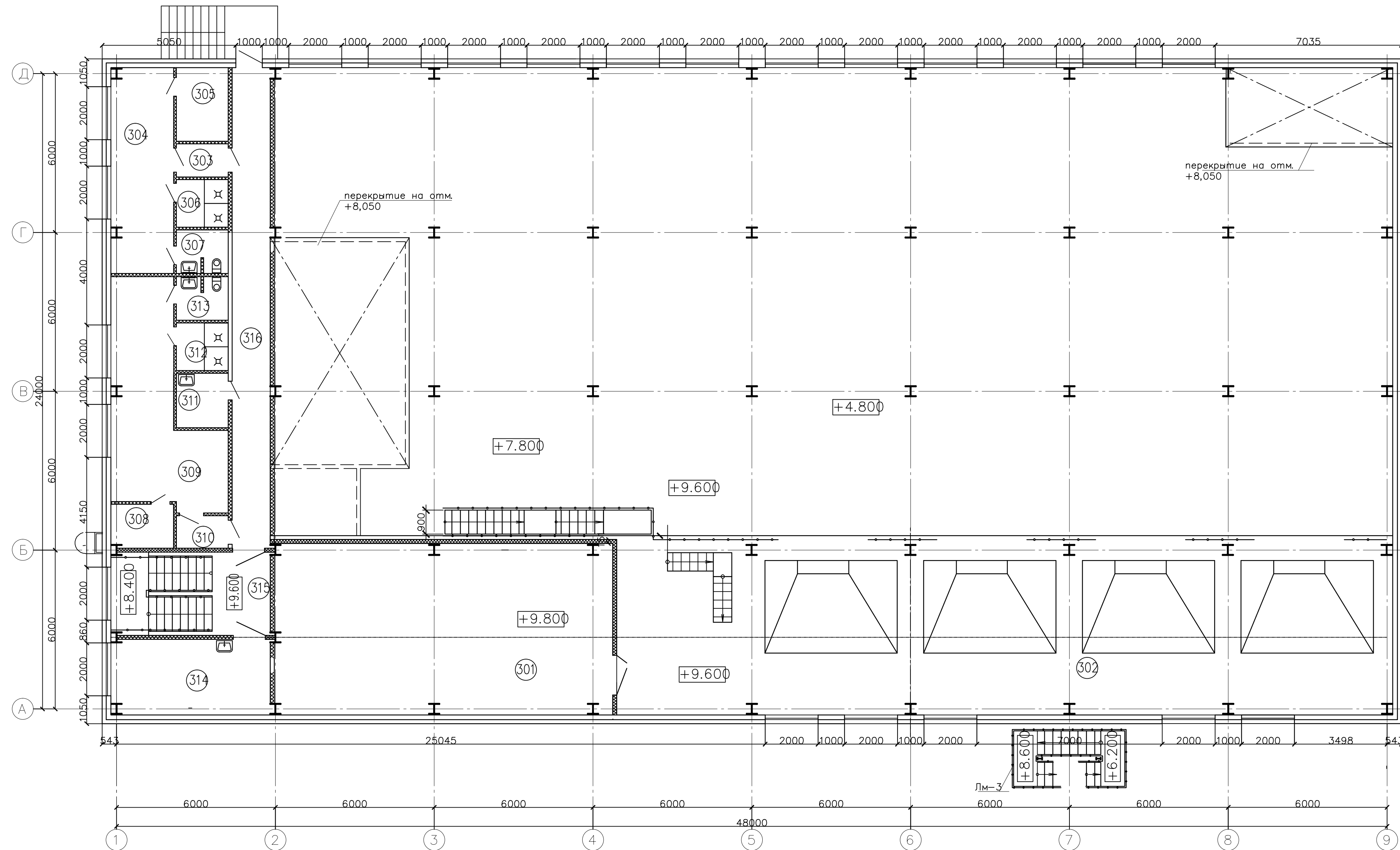
Котельная. План на отм. +4.800



Экспликация помещений			
? помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
201	Котельный зал	927.96	Г
202	Склад реагентов	19.57	В1
203	Электрощитовая	40.02	В1
204	Операторская	19.37	В4
102	Лестничная клетка №1	17.52	
103	Лестничная клетка №2	18.25	
205	Помещение для стирки спецодежды	22.15	
206	Помещение приема грязной одежды	2.49	
207	Помещение для охлаждения	10.88	
208	Тамбур	2.41	
209	Помещение сушки одежды	4.23	
210	Мужской гардероб на 16 человек	28.06	
211	Комната уборочного инвентаря	4.04	
212	Душевая	3.53	
213	Санузел	3.17	
214	Помещение приема пищи	18.80	
215	Лестничная клетка	19.47	
216	Коридор	26.40	

26.0402.06.008.000–ЭП					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Хабаров	09.26			
Выполнил	Иванова	09.26			
Проверил	Клочков	09.26			
Н. контр.	Троеглазова	09.26			
«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»				Стадия	Лист
				П	4
Котельная. План на отм. +4,800				KAZMINTECH ENGINEERING	

Котельная. План на отм. +9.600



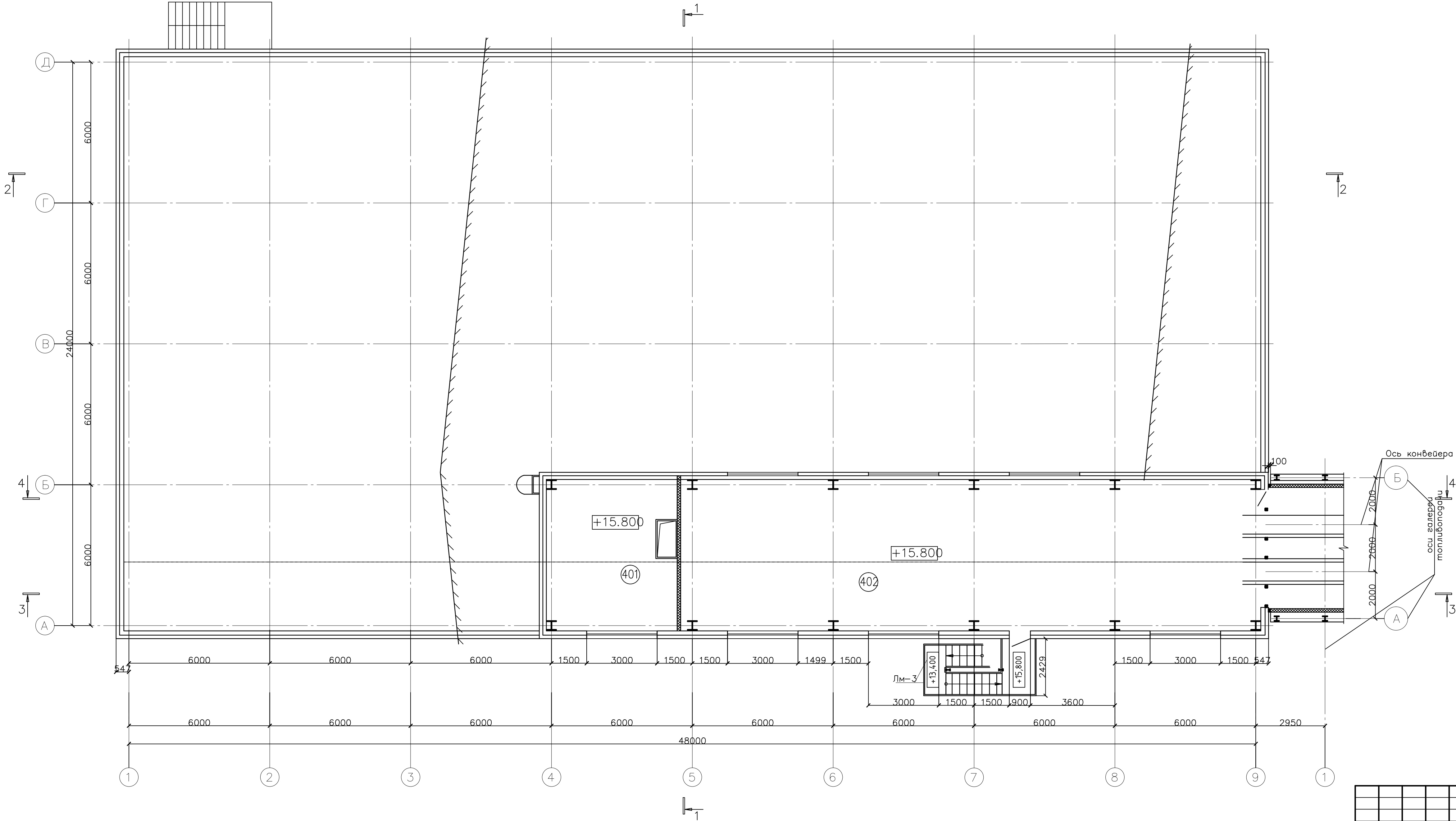
№ помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
301	Венткамера	85.28	Д
302	Технологическая площадка	205.01	Г
303	Тамбур	2.45	
304	Женский гардероб на 10 человек	20.30	
305	Помещение сушки одежды	5.80	
306	Душевая	3.53	
307	Санузел	3.17	
308	Помещение сушки одежды	4.24	
309	Мужской гардероб на 16 человек	28.06	
310	Тамбур	2.40	
311	Комната уборочного инвентаря	4.04	
312	Душевая	3.53	
313	Санузел	3.17	
314	Помещение приема пищи	18.80	
315	Лестничная клетка	19.47	
316	Коридор	26.40	

						26.0402.06.008.000—ЭП				
						АО "Altyntau Kokshetau"				
Изм.	Код уч.	Лист	№ гок.	Погн.	Дата					
ГИП	Хабароб	<i>а.а.а.а.</i>		09.26	«Строительство поверхностных сооружений на отвалотку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная	Страница	Лист	Листов		
						П	5			
Выполнил	Иванова	<i>а.а.а.а.</i>		09.26						
Проверил	Клочков	<i>а.а.а.а.</i>		09.26	Котельная. План на отм. +9,600					
Н. контр.	Трогелазова	<i>а.а.а.а.</i>		09.26						

Котельная. План на отм. +15.800

Экспликация помещений

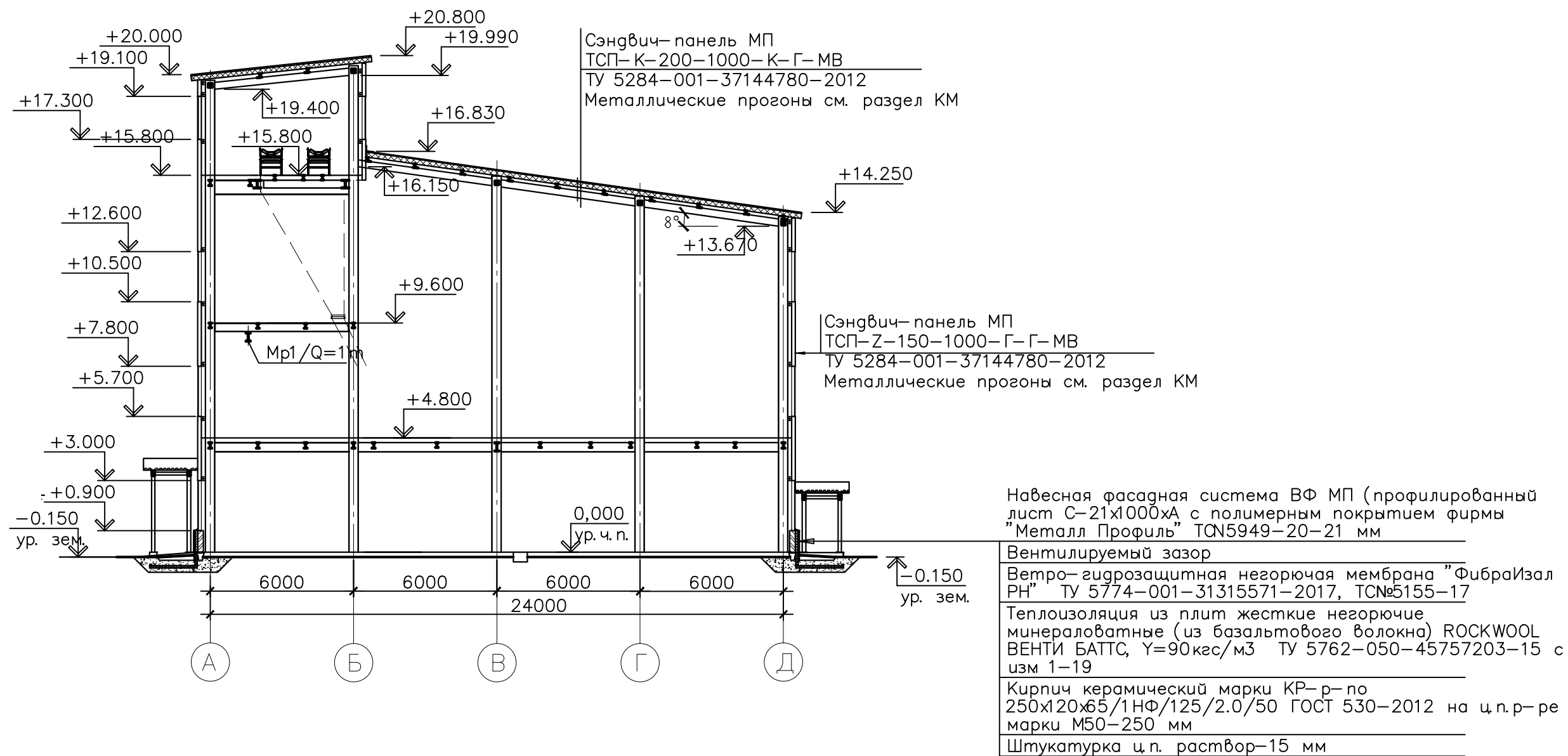
? помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
401	Помещение установки деаэратора	38.85	Г
402	Надбункерная галерея	168.88	В1



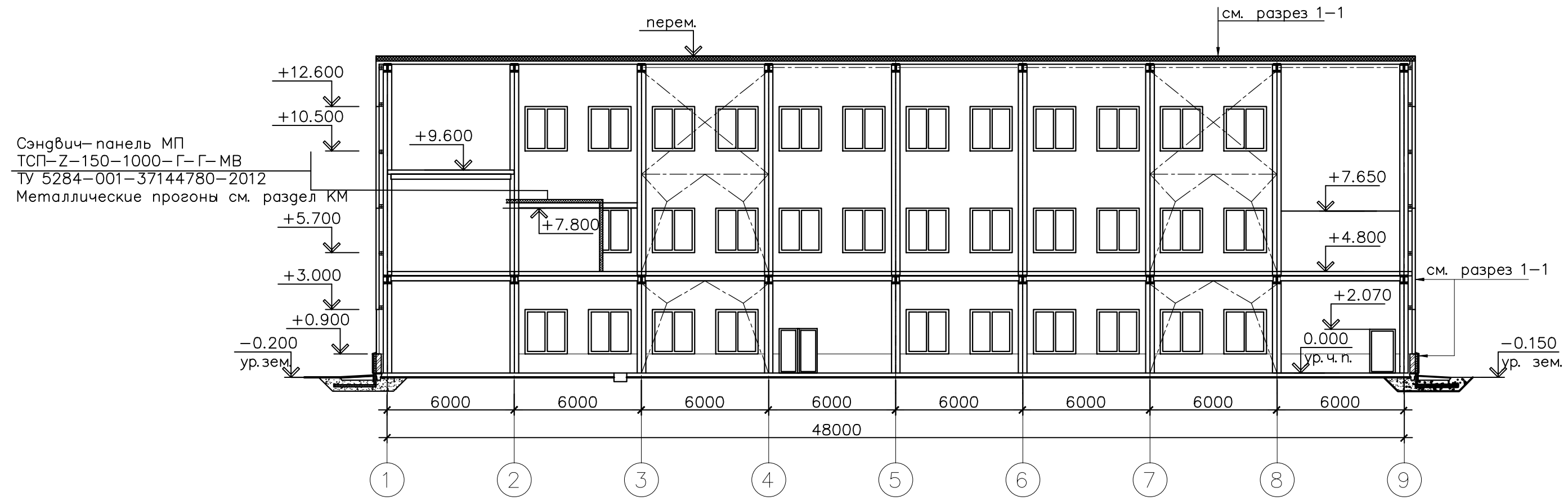
26.0402.06.008.000–ЭП					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП	Хабаров	09.26			
Выполнил	Иванова	09.26			
Проверил	Клочков	09.26			
Н. контр.	Троглагова	09.26			
«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная				Стадия	Лист
				П	6
Котельная. План на отм. +15,800				KAZMINTECH ENGINEERING	

Инв. N подл. Лист. и дата. Взам. инв. N

Котельная. Разрез 1-1



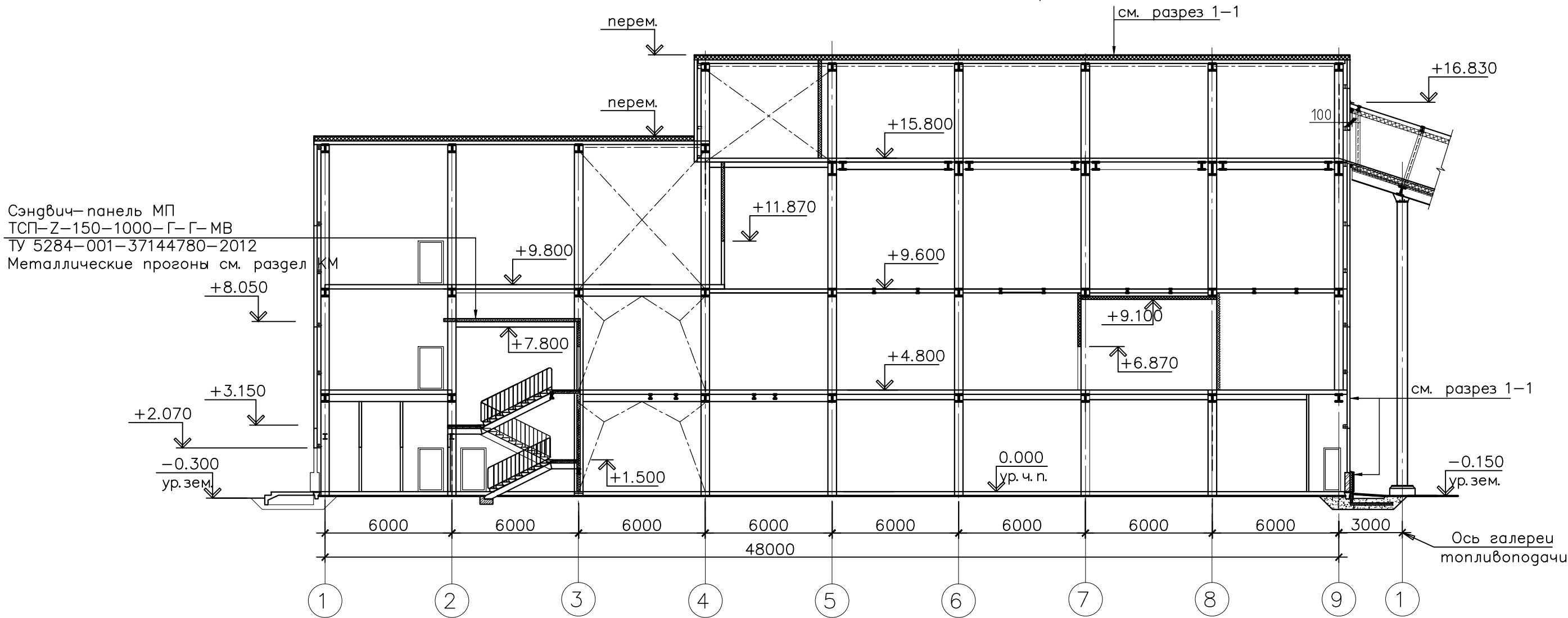
Котельная. Разрез 2-2



						26.0402.06.008.000-ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	7	
Выполнил	Иванова				09.26				
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26	Котельная. Разрез 1-1. Разрез 2-2			
						KAZMINTeCH ENGINEERING			

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

Котельная. Разрез 3-3



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

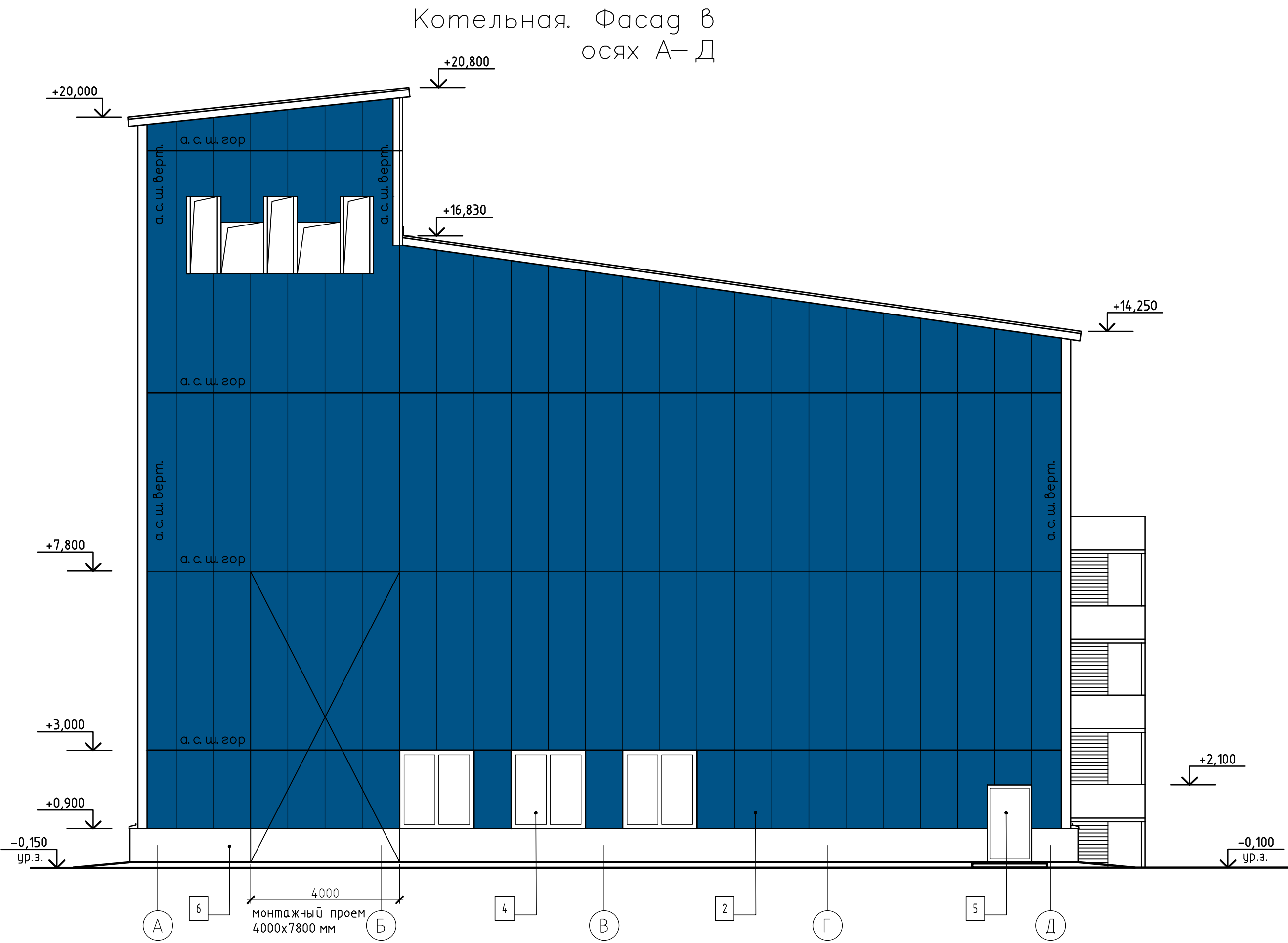
						26.0402.06.008.000-ЭП		
						АО "Altyntau Kokshetau"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист
ГИП		Хабаров			09.26		П	8
Выполнил		Иванова			09.26			
Проверил		Клочков			09.26			
Н. контр.		Троеглазова			09.26	Котельная. Разрез 3-3		

Котельная. Фасад в
осях 9-1



Инв. N подл. План. и дата Взам. инв. N

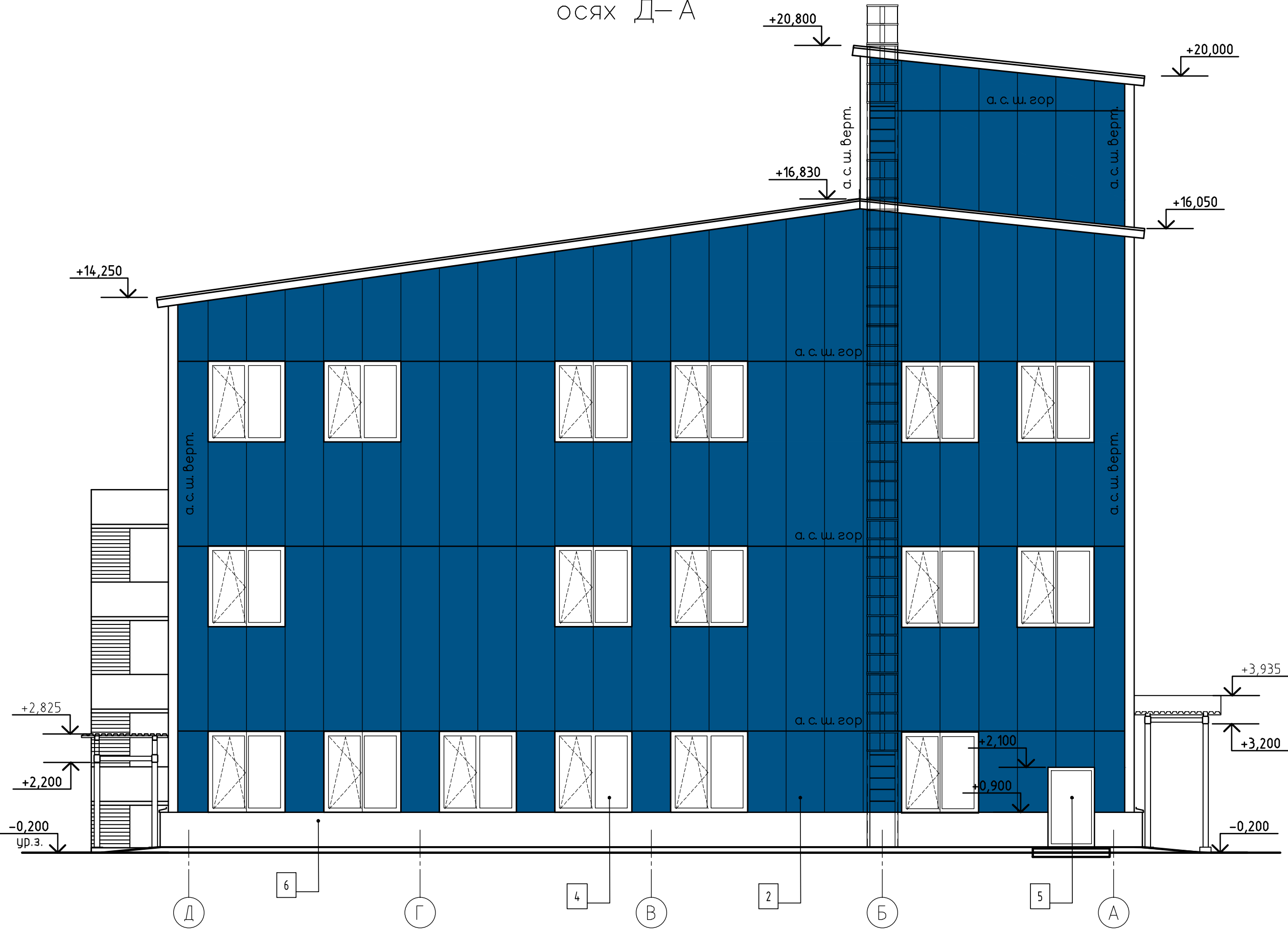
						26.0402.06.008.000—ЭП				
						АО "Altyntau Kokshetau"				
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная	Стадия	Лист	Листов	
ГИП	Хабаров				09.26		П	10		
Выполнил	Иванова				09.26		Котельная. Фасад 9-1			
Проверил	Клочков				09.26					
Н. контр.	Троеглазова				09.26					



						26.0402.06.008.000—ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	11	
Выполнил	Иванова				09.26				
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26	Котельная. Фасад А-Д			

Инд. N подл. Пост. и дата Взам. инд. N

Котельная. Фасад в осях Д-А

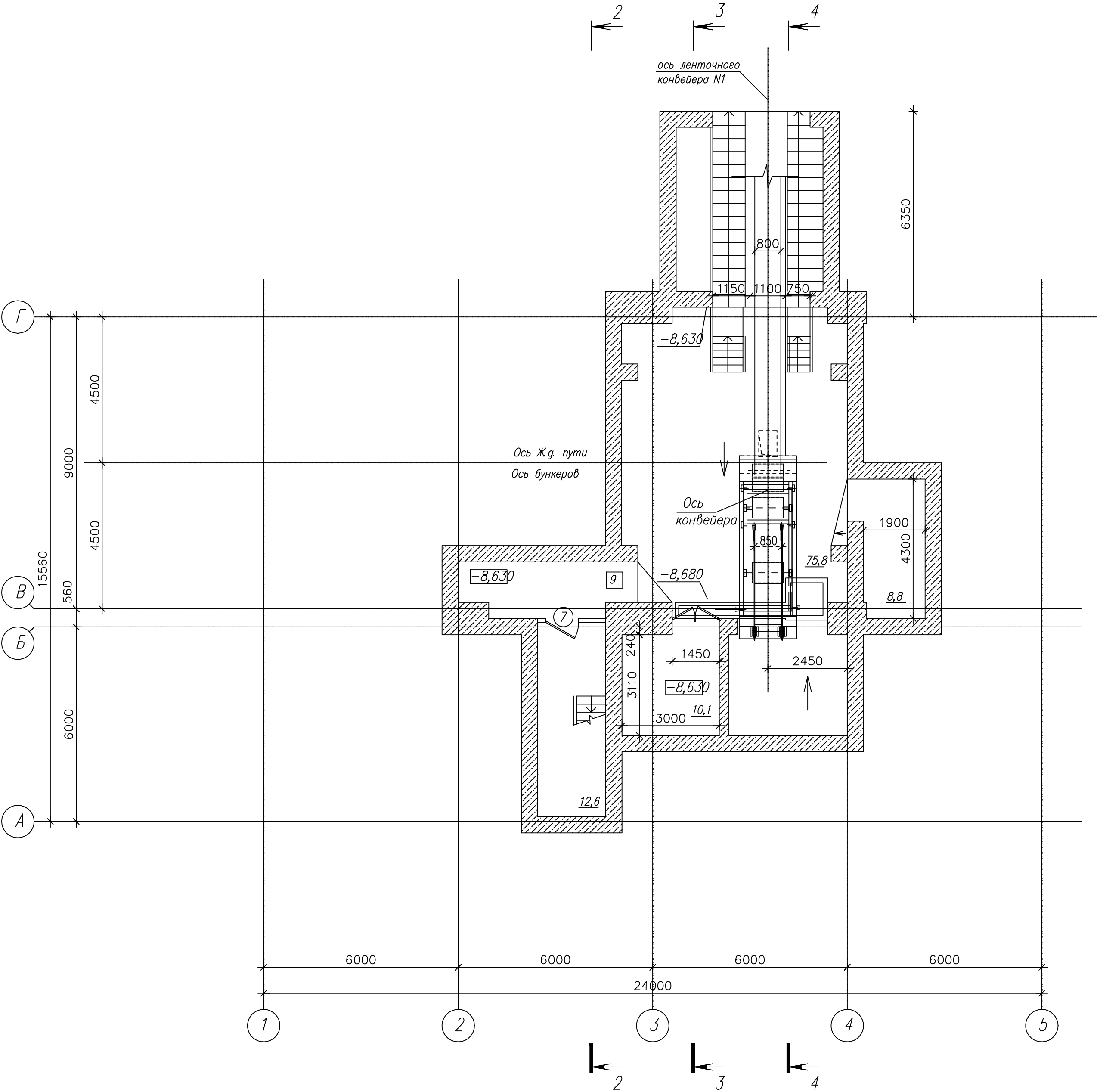


Спецификация элементов фасадов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примеч.
		Стеновые сэндвич-панели			
	ТУ 5284-001-37144780-2012	МП ТСП-Z-150-1000-Г-Г-МВ S=м²	2320		

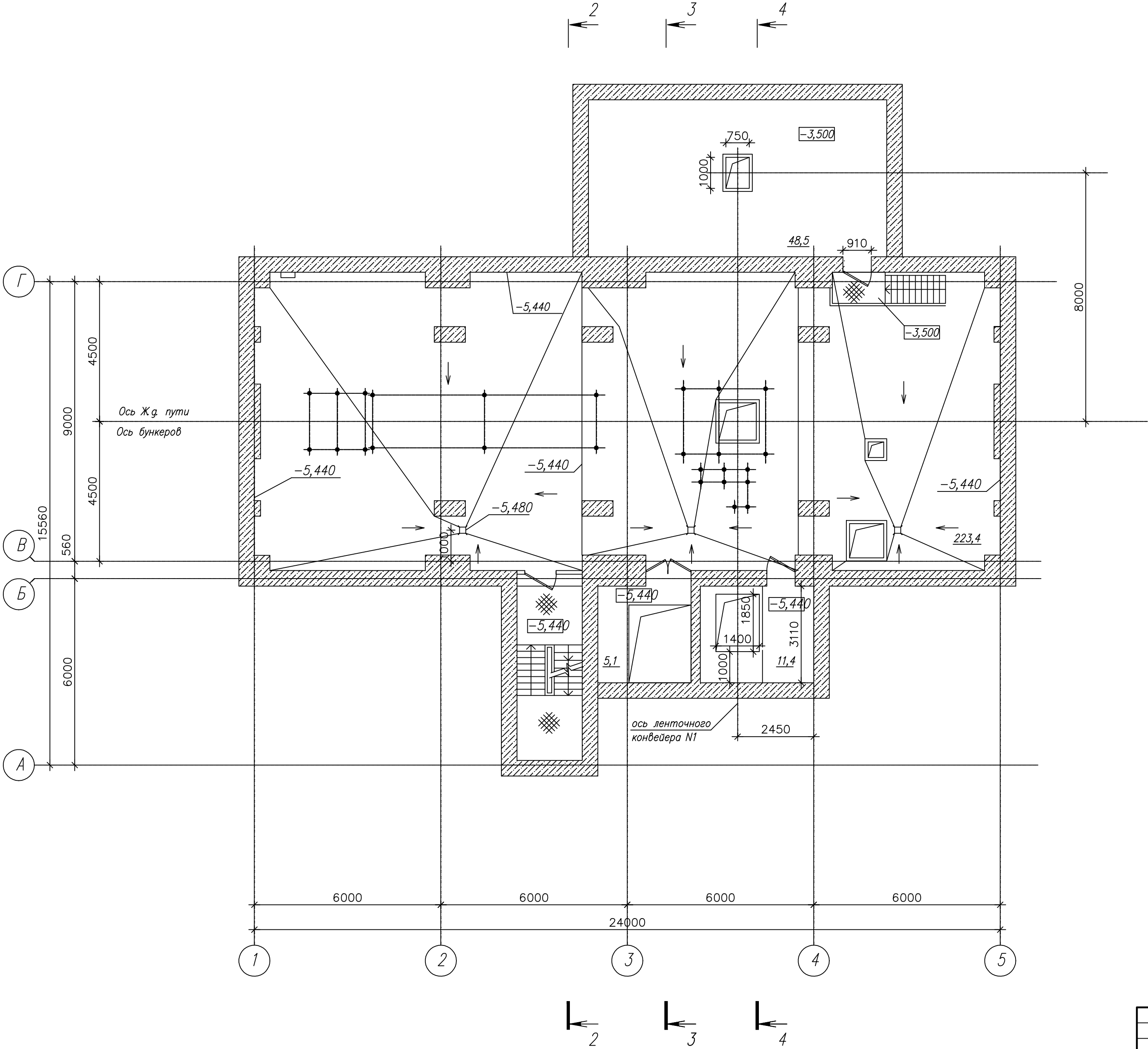
						26.0402.06.008.000—ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	12	
Выполнил	Иванова				09.26		Котельная. Фасад Д-А		
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26				

Приемное отделение угля. План на отм. -8,700



						26.0402.06.008.000—ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	13	
Выполнил	Иванова				09.26	Приемное отделение угля. План на отм. -8,700			
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26				

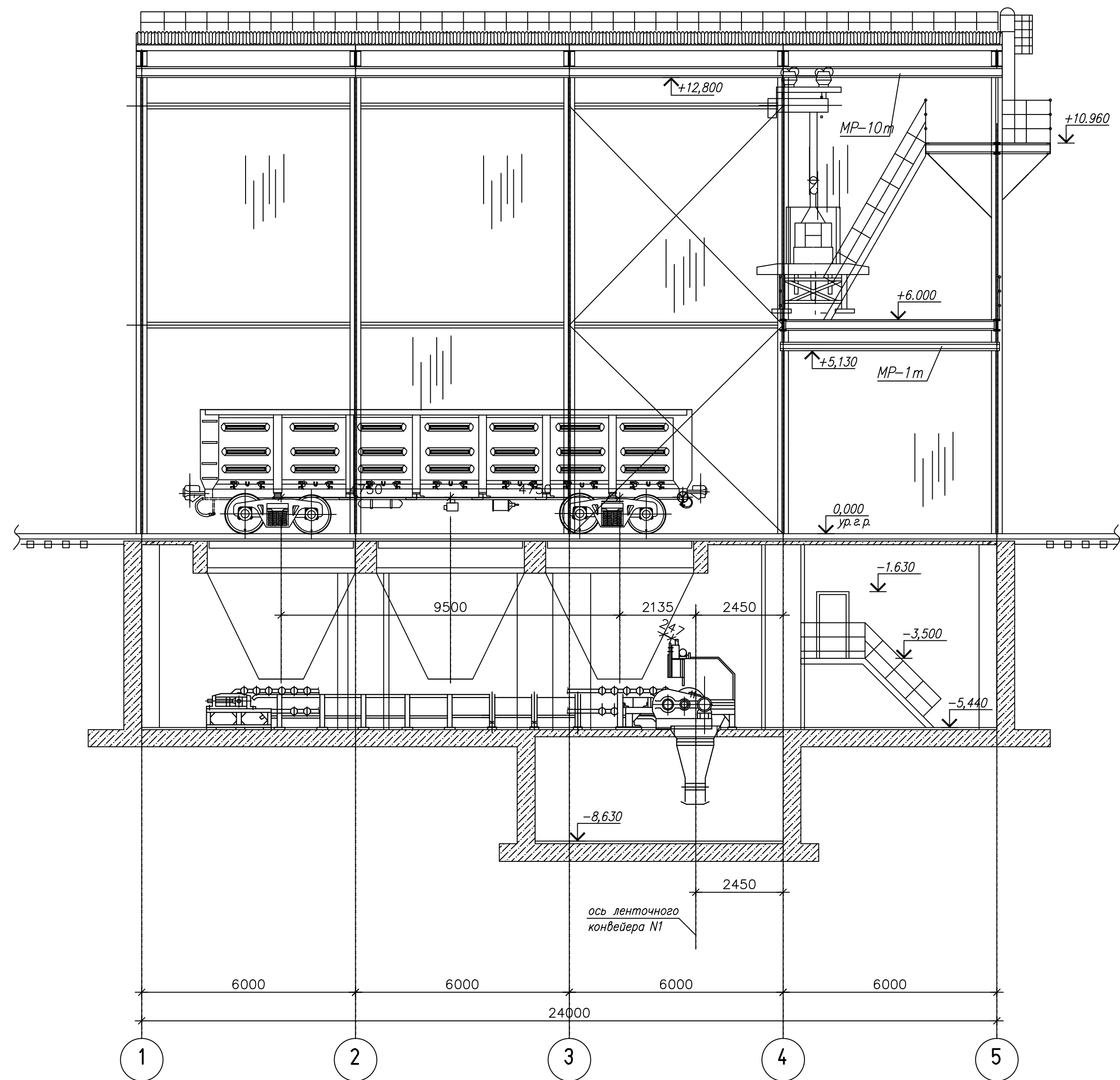
Приемное отделение угля. План на отм. -3,500; -5,440



Инв. N подл.	Поп. и дата	Взам. инв. N

						26.0402.06.008.000—ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата				
ГИП	Хабаров				09.26	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
							П	14	
Выполнил	Иванова				09.26				
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26	Приемное отделение угля. План на отм. -3,500; -5,440			

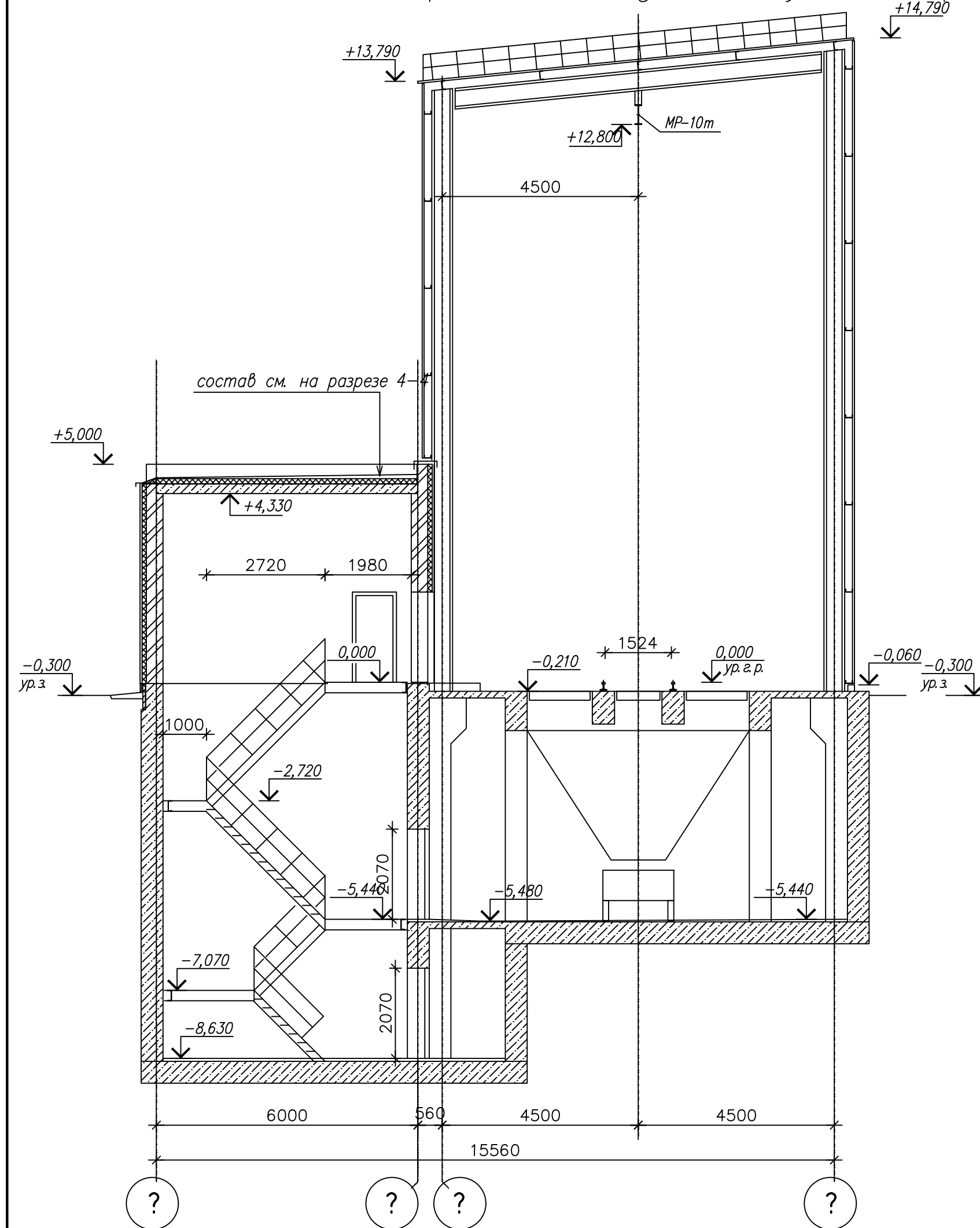
Приемное отделение угля. Разрез 1-1



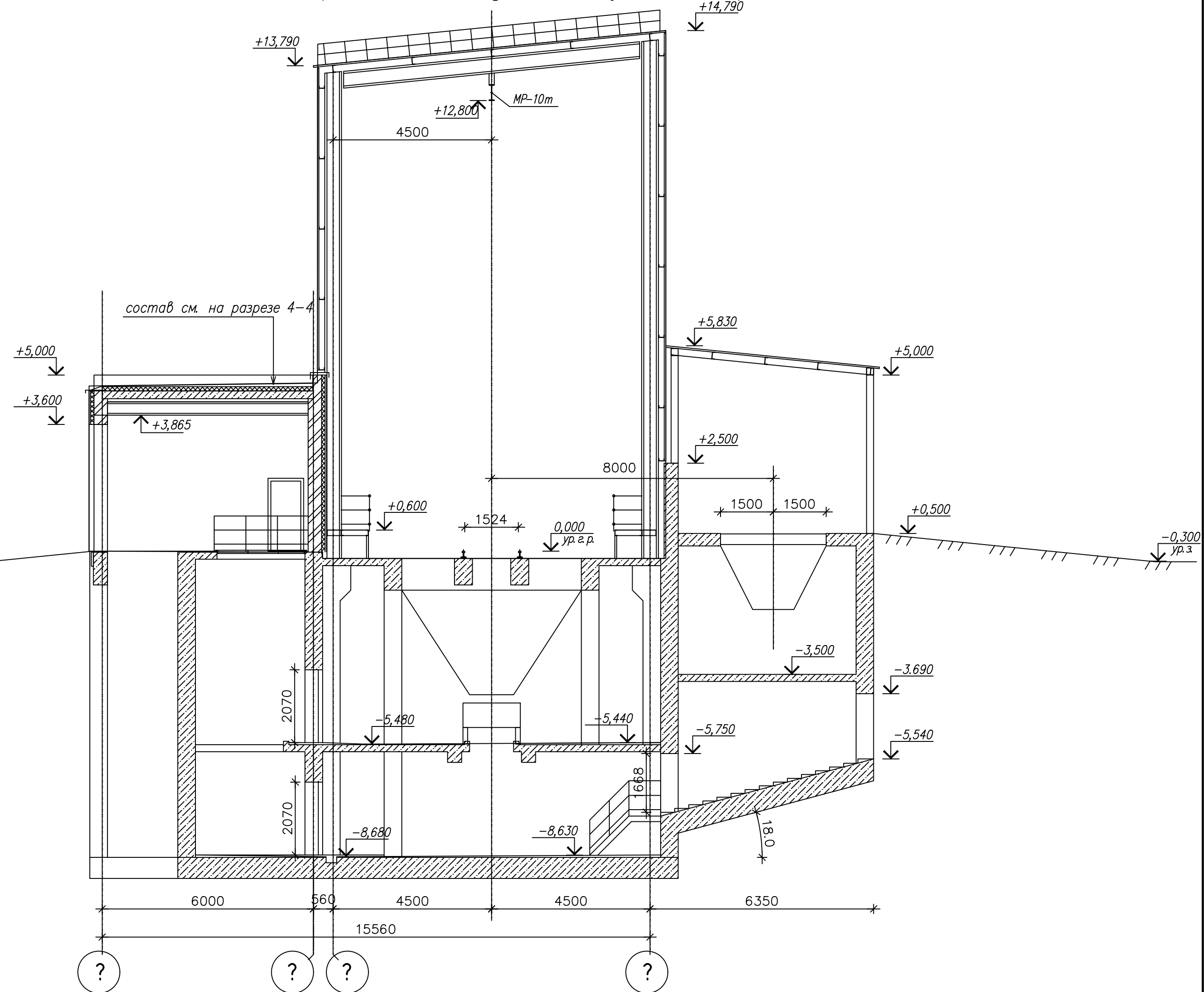
Инв. N подл.	Поп. и дата	Взам. инв. N

						26.0402.06.008.000—ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	16	
Выполнил	Иванова				09.26				
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26	Приемное отделение угля. Разрез 1-1			

Приемное отделение угля. Разрез 2-2



Приемное отделение угля. Разрез 3-3



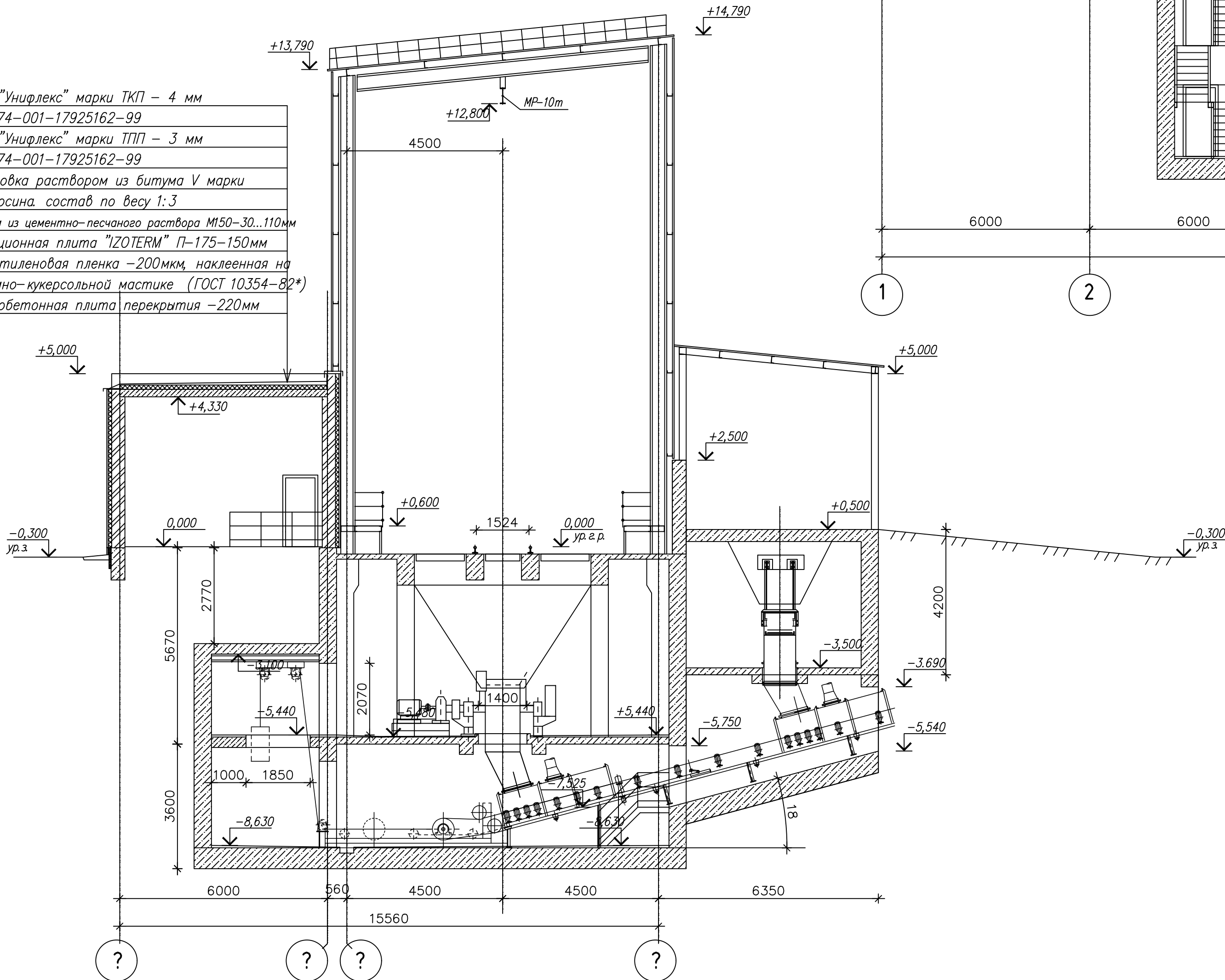
Инв. N подл. Пост. и дата Взам. инв. N

					26.0402.06.008.000-ЭП		
					АО "Altyntau Kokshetau"		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия
ГИП	Хабаров	09.26					Лист
Выполнил	Иванова	09.26					Листов
Проверил	Клочков	09.26					П
Н. контр.	Троеглазова	09.26					17
						Приемное отделение угля. Разрез 2-2. Разрез 3-3	
						Формат А2	

Приемное отделение угля. Разрез 5-5

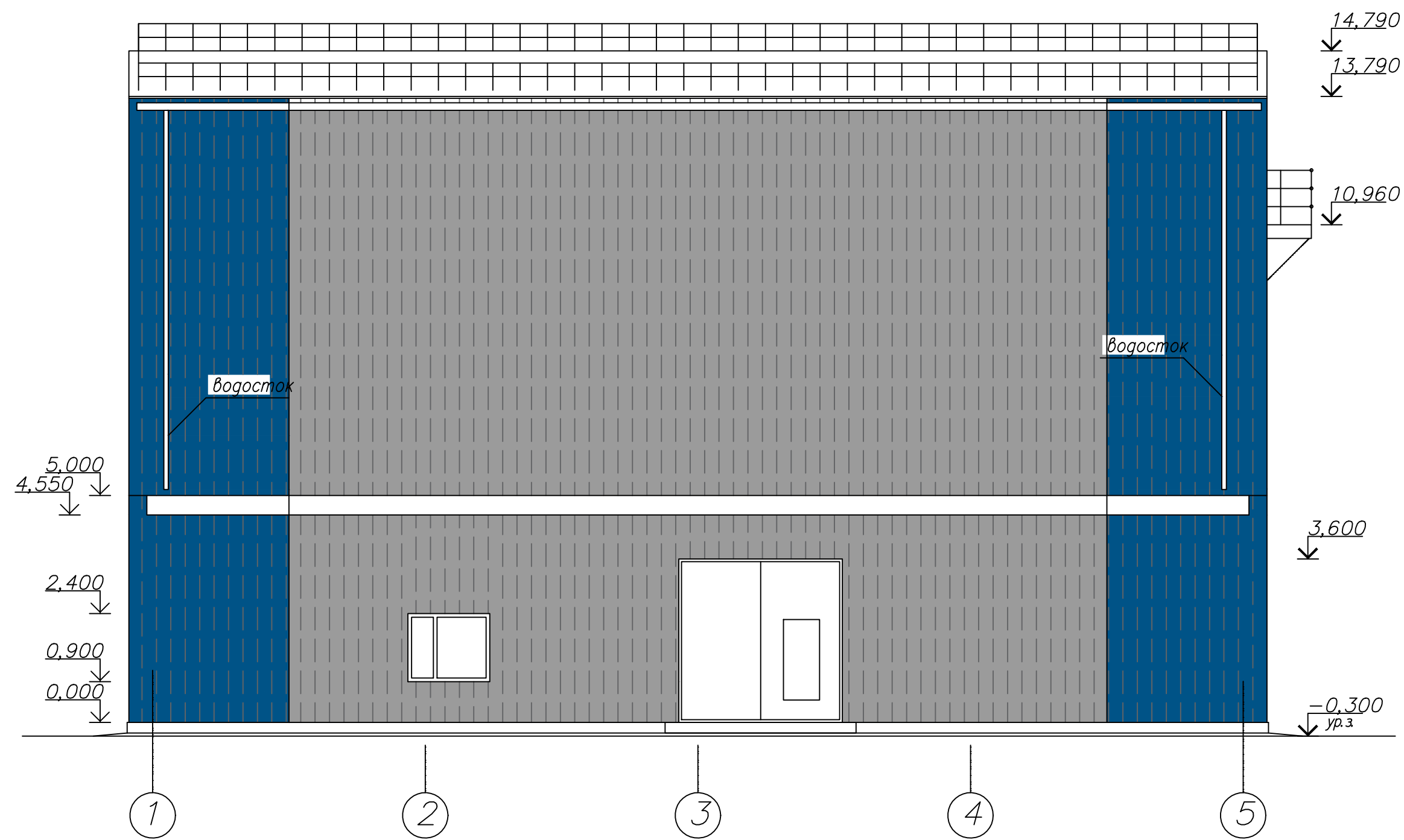
Приемное отделение угля. Разрез 4-4

Слой "Унифлекс" марки ТКП - 4 мм
ТУ 5774-001-17925162-99
Слой "Унифлекс" марки ТПП - 3 мм
ТУ 5774-001-17925162-99
Грунтовка раствором из битума V марки
и керосина. состав по весу 1:3
Стяжка из цементно-песчаного раствора М150-30...110мм
Изоляционная плита "IZOTERM" П-175-150мм
Полиэтиленовая пленка -200мм, наклеенная на
битумно-кукерсольной мастике (ГОСТ 10354-82*)
Железобетонная плита перекрытия -220мм



						26.0402.06.008.000—ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	18	
Выполнил	Иванова				09.26	Приемное отделение угля. Разрез 4-4. Разрез 5-5			
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26				

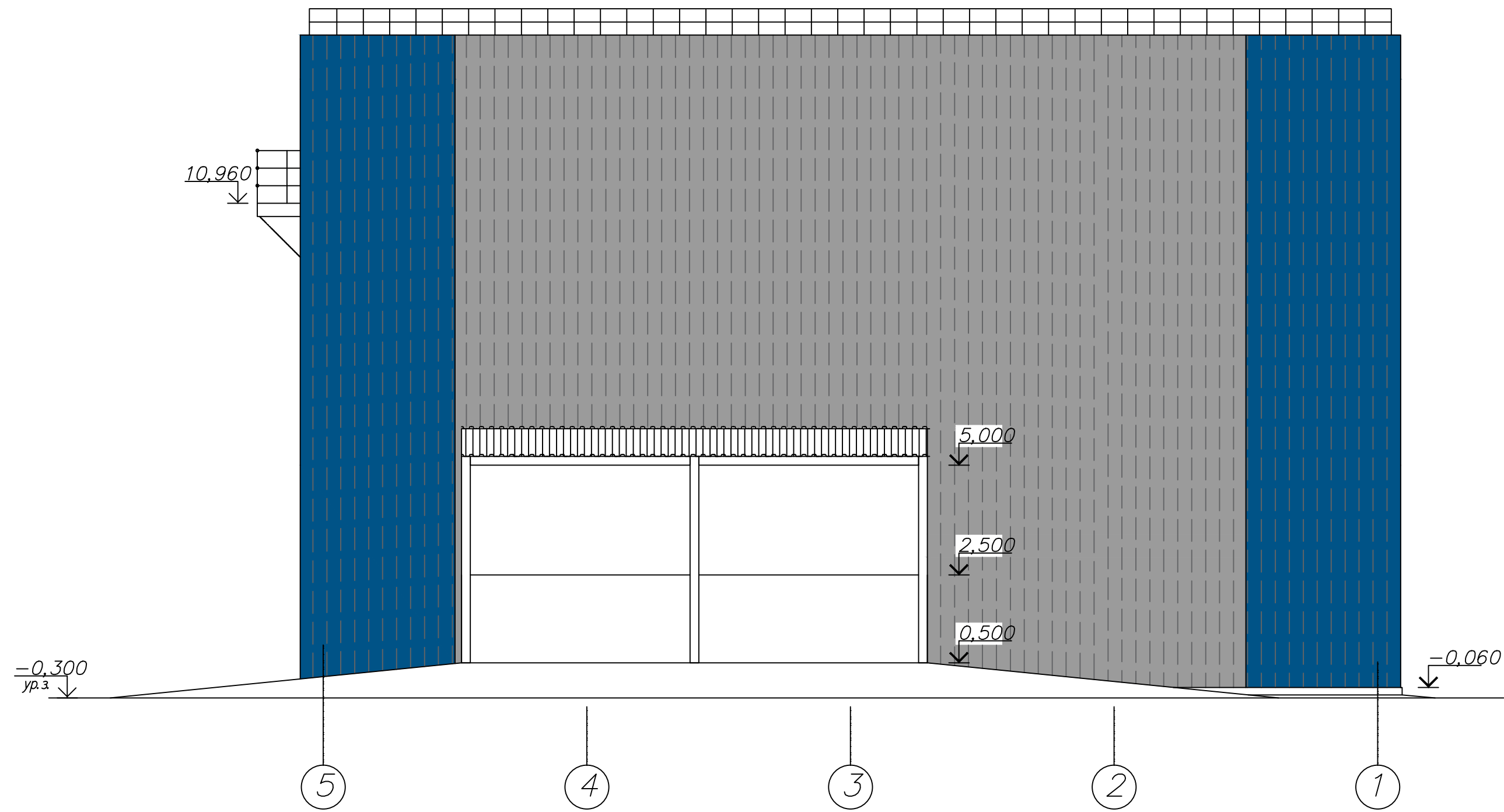
Приемное отделение угля. Фасад 1–5



Спецификация элементов отделки и утепления фасадов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		профлист Н44 RAL 7004			
		профлист Н44 RAL 5005			
		утепление фасадов			
		Изоляционная плита "IZOTERM" П-100 -100мм	26,7		м3

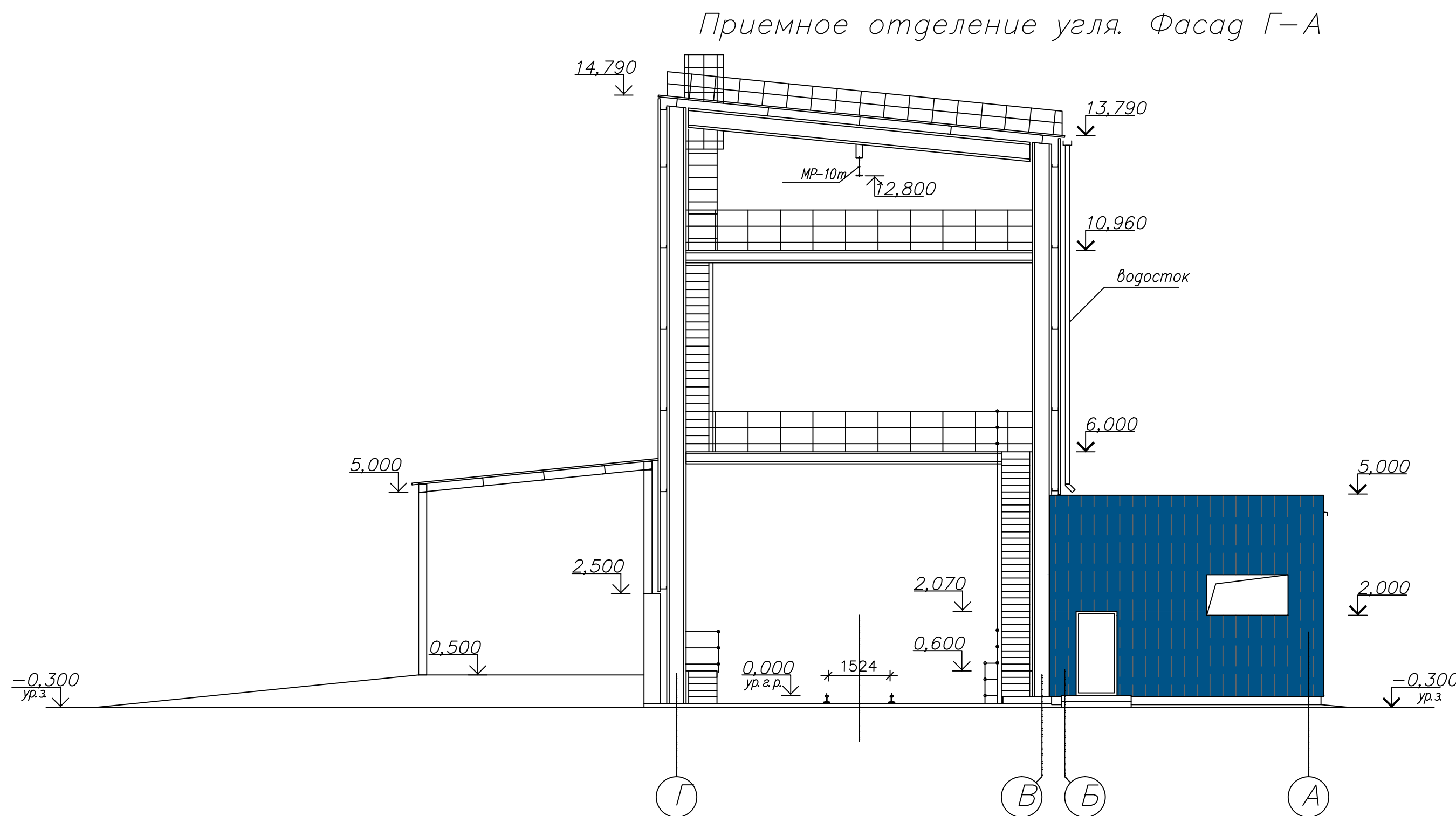
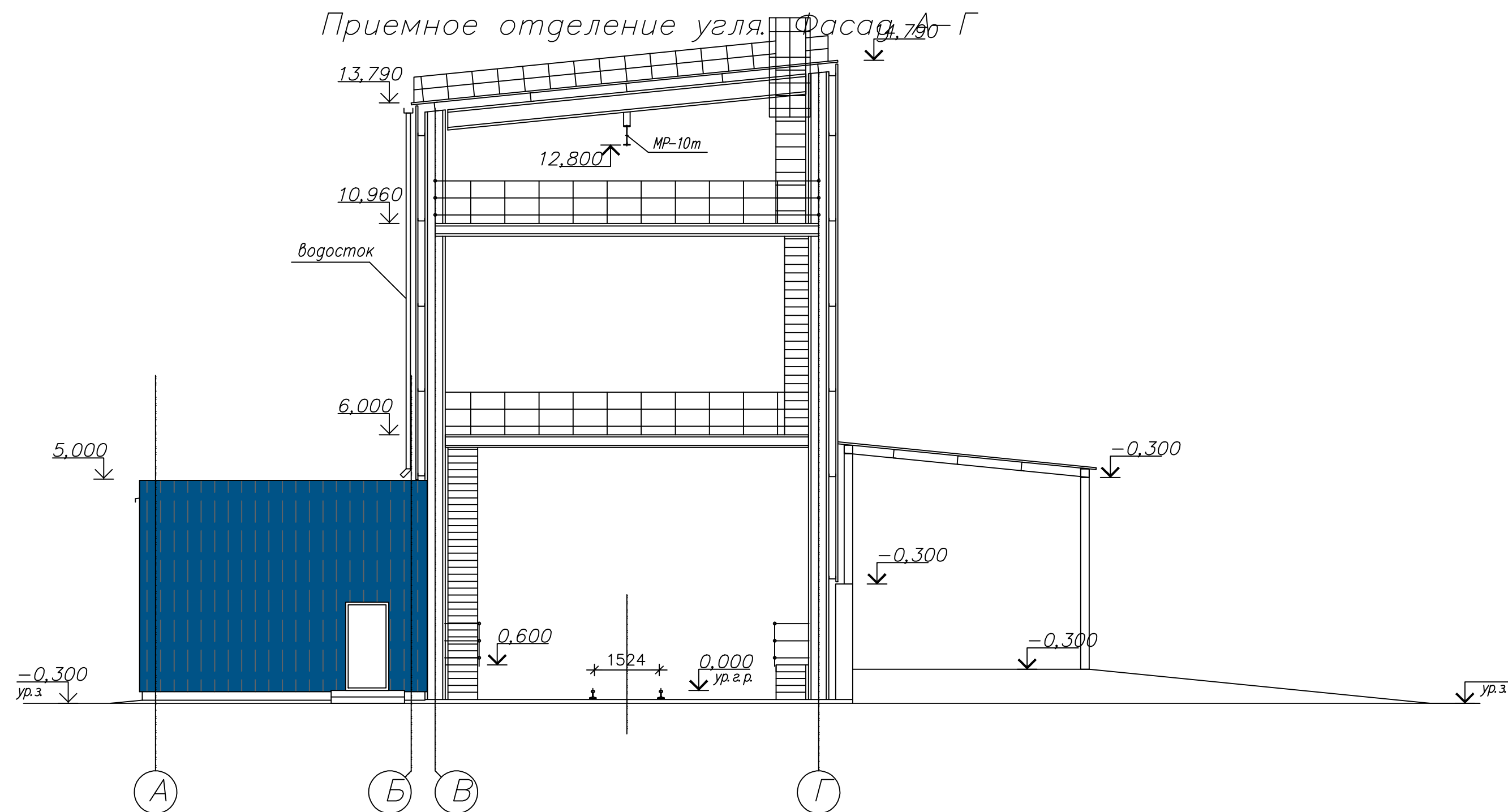
Приемное отделение угля. Фасад 5–1



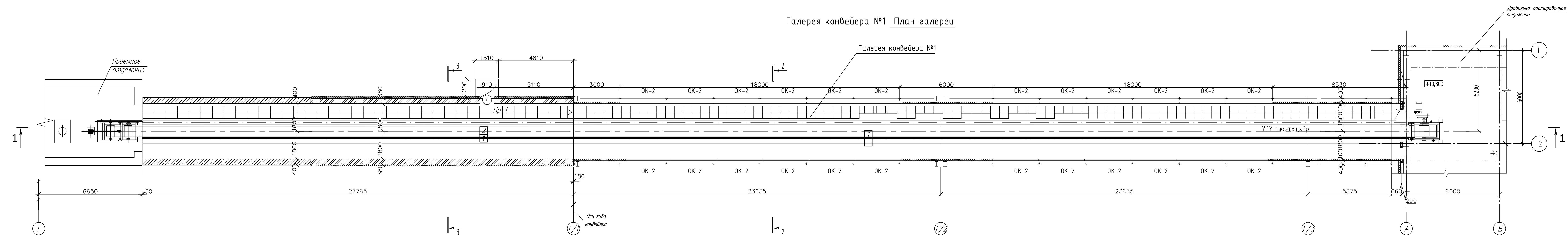
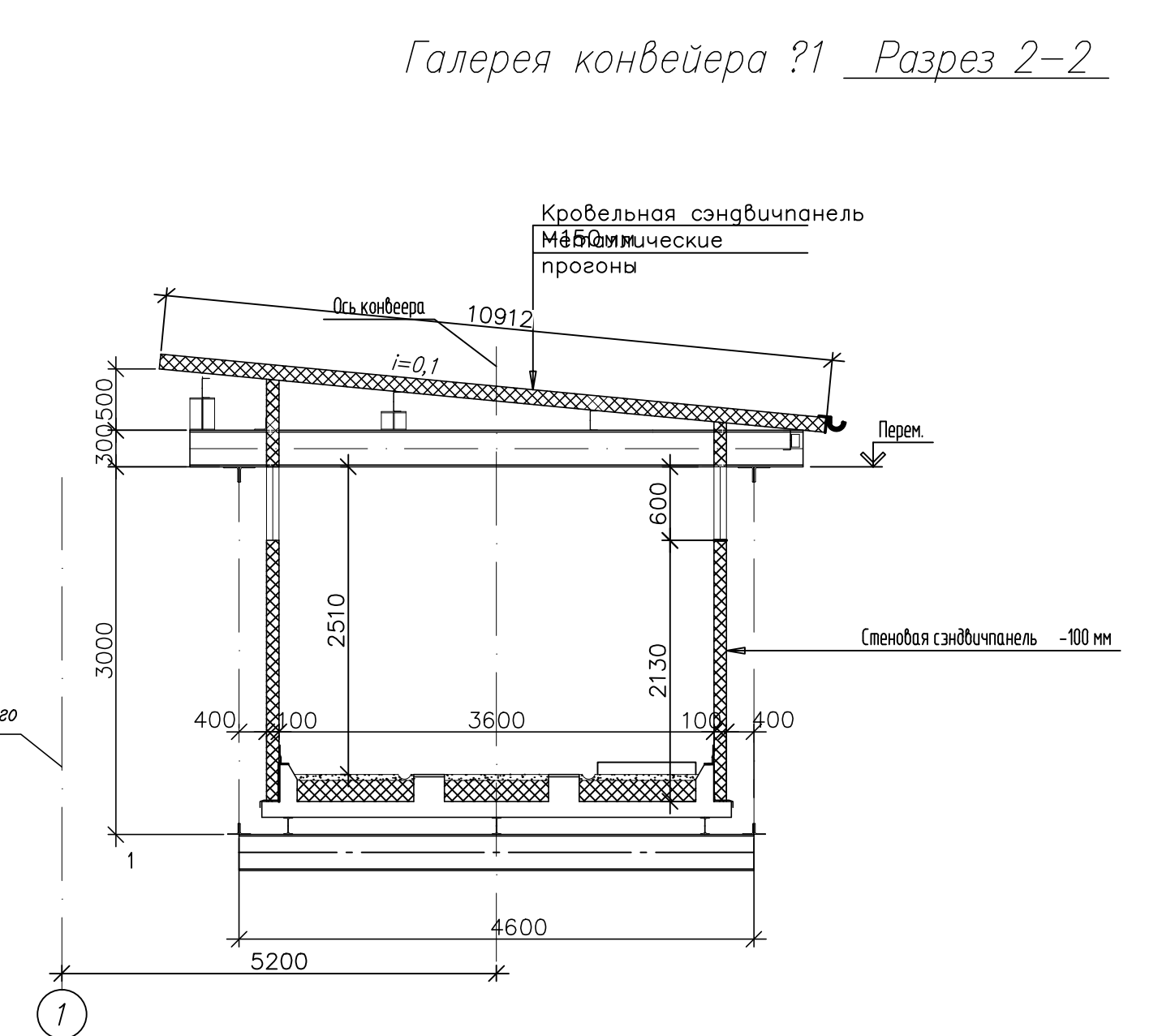
						26.0402.06.008.000—ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26		П	19	
Выполнил	Иванова				09.26	Приемное отделение угля. Фасад 1-5. Фасад 5-1			
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26				

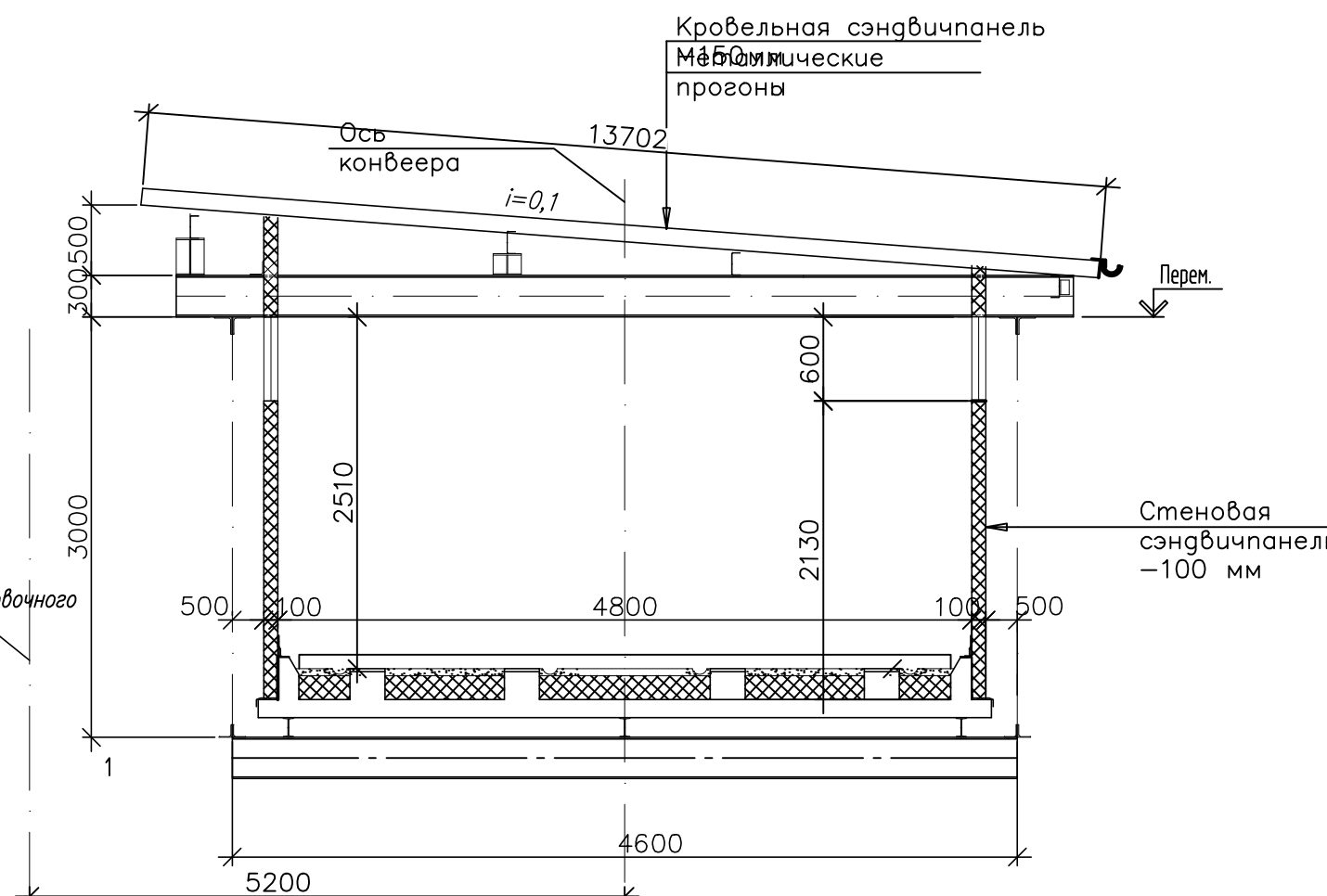
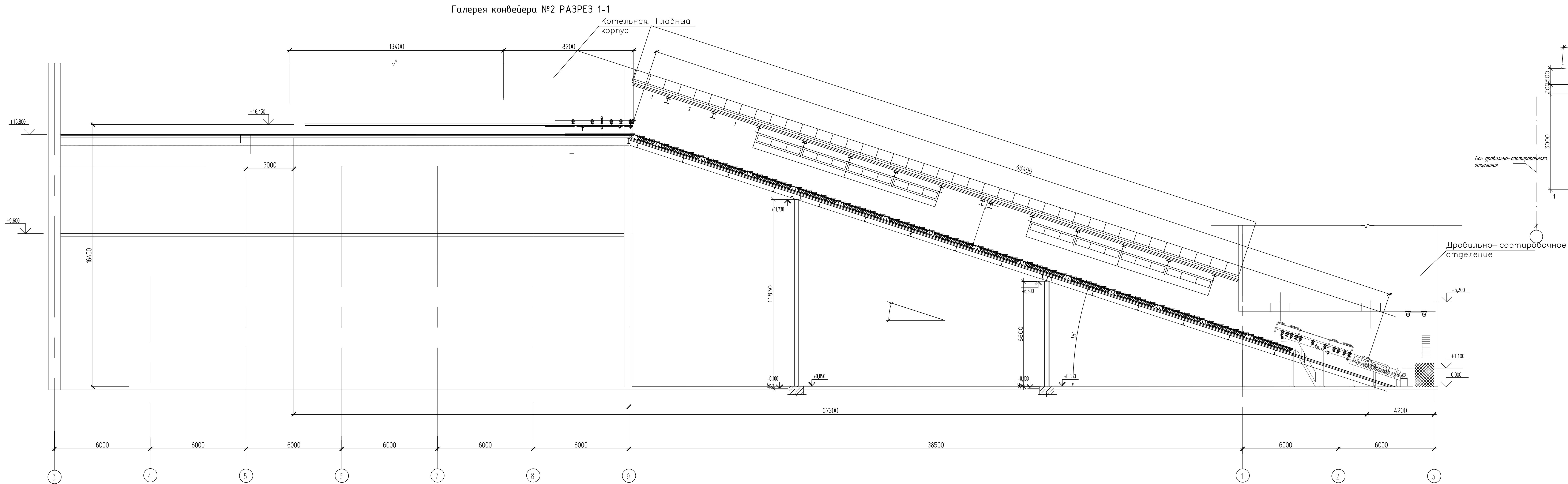
Инв. N подл. Пост. и дата Взам. инв. N

Инв. N подл. Пост. и дата Взам. инв. N

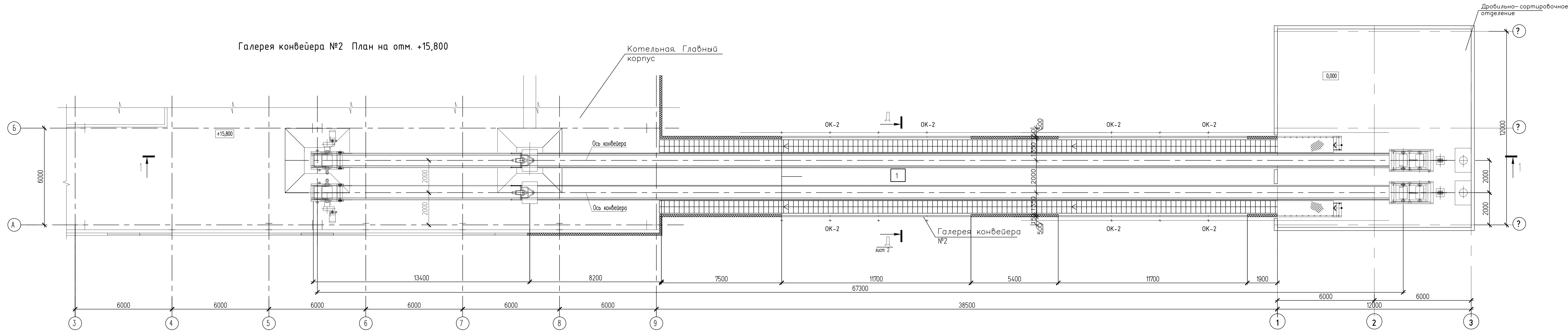


						26.0402.06.008.000–ЭП			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Кодуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26		П	20	
Выполнил		Иванова			09.26				
Проверил		Клочков			09.26				
Н. контр.		Троеглазова			09.26	Приемное отделение угля. Фасад А-Г. Фасад Г-А			

[illegible]

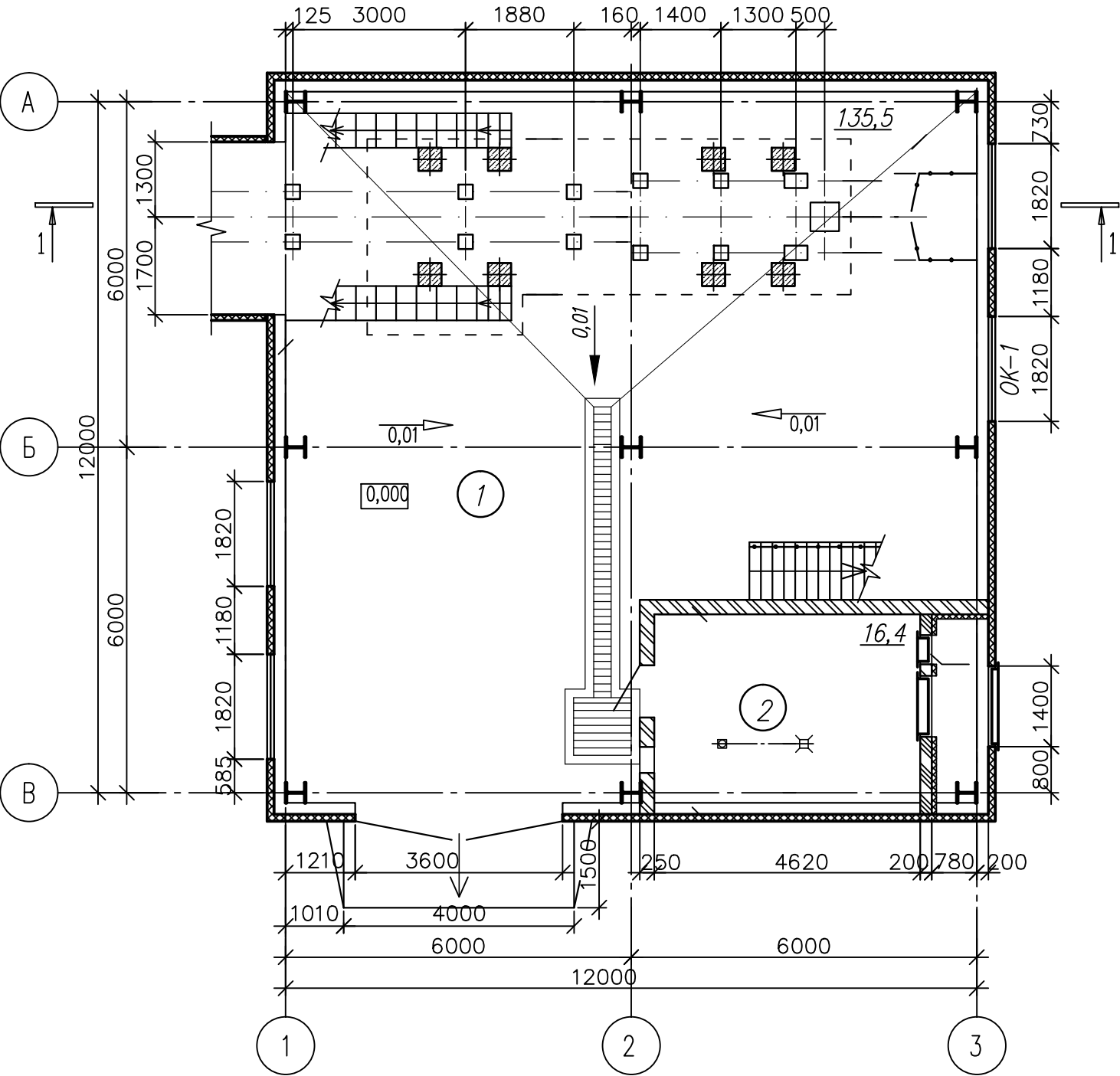


Галерея конвейера №2 План на отм. +15,800



						26.0402.06.008.000-ЭП		
						АО "Altyntau Kokshetau"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	«Строительство помещений» с содержанием на территории «Общественного назначения помещений» способом Кальканья		
ГИП	Хабаров			09.26		Статус	Лист	Листов
						П	22	
Выполнил	Иванова			09.26		Галерея конвейера №2. План. Разрез 1-1. Разрез 2-2.		
Проверил	Клочков			09.26				
Н. контр.	Трофимов			09.26				
								

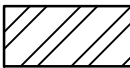
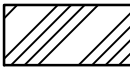
План 1 го этажа на отм. 0,000



Экспликация помещений 1 го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Дробильное отделение	135,5
2	Венткамера	16,4

Условные обозначения :

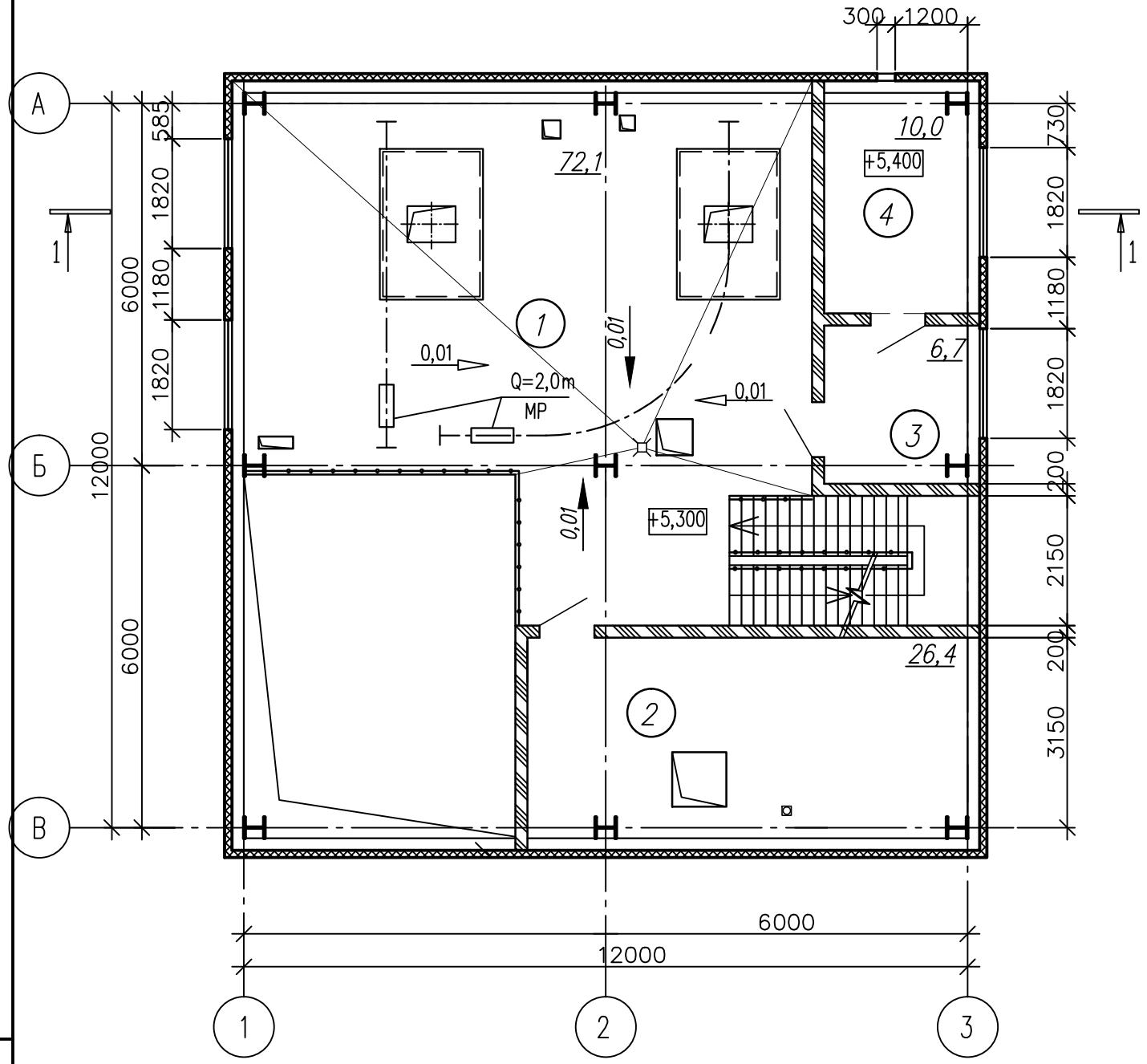
-  – Кирпичная кладка
-  – Газоблок

						26.0402.06.008.000 – АР			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Колуч	Лист	Нрок	Подп	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26		П	23	
Выполнил		Иванова			09.26		Дробильное отделение. План на отм. 0,000		
Проверил		Клочков			09.26				
Н. контр.		Троеглазова			09.26				



Инв. ? подл.	Подп. и дата	Взам. инв. ?

План 2 го этажа на отм. +5,300



Экспликация помещений 2 го этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²
1	Дробильное отделение	72,1
2	Венткамера	26,4
3	Тамбур	6,7
4	Электрощитовая	10,0

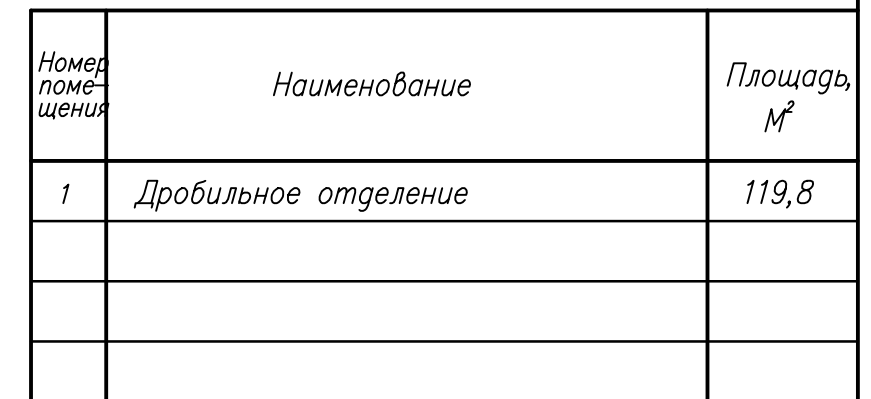
Условные обозначения :



Инв. ? подл.	Подп. и дата	Взам. инв. ?

						26.0402.06.008.000 – АР					
						АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм	Колуч	Лист	Нрок	Подп	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»			Стадия	Лист	Листов
									П	24	
Выполнил	Иванова				09.26	Дробильное отделение. План на отм. +5,300					
Проверил	Клочков				09.26						
Н. контр.	Троеглазова				09.26						

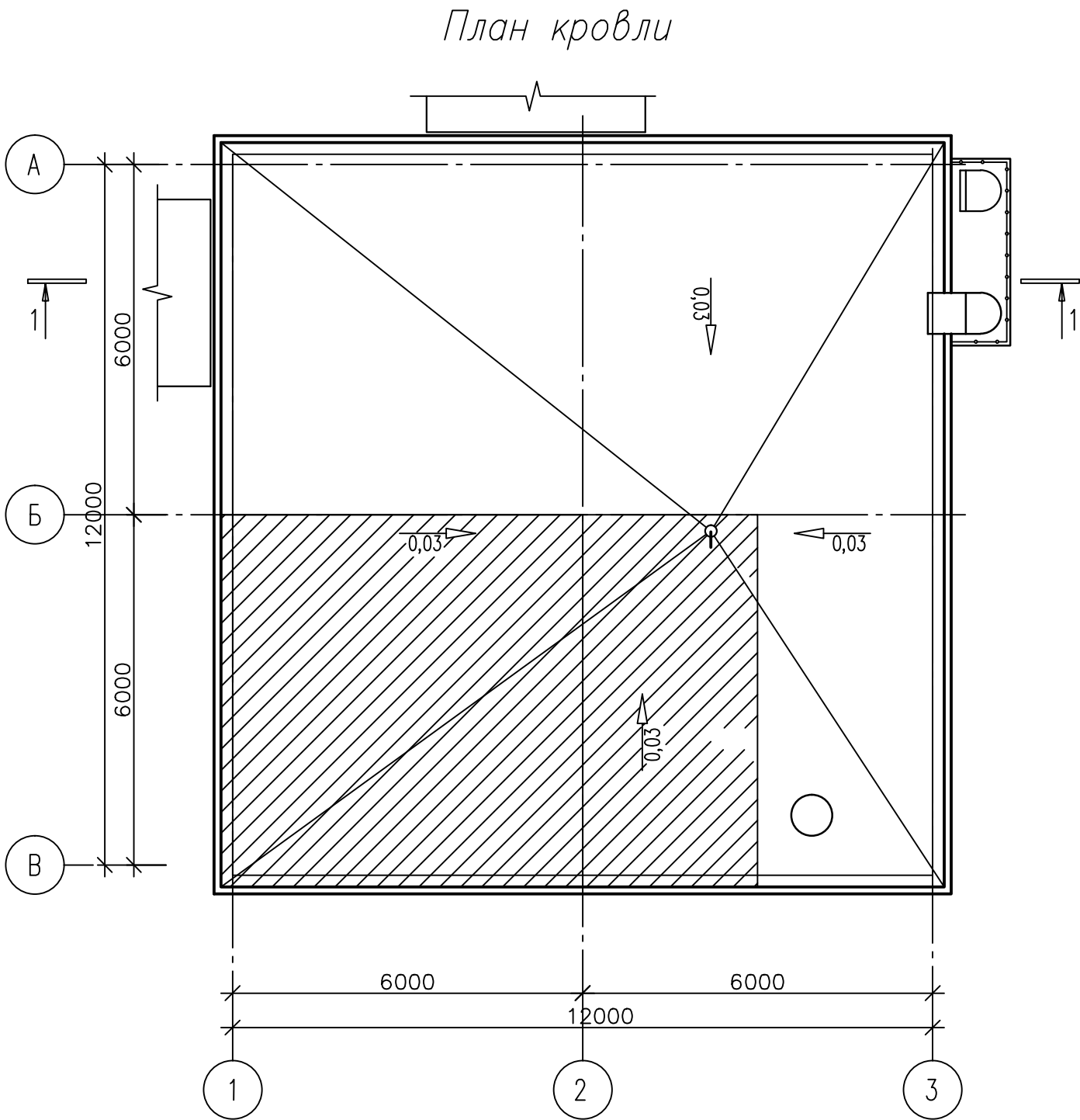
Экспликация помещений 3 го этажа



 – Кирпичная кладка

						26.0402.06.008.000—AP			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Погн	Дата				
						«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стация	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26		П	25	
Выполнил	Иванова			09.26	Дробильное отделение. План на отм. +10,800				
Проверил	Клочков			09.26					
Н. контр.	Троеглазова			09.26					

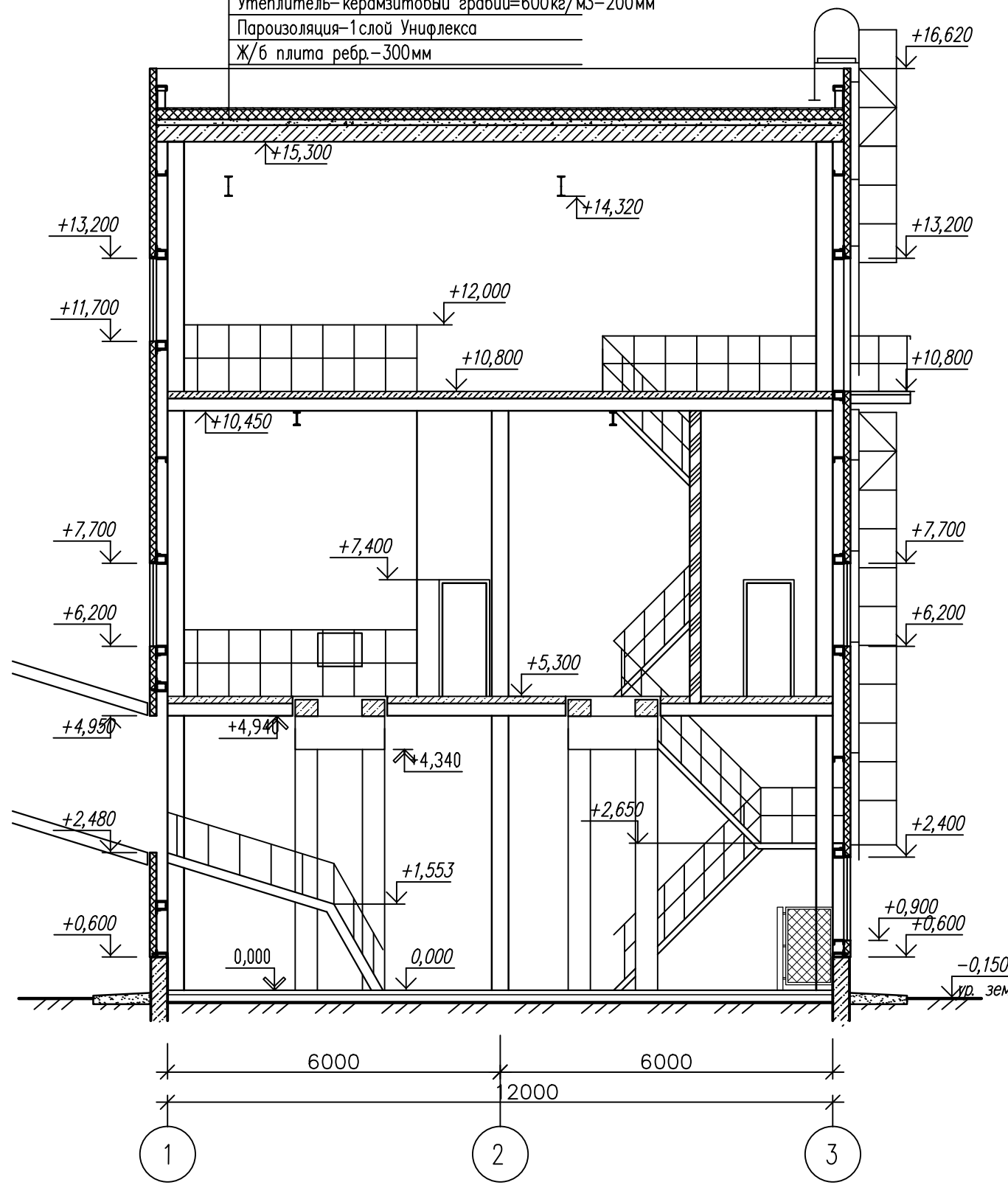
Инв. ? подл.	Подп. и дата	Взам. инв. ?



						26.0402.06.008.000 – АР			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Колуч	Лист	Нрок	Подп	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26		П	26	
Выполнил		Иванова			09.26	Дробильное отделение. План кровли			
Проверил		Клочков			09.26				
Н. контр.		Троеглазова			09.26				

Разрез 1-1

- 1 слой Бикрост-К
- 1 слой Бикрост-П
- 3 слоя Унифлекса
- Выравнивающая стяжка из ц/п р-ра-20мм
- Утеплитель- керамзитовый гравий=600кг/м3-200мм
- Пароизоляция-1слой Унифлекса
- Ж/б плита ребр.-300мм

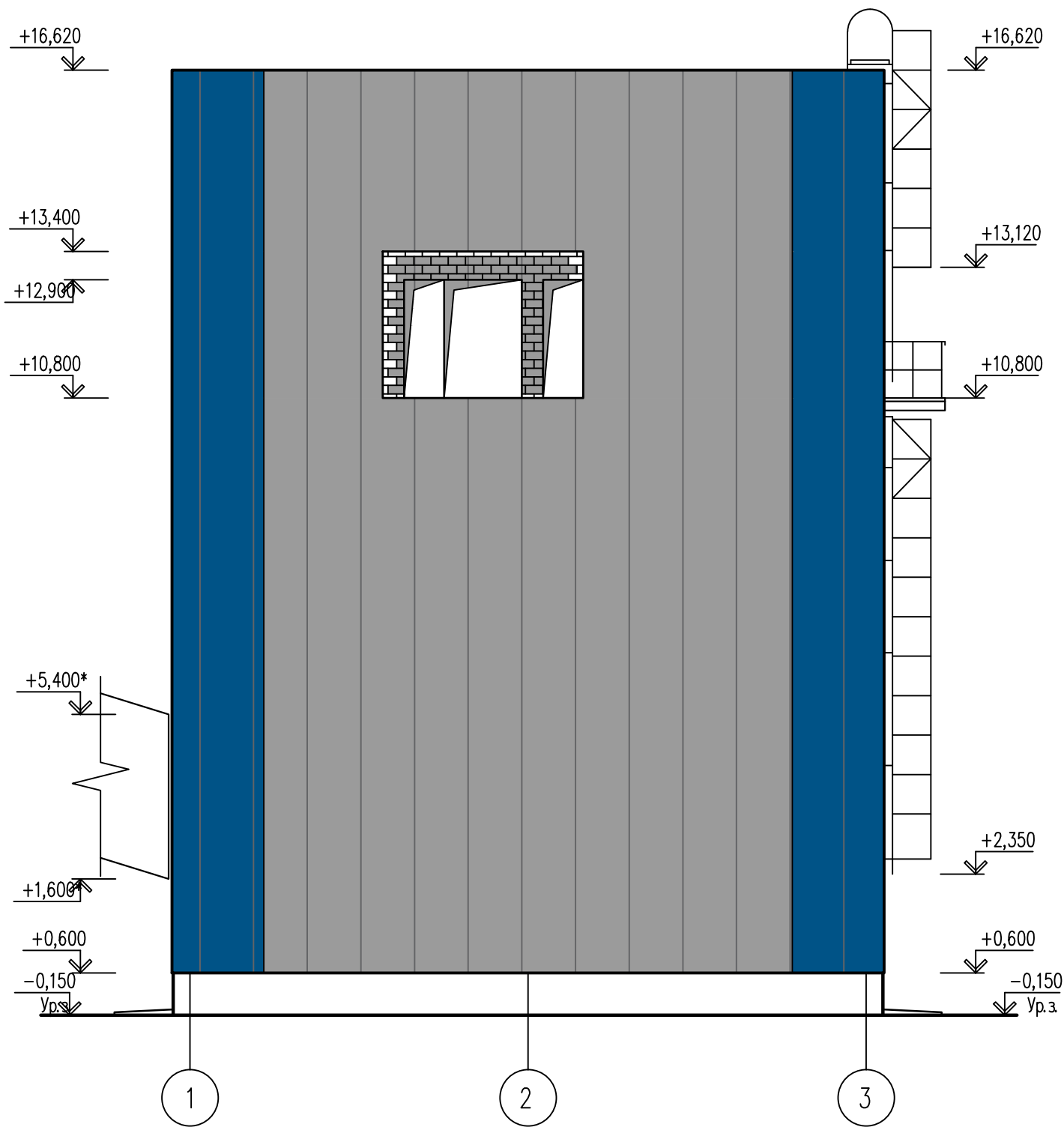


						26.0402.06.008.000–AP			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Колуч	Лист	Нгрок	Подп	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26		П	27	
Выполнил		Иванова			09.26		KAZMINTeCH ENGINEERING		
Проверил		Клочков			09.26				
Н. контр.		Троеглазова			09.26	Дробильное отделение. Разрез 1–1			

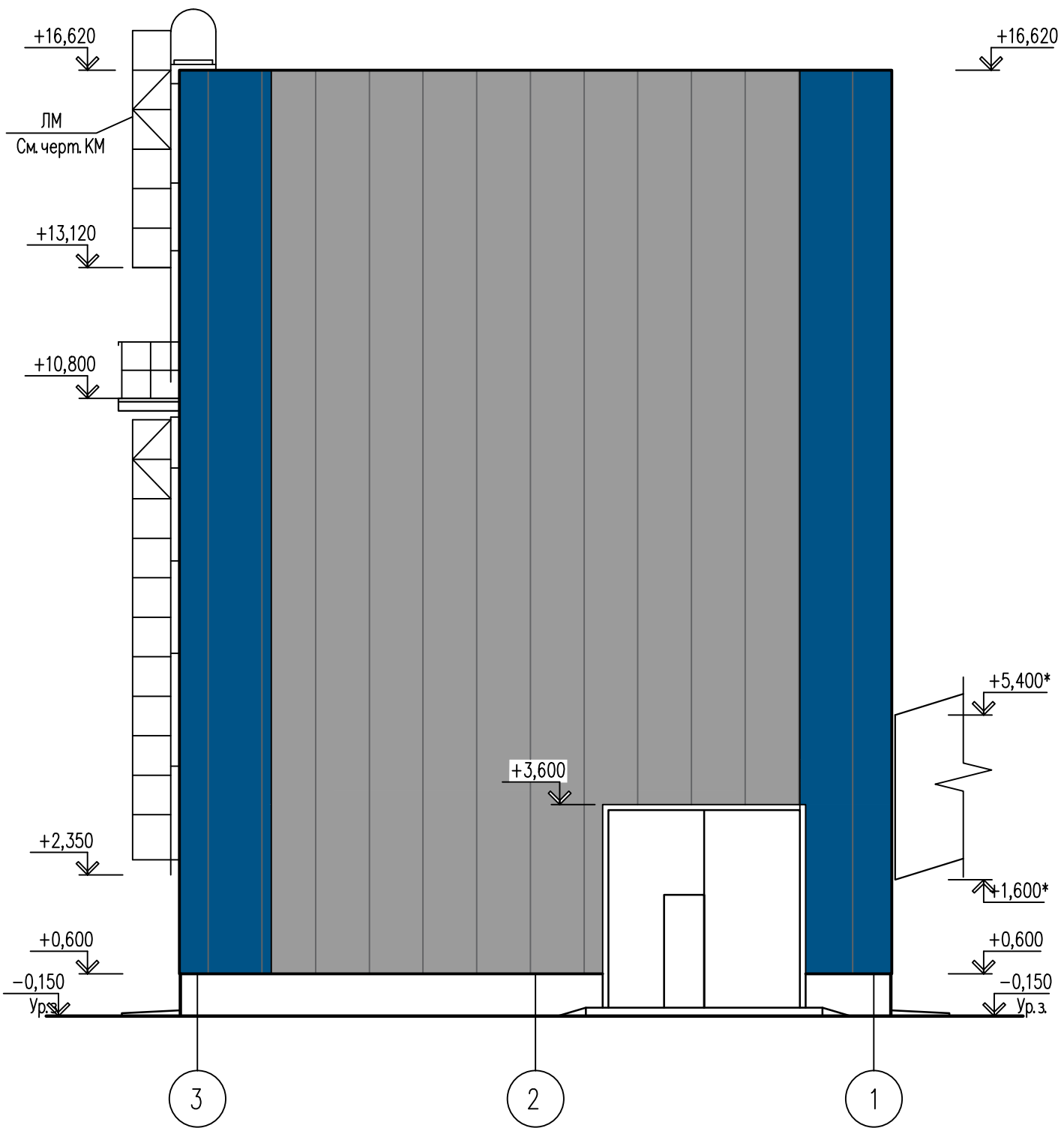


Инв. ? подл.	Подп. и дата	Взам. инв. ?

Фасад 1-3



Фасад 3-1

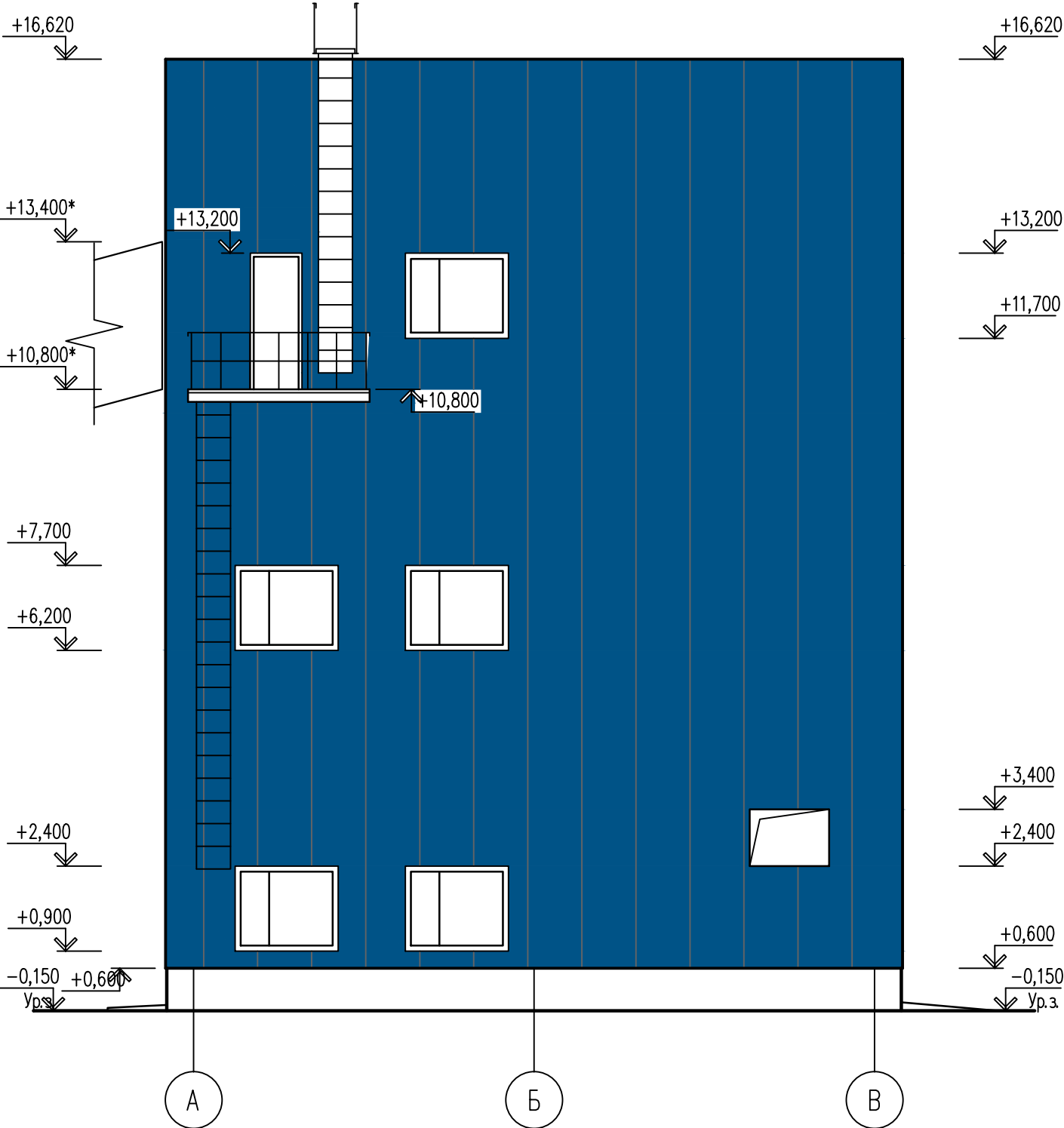


Ведомость отделки фасадов

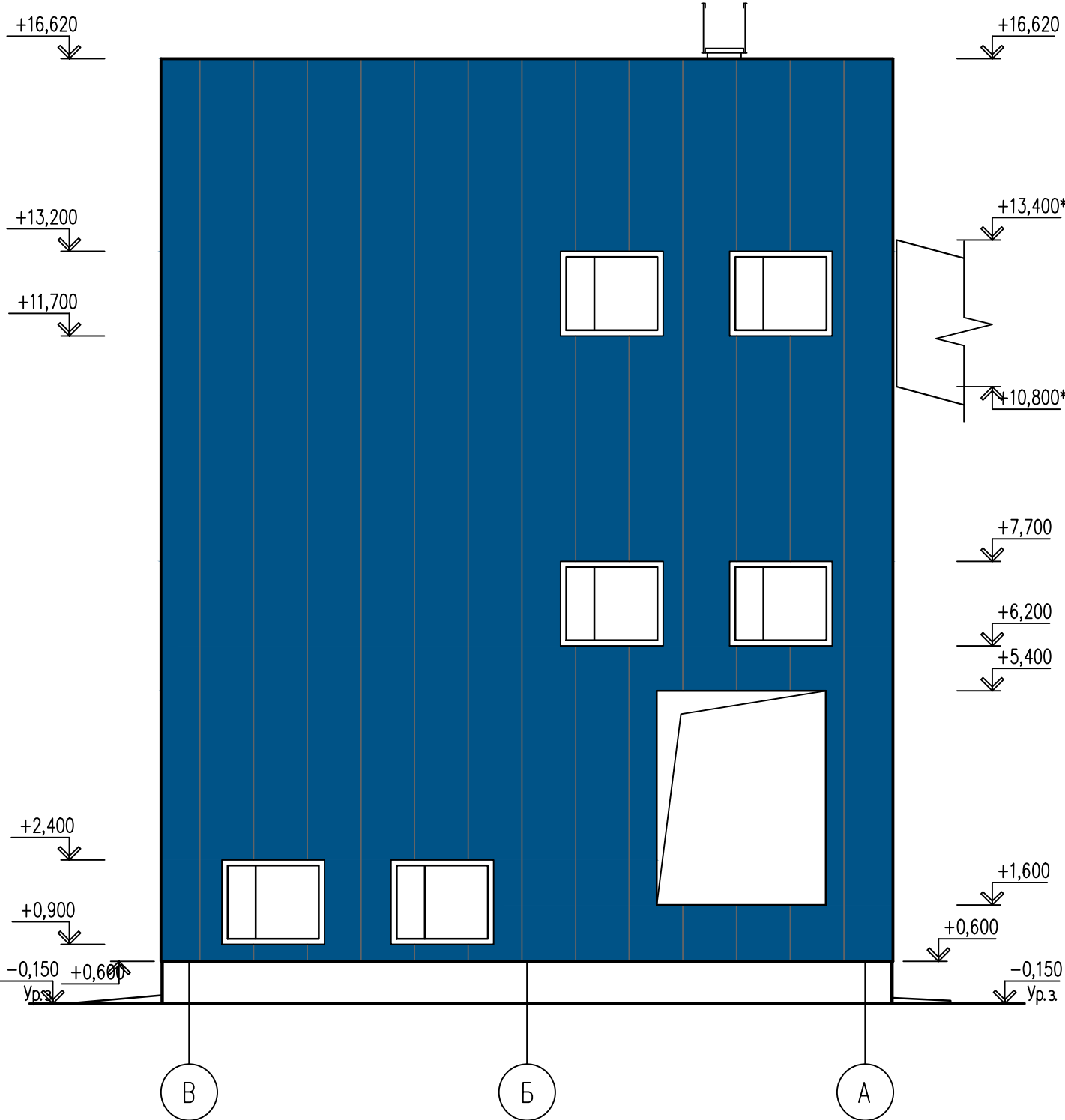
Номер поз.	Наименование элемента выделяемого на фасаде	Вид отделки	Номер коллера	Цвет	Площадь, м2	Примечание
1	Стены	Трехслойная сэндвич-панель	RAL 7004			
	Стены	Трехслойная сэндвич-панель	RAL 5005			
2	Кровля	Бикрост-К				
3	Окна	Металлопластиковые (ГОСТ 30674-99)	RAL 9003			
4	Ворота	Металлические	RAL 9003			

26.0402.06.008.000-AP						
АО "Altyntau Kokshetau"						
Изм	Колуч	Лист	Нгок	Погн	Дата	
ГИП	Хабаров				09.26	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»
Выполнил	Иванова				09.26	Стадия
Проверил	Клочков				09.26	Лист
Н. контр.	Троеглазова				09.26	Листов
Дробильное отделение. Фасад 1-3. Фасад 3-1						П 28
						KAZMINTeCH ENGINEERING

Фасад А-В



Фасад В-А



Ведомость отделки фасадов

Номер поз.	Наименование элемента выделяемого на фасаде	Вид отделки	Номер коллера	Цвет	Площадь, м2	Примечание
5	Цоколь	Сплиттерная плитка	Серый			
		Теплоизоляция из плит жесткие негорючие минераловатные (из базальтового волокна) ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС, $\gamma=90\text{кгс/м}^3$ ТУ 5762-050-45757203-15				

						26.0402.06.008.000–AP			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Колуч	Лист	Ngok	Погн	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Хабаров				09.26		П	29	
Выполнил	Иванова				09.26		Дробильное отделение. Фасад А–В. Фасад В–А		
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26				

Предприятие:

АО "Altyntau Kokshetau"

*«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского»
месторождения подземным способом. Котельная»*

Проектная документация

26.0402.06.008.000 – ТХ

АО "Altyntau Kokshetau"

*«Строительство поверхностных сооружений на разработку
«Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная»*

Проектная документация

26.04.02.06.008.000–ТХ

Директор

Главный инженер проекта



А.Б.Карякин

А.Н. Хадаров

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
26.04.02.06.008.000–ГП	Генеральный план	
26.04.02.06.008.000–ТХ	Технологические решения	
26.04.02.06.008.000–АР	Архитектурно–строительные решения	

Основные показатели по чертежам марки ТМ

Расчетный режим	Теплопроизводительность котельной, МВт (Гкал/ч)				Устано- вленная мощность электро- двигателей, кВт
	Расход теплоты на отопление и вентиляцию	Расход теплоты на горячее водоснабжение	Расход теплоты на технологические цели (собственные нужды)	Общий расход теплоты	
1) Максимально зимний режим	50,00 (42,99)	3,12 (2,68)	2,62 (2,25)	50,00 (42,99)	
tн=–35,7 °С					
2) Переходный период при tн=+8 °С	11,04 (9,49)	4,12 (3,54)	2,62 (2,25)	17,77 (15,28)	
3) Летний период	–	4,12 (3,54)	2,62 (2,25)	6,73 (5,79)	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения), а также соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм и правил.

Главный инженер проекта  / Хабаров А.Н./

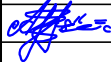
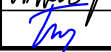
“ 30 ” _____ сентября _____ 2026 г.

Согласовано:

КЖ, КИ	ЭС	ВК	
Взам. инб. №			
Подп. и дата			
Инб. № подл.			

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Тепловая схема котельной	
4	Компоновка оборудования. План на отм. 0,000	
5	Компоновка оборудования. План на отм. +4,800	
6	Компоновка оборудования. План на отм. +15,800	
7	Компоновка оборудования. Разрез 1-1, 2-2, 3-3	
8	Приемное отделение угля. План на отм. 0,000	
9	Приемное отделение угля. Разрез 1-1. План на отм. +10.660	
10	Приемное отделение угля. План на отм. –8.700. Разрез 2–2.	
11	Галерея конвейера №1	
12	Узлы А, Д. Разрезы 2-2, 3-3, 4–4	
13	Дробильное отделение. План на отм. +5.300, +10.800. Разрезы 1-1, 2–2	
14	Галерея конвейера №2	
15	Узлы А, Е, Д, К. Разрезы Б–Б, Д–Д.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ГОСТ 10704–91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.	
ГОСТ 17375–01	Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Отводы крутоизогнутые типа 3D	
ГОСТ 17378–01	Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Переходы	
ГОСТ 17379–01	Детали трубопроводов бесшовные приварные из углеродистой и низколегированной стали. Заглушки эллиптические	
ГОСТ 19903–15	Сталь листовая горячекатанная. Сортамент.	
ГОСТ 8509–86	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент.	
ГОСТ 2509–13	Сталь горячекатанная круглая. Сортамент.	
ГОСТ 9467–75	Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей	
ОСТ 34–10–610–93 – ОСТ 34–10–623–93	Опоры станционных трубопроводов Рраб<2,2 МПа	
	Прилагаемые документы:	
26.04.02.06.008.000–ТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

						26.04.02.06.008.000–ТХ			
						АО “Altyntau Kokshetau”			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Главный корпус»	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26		П	1	15
Выполнил	Кинёв				09.26	Общие данные (начало)			
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26				

Копировал

А4х3

Общие указания

Проектируемый объект – поверхностные сооружения для шахты АО «Васильковский ГОК», Акмолинская область, Зерендинский район, Конысбайский сельский округ, с.Конысбай, Промышленная площадка ЗИФ АО «Altıntau Kokshetau». Проект котельной разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.02–05–2013 “Котельные установки”.

Котельная запроектирована с установкой четырех водогрейных котлов с топкой низкотемпературного кипящего слоя, двух КВ–Ф–23,26–150 производительностью 20 Гкал/ч каждый, двух КВ–Ф–11,63–150 производительностью 10 Гкал/ч каждый. Котельная предназначена для централизованного теплоснабжения объектов на промышленной площадке АО «Altıntau Kokshetau».

Котельная отдельно–стоящая, по уровню ответственности относится к объектам II (нормального) уровня ответственности.

По надежности отпуска тепла котельная относится к I категории.

Котлы оборудованы топкой НТКС (низкотемпературного кипящего слоя) для сжигания твердого топлива. Котел устанавливается на отметке +4, 800.

Суммарная присоединенная тепловая нагрузка 50,00 МВт (42,99 Гкал/ч). Режим работы котельной – два котла 20 Гкал/ч и один котел 10 Гкал/ч в работе, один котел 10 Гкал/ч в резерве.

В качестве топлива принят каменный уголь марки Д разреза «Макудженский» Шоптыкольского месторождения, низшая теплота сгорания 4500 ккал/кг, зольность 15–25%.

Расход проектного топлива на котел КВ–Ф–23,26–150 5174 кг/ч, КВ–Ф–11,63–150 2593 кг/ч, максимальный расход топлива котельной 15534 кг/ч. КПД котла КВ–Ф–23,26–150 85,9%, котла КВ–Ф–11,63–150 85,7% при работе на проектном топливе.

Исходная вода поступает в котельную из хоз. питьевого водопровода, подогревается в пластинчатом теплообменнике сырой воды марки XGF №21–ТС 16/46–ТМ до температуры 30°С и поступает на очистку и умягчение в блочную установку водоподготовки марки ВПУ–10 производительностью 10,0 м³/ч. Устанавливается три установки ВПУ–10 общей производительностью 30 м³/ч. После подготовки вода поступает в бак запаса подпиточной воды V=40,0 м³.

Умягченная и очищенная вода из бака запаса подается насосами типа Wilo BM–S 40/195–7,5/2 подачей 30 м³/ч, напором 42 м в вакуумный деаэратор ДВ–25. Один насос является рабочим, второй резервным. Перед подачей в деаэратор вода подогревается в пластинчатых теплообменниках XGF №21–ТС 16/55–ТКТМ94 до температуры 70°С.

Вакуумный деаэратор ДВ–25 предназначен для удаления кислорода и свободной углекислоты из подпиточной воды системы теплоснабжения котельной, подаваемой после очистки в установках ВПУ–10. Принцип работы деаэратора основан на явлении вскипания перегретой воды в области с давлением ниже атмосферного и образовании пара, с помощью которого в свою очередь выполняется деаэрация подпиточной воды. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с температурой 150°. Охладитель пара ОВВ–2 предназначен для конденсации пара из отводимой из деаэратора парогазовой смеси и утилизации тепла этого пара. При охлаждении пара происходит резкое сокращение объема парогазовой смеси, что положительно сказывается на работе воздухоотсасывающего устройства эжектора водоструйного ЭВ–30. Парогазовая смесь из охладителя пара поступает во входную камеру эжектора, где конденсируется вытекающей из сопла струей рабочей воды. Оставшийся пар конденсируется в диффузоре, здесь же происходит смешение воды и несконденсированных газов. Далее парогазовая смесь отводится в бак рабочей воды объемом 5 м³. Рабочая вода к эжектору подается насосами рабочей воды типа Wilo BM–S 40/195–7,5/2 подачей 30 м³/ч, напором 42 м. Один насос является рабочим, второй резервным. Контур рабочей воды является замкнутым Подпиточная вода в процессе деаэрации подогревается до температуры 90°С и сливается самотеком в бак аккумулятор объемом 25 м³.

Тепловая схема котельной двухконтурная, первый контур “котел–теплообменник”, второй контур “теплообменник – тепловая сеть”. График первого контура 150/75 °С, второго контура 110/70°С. Циркуляция воды в контуре “котел–теплообменник” осуществляется насосами Wilo BL 100/230–90/2 (4 рабочих, 1 резервный) подачей 200 м³/ч, напором 90 м. Циркуляция воды в контуре “теплообменник–тепловая сеть” осуществляется сетевыми насосами Wilo BL 125/200–90/2 (4 рабочих, 1 резервный) подачей 300 м³/ч, напором 60 м.

Расход воды по контурам котельной предусматривается постоянным. Регулирование температуры воды за котлами, а также на выходе из котельной в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется путем изменения количества топлива, подаваемого в топку.

Подпитка контуров котельной выполняется подогретой деаэрированной воды из бака аккумулятора объемом 25 м³. Предусмотрен индивидуальный подвод подпиточной воды к каждому контуру котельной. Подпитка контура “котел–теплообменник” производится с помощью подпиточных насосов типа ЦНСп–2,5–80 подачей 2,5 м³/ч, напором 80 м. Подпитка контура “теплообменник – тепловая сеть” производится с помощью подпиточных насосов типа Wilo BL 40/180–7,5/2 подачей 20 м³/ч, напором 45 м. В каждой группе подпиточных насосов один насос является рабочим, второй резервным. Дополнительно, на случай нештатных ситуаций, реализована возможность подачи неочищенной воды на подпитку помимо установки умягчения и баков запаса подпиточной воды.

Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

Защита контура “котел–теплообменник” от тепловых расширений, а также обеспечение статического давления в контуре, производится мембранным расширительными баками закрытого типа. Для защиты первого контура устанавливается пять расширительных баков объемом 2 м³ каждый, на рабочее давление 16 бар. Дополнительно на каждом котле установлено по два пружинных предохранительных клапана Ду100/150.

Спуск горячей воды из котлов осуществляется в охлаждающий колодец, с последующей откачкой передвижными насосами. Холодные дренажные стоки сливаются в канализацию.

Котлы комплектуются топкой форсированного низкотемпературного кипящего слоя. Топливо на решетку топки подается двумя питателями. Количество топлива, подаваемого в топку регулируется путем изменения скорости движения полотна питателя. Котлы оборудованы системой возврата угольной мелочи. Распока котла производится путем прогрева кипящего слоя при сжигании дизельного топлива в растопочной камере. Воспламенение дизельного топлива производится с помощью запально–защитного устройства (ЗЗУ).

Доставка топлива на территорию котельной осуществляется железнодорожным транспортом. Разгрузка полувагонов производится через нижние люки на разгрузочной эстакаде в бункеры, из которых уголь выдается питателями на ЛК №1. По конвейеру ЛК №1 уголь подается в дробильный корпус. Подача дробленого угля в главный корпус котельной и загрузка бункеров угля производится конвейером ЛК №2.

Также на территории котельной предусмотрен открытый расходный склад, рассчитанный на хранение двухнедельного запаса угля. Загрузка открытого склада угля производится путем сброса угля с ЛК №1.

Для очистки входящих дымовых газов от котлов предусматривается установка газоочистного оборудования рукавных фильтров. Для котла КВ–Ф–11,63–150 предусмотрена установка рукавного фильтра марки KE5–200–4,4, для котла КВ–Ф–23,26–150 марки KE5–400–4,4.

Дымовые газы удаляются через три дымовые трубы высотой 55 м, Ду1200 мм. Для котлов КВ–Ф–23,26–150 предусматривается отдельная дымовая труба, для котлов КВ–Ф–11,63–150 предусмотрена общая на два котла труба.

Золоудаление сухое, выполнено отдельным трактом для каждого котла. Зола из–под котла винтовым конвейером подается в скребковый транспортер и далее поступают в накопительный бункер золы. Зола, уловленная из дымовых газов в батарейных циклонах также удаляется с помощью скребковых транспортеров из бункеров батарейных циклонов в накопительный бункер золы. Зола из накопительных бункеров выдается в автотранспорт и вывозится за пределы котельной.

Монтаж трубопроводов DN<100 производить по месту. Все трубопроводы должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию Рпр=1,25 Рр. Дренажные трубопроводы испытать совместно с основными трубопроводами.

Трубопроводы Ду100 и более изолируются матами прошивными базальтовыми теплоизоляционными марки МБТВ–30 толщиной 100 мм, с последующей установкой покровного слоя оцинкованной тонколистовой стали. Перед изоляцией трубопроводы покрыть краской БТ–177 за 2 раза по грунтовке ГФ–021.

Горячие трубопроводы малых диаметров изолируются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты толщиной 30 мм, плотностью 80 кг/м³.

Газоходы изолируются матами прошивными базальтовыми теплоизоляционными марки МПЭ0 толщиной 80 мм, с последующим покрытием по изоляции сталью оцинкованной S=0,5 мм.

Выхлопные трубопроводы изолируются в районе площадки обслуживания на высоту 3 м, с последующей установкой покровного слоя оцинкованной тонколистовой стали. Перед изоляцией трубопроводы покрыть краской БТ–177 за 2 раза по грунтовке ГФ–021.

Котел обмуровывается в три слоя, первый огнеупорный из шамотобетона на глиноземистом цементе, второй теплоизоляционный из матов базальтовых теплоизоляционных марки МБТВ–30 толщиной 100 мм, третий покровный из ткани хлопчатобумажной миткалевой группы по ГОСТ 29298–05. Тепловую изоляцию котла производить согласно документации поставщика оборудования.

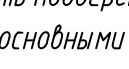
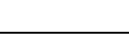
Указания по монтажу

- Трубопроводы котельной приняты стальная; отводы –крутоизогнутые; арматура–стальная; трубы–стальные по ГОСТ 10704–91.
- Монтаж и изготовление деталей трубопроводов выполнять в соответствии с проектом, изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента. Трубы должны поставляться со 100% контролем качества сварных швов неразрушающими методами контроля.
- Монтаж и изготовление трубопроводов и оборудования должны осуществляться специализированными монтажными организациями, имеющими подготовленный персонал и располагающими достаточными техническими средствами.
- Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках системы установить воздушники, в нижних точках системы установить вентили для спуска.
- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов давлением Рпр=1,25Рраб. в соответствии с требованиями приказа министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан №358 от 30.12.2014 “Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего по давлению”.
- В соответствии с требованиями СН РК 1.03–00–2022 “Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений” составить акты освидетельствования скрытых работ выполненных при строительстве. Перечень актов в соответствии с СН РК 1.03–00–2022:
 - акт гидравлического испытания оборудования и систем трубопроводов по линиям;
 - акт пробного испытания систем на проектные нагрузки.
- Перед проведением теплоизоляционных работ трубы и воздухопроводы очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным покрытием: краской БТ–177 в два слоя по грунтовке ГФ–021, в один слой; для защиты наружной поверхности газоходов – покрытие краской БТ–177 в два слоя по грунтовке ГФ–021, в один слой; и внутренней поверхностей газоходов предусмотреть покрытие эмалью КО–814 в два слоя по грунтовке ГФ–021 в один слой.
- Для уменьшения тепловых потерь в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность оборудования, газоходов, трубопроводов и арматуры с температурой выше 35 °С подлежит изоляции. Описание конструкции тепловой изоляции указаны в общих указаниях.

Штатная численность персонала котельной

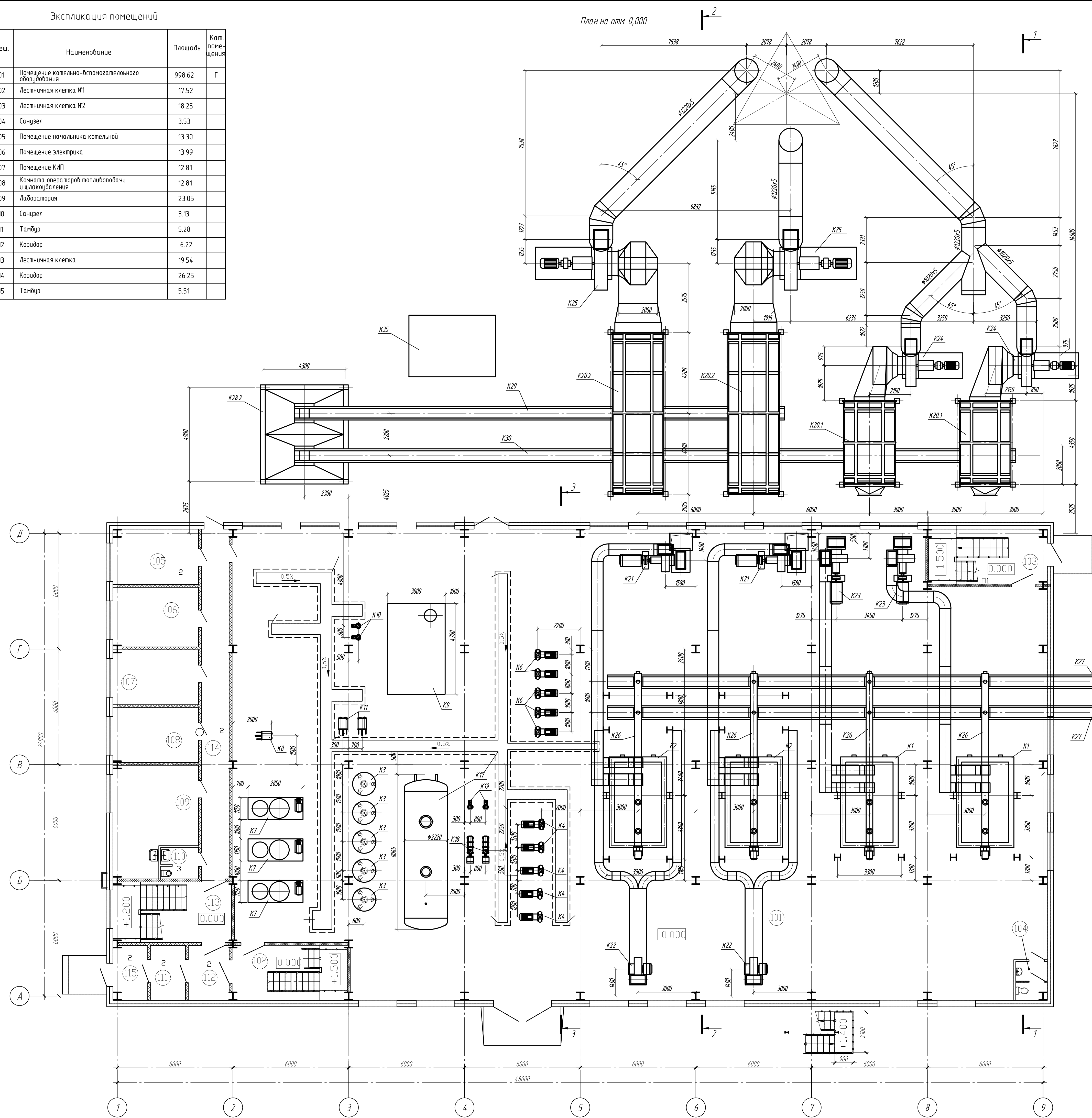
№п/п	Должность	Всего	Количество человек, в том числе по сменам				Группа производственного процесса
			1	2	3	4	
1	Машинист по основному оборудованию	13	3+1	3	3	3	1б
2	Машинист по вспомогательному оборудованию	8	2	2	2	2	1б
3	Машинист топливоподачи и золоудаления	12	3	3	3	3	3
4	Машинист ВПУ	4	1	1	1	1	1б
5	Оператор бульдозера	2	1	–	1	–	3
6	Мастер по ремонту оборудования	2	1	–	1	–	1б
7	Мастер по ремонту электрооборудования	2	1	–	1	–	1б
8	Слесарь по ремонту	2	1	–	1	–	1б
9	Слесарь по электрооборудованию	2	1	–	1	–	1б
10	Уборщик производственных помещений	2	1	–	1	–	1б
11	Начальник котельной	1	1	–	–	–	1а
							0,0000

0,0000

						26.04.02.06.008.000–ТХ		
						АО “Altıntau Kokshetau”		
Изм	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата			
ГИП	Хабаров		09.26	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Главный корпус»		Стадия	Лист	Листов
						П	2	
Выполнил	Кинёв		09.26	Общие данные (окончание)				
Проверил	Клочков		09.26					
Н. контр.	Троеглазова		09.26					

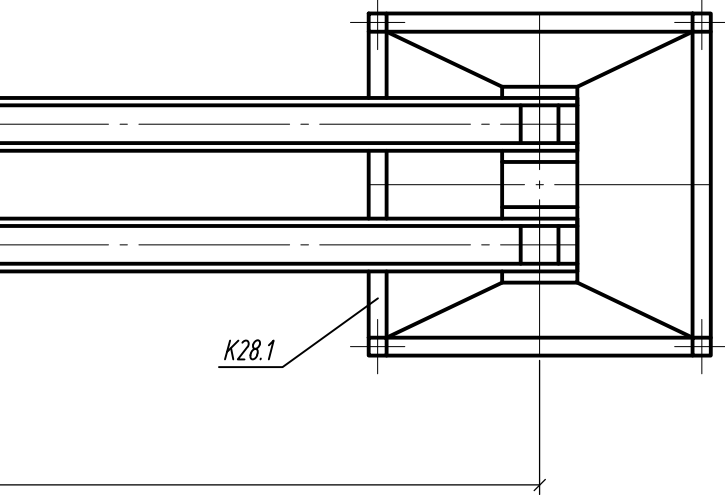
Экспликация помещений			
№ помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
101	Помещение котельно-вспомогательного оборудования	998.62	Г
102	Лестничная клетка №1	17.52	
103	Лестничная клетка №2	18.25	
104	Санузел	3.53	
105	Помещение начальника котельной	13.30	
106	Помещение электрика	13.99	
107	Помещение КИП	12.81	
108	Комната операторов топливоподачи и шлакоудаления	12.81	
109	Лаборатория	23.05	
110	Санузел	3.13	
111	Тамбур	5.28	
112	Коридор	6.22	
113	Лестничная клетка	19.54	
114	Коридор	26.25	
115	Тамбур	5.51	

План на отм. 0,000



Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Кол.	Тип	Характеристика	Примечание
K1	Котел водогрейный в комплекте с толкай НТКС	2	КВ-Ф-11,63-150	Q=10,00 Гкал/ч	
K2	Котел водогрейный в комплекте с толкай НТКС	2	КВ-Ф-23,26-150	Q=20,00 Гкал/ч	
K3	Мембранный расширитель бак котельного контура	5	Wester WRV 2000	V=2000 л, P=16 бар	
K4	Циркуляционный насос котлового контура	5	Wilo BL 100/230-90/2	Q=200 м³/ч, H=90 м	4 раб., 1 рез.
K5	Теплообменник пластинчатый сетевой	5		Q=10,00 Гкал/ч	
K6	Сетевой насос	5	Wilo BL 125/200-90/2	Q=300 м³/ч, H=60 м	4 раб., 1 рез.
K7	Установка умягчения воды	3	ВПУ-10	Q=10 м³/ч	
K8	Теплообменник пластинчатый сырой воды	1	XGF N21-TC 16/46-TM	Q=750 кВт	
K9	Бак запаса умягченной воды	1		V=40 м³	
K10	Насос умягченной воды	2	Wilo BM-S 40/195-7,5/2	Q=30 м³/ч, H=42 м	1 раб., 1 рез.
K11	Теплообменник пластинчатый умягченной воды	2	XGF N21-TC 16/55-TM94	Q=900 кВт	
K12	Дезаэратор вакуумный	1	ДВ-25	Q=25 м³/ч	
K13	Охладитель выпара	1	ОВВ-2	F=2 м²	
K14	Эжектор водоструйный	1	ЭВ-30		
K15	Бак рабочей воды эжектора	1	БП-10	V=10 м³	
K16	Насос рабочей воды эжектора	2	Wilo BM-S 40/195-7,5/2	Q=30 м³/ч, H=42 м	1 раб., 1 рез.
K17	Бак-аккумулятор	1	БА-25	V=25 м³	
K18	Подпиточный насос котельного контура	2	ЦНС-2,5-80	Q=2,5 м³/ч, H=80 м	1 раб., 1 рез.
K19	Подпиточный насос сетевой контура	2	Wilo BL 40/180-7,5/2	Q=20 м³/ч, H=45 м	1 раб., 1 рез.
K20.1	Рукавный фильтр	2	КЕ5-200-4,4	F=750 м²	
K20.2	Рукавный фильтр	2	КЕ5-400-4,4	F=1500 м²	
K21	Вентилятор первичного воздуха	2	ВДН-8,5/3000	Q=28000 м³/ч, P=1000 даПа, N=132 кВт	
K22	Вентилятор вторичного воздуха	2	ВДН-9/1500	Q=14900 м³/ч, P=283 даПа, N=15 кВт	
K23	Вентилятор первичного воздуха	2	ВДН-8,5/1/3000	Q=17000 м³/ч, P=1000 даПа, N=75 кВт	
K24	Дымосос	2	ДН-15/1000	Q=51000 м³/ч, P=393 даПа, N=75 кВт	
K25	Дымосос	2	ДН-19/1000	Q=105000 м³/ч, P=410 даПа, N=200 кВт	
K26	Конвейер винтовой	4		L=9 м	
K27	Транспортер скребковый	2	ТС-2-30-1	L=39 м	
K28.1	Бункер золы	1		V=30 м³	
K28.2	Бункер золы	1		V=30 м³	
K29	Транспортер скребковый	1	ТС-2-30-1	L=22,5 м	
K30	Транспортер скребковый	1	ТС-2-30-1	L=35 м	
K31	Труба дымовая	3		Ди 1200 мм, H=50 м	
K32	Расходный бак дизельного топлива	1		V=1 м³	
K33	Насос дизельного топлива	2	НШ-2-25-16/4	Q=16 м³/ч, H=40 м	1 раб., 1 рез.
K34	Таль ручная шестеренчатая	1		Q=1 т, H=12 м	
K35	Блочная-модульная компрессорная	1			



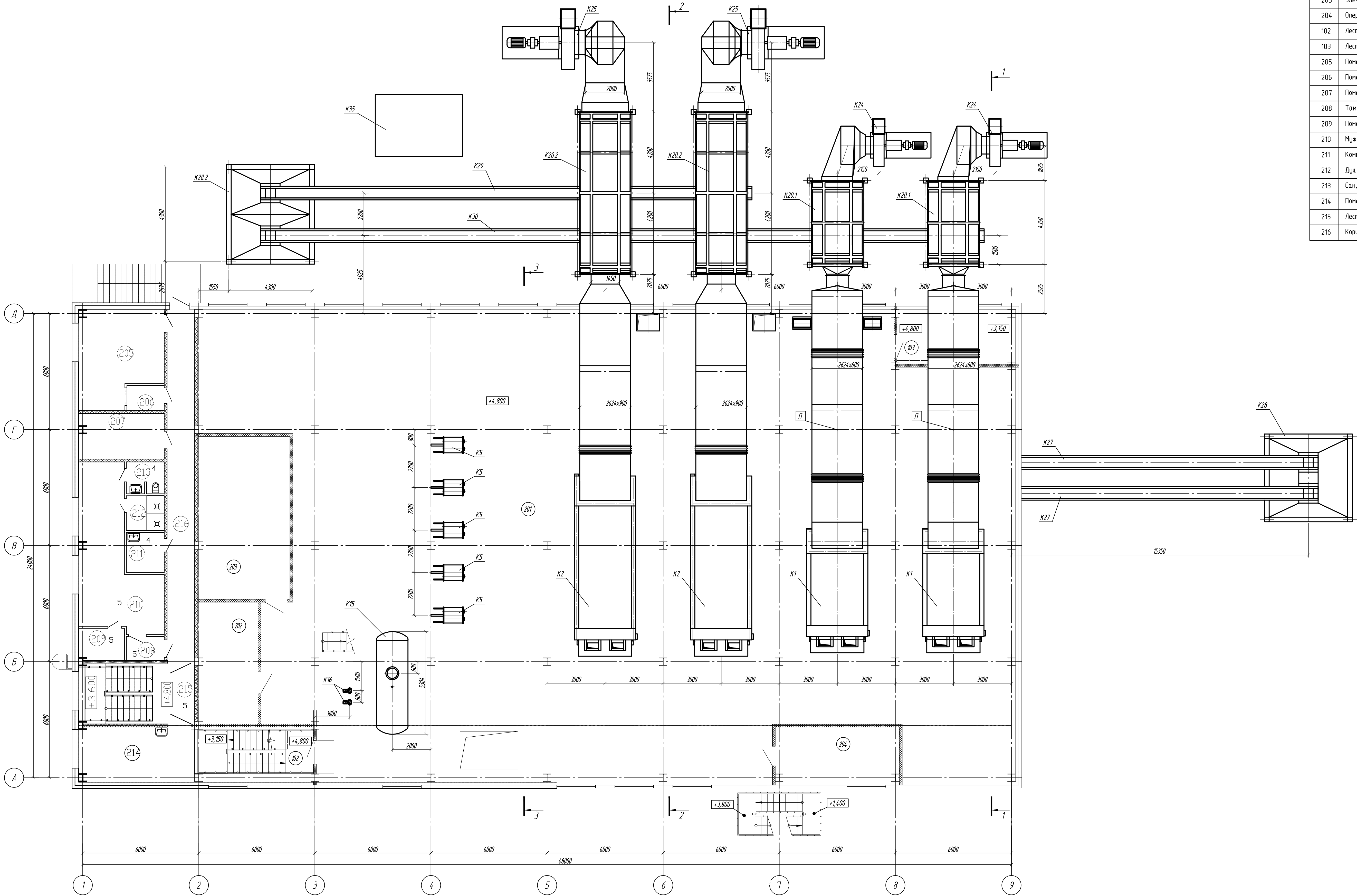
				26.04.02.06.008.000-TX		
				АО "Altyntau Kokshetau"		
Изм.	Колуч.	Лист	W°доп.	Подпись	Дата	
Гипр.	Хабаров	09.26				
Выполнил	Клинов	09.26				
Проверил	Клинов	09.26				
Н. контр.	Троеглазова	09.26				
				«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Г.павный корпус»		
				Стадия	Лист	Листов
				П	4	
				Котлонобная оборудования. План на отм. 0,000		
				KAZMINTECH ENGINEERING		

Копировал

A1

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

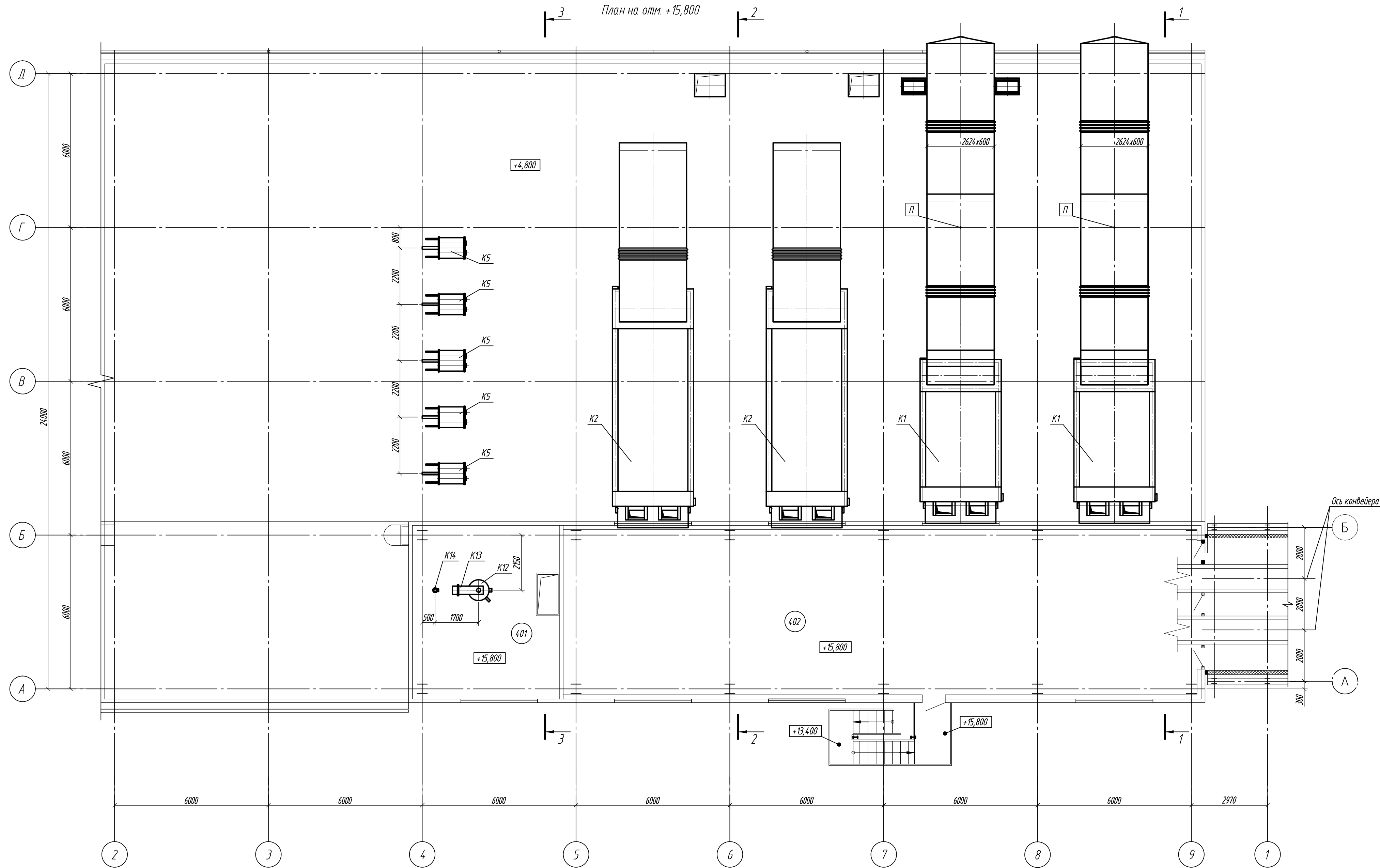
План на отм. +4,800



Экспликация помещений			
№ помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помещ.
201	Котельный зал	927.96	Г
202	Склад реагентов	19.57	В1
203	Электрощитовая	40.02	В1
204	Операторская	19.37	В4
102	Лестничная клетка №1	17.52	
103	Лестничная клетка №2	18.25	
205	Помещение для стирки спецодежды	22.15	
206	Помещение приема грязной одежды	2.49	
207	Помещение для охлаждения	10.88	
208	Тамбур	2.41	
209	Помещение сушки одежды	4.23	
210	Мужской гардероб на 16 человек	28.06	
211	Комната уборочного инвентаря	4.04	
212	Душевая	3.53	
213	Санузел	3.17	
214	Помещение приема пищи	18.80	
215	Лестничная клетка	19.47	
216	Коридор	26.40	

26.04.02.06.008.000-TX					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГМП	Хабаров	09.26			
Выполнил	Клинов	09.26			
Проверил	Клочков	09.26			
И. контр.	Троеглазова	09.26			
«Строительство подвальных сооружений на территории «Васильковский» месторождения подземных газов. Котельная. Г. лавный корпус»				Стация	Лист
Котельная оборудования. План на отм. +4,800				П	5
KAZMINTECH ENGINEERING				Копировал	

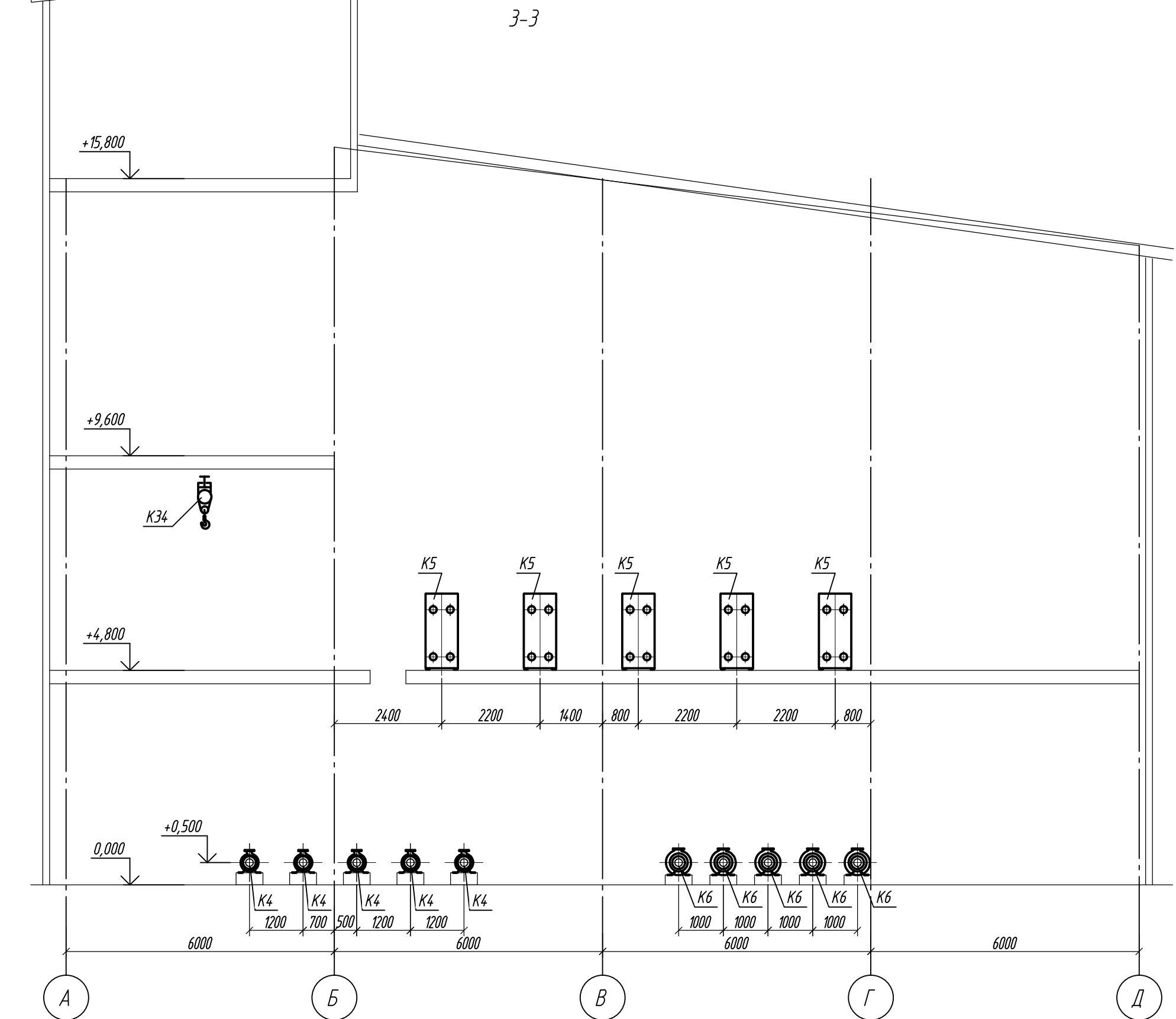
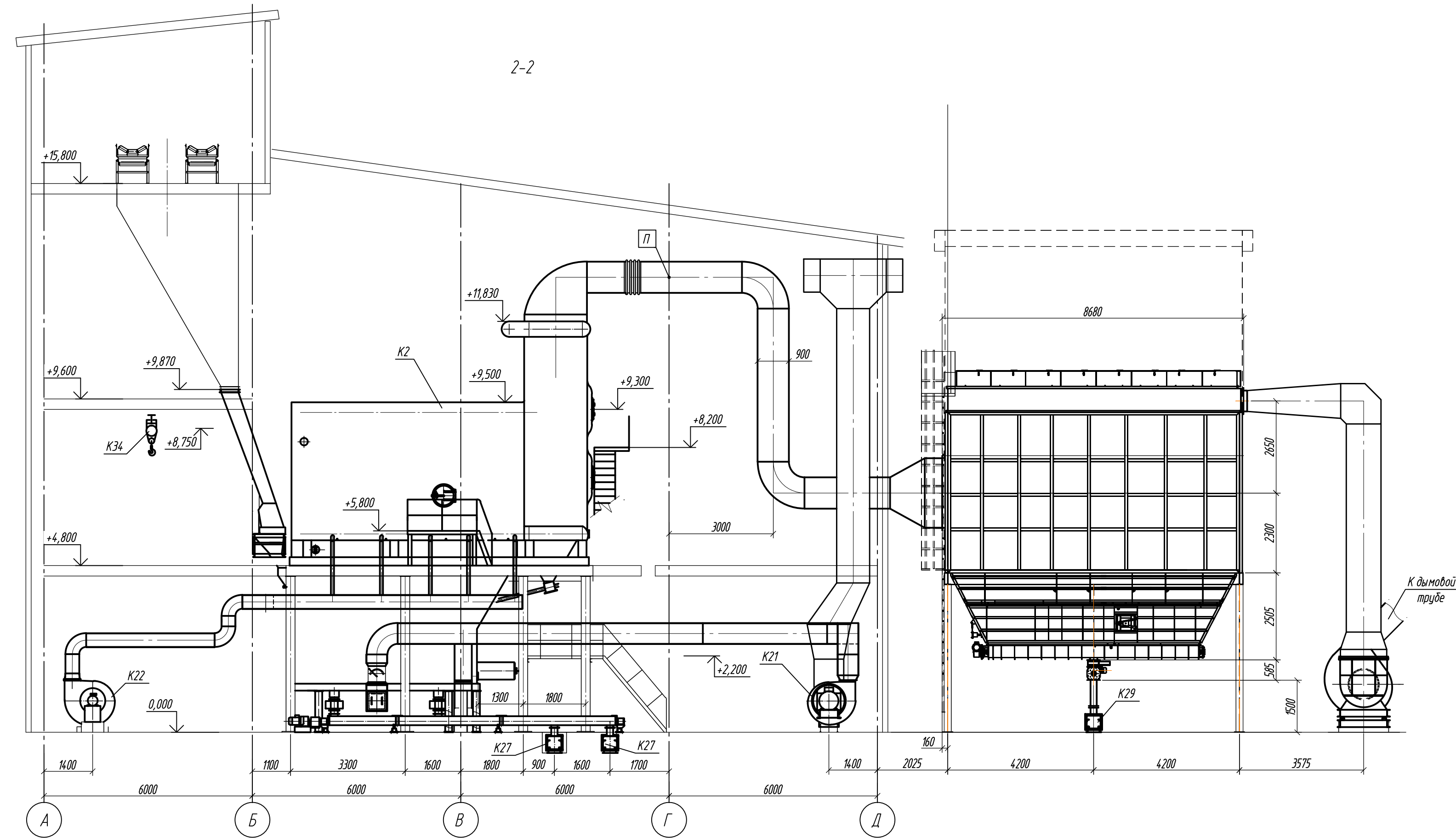
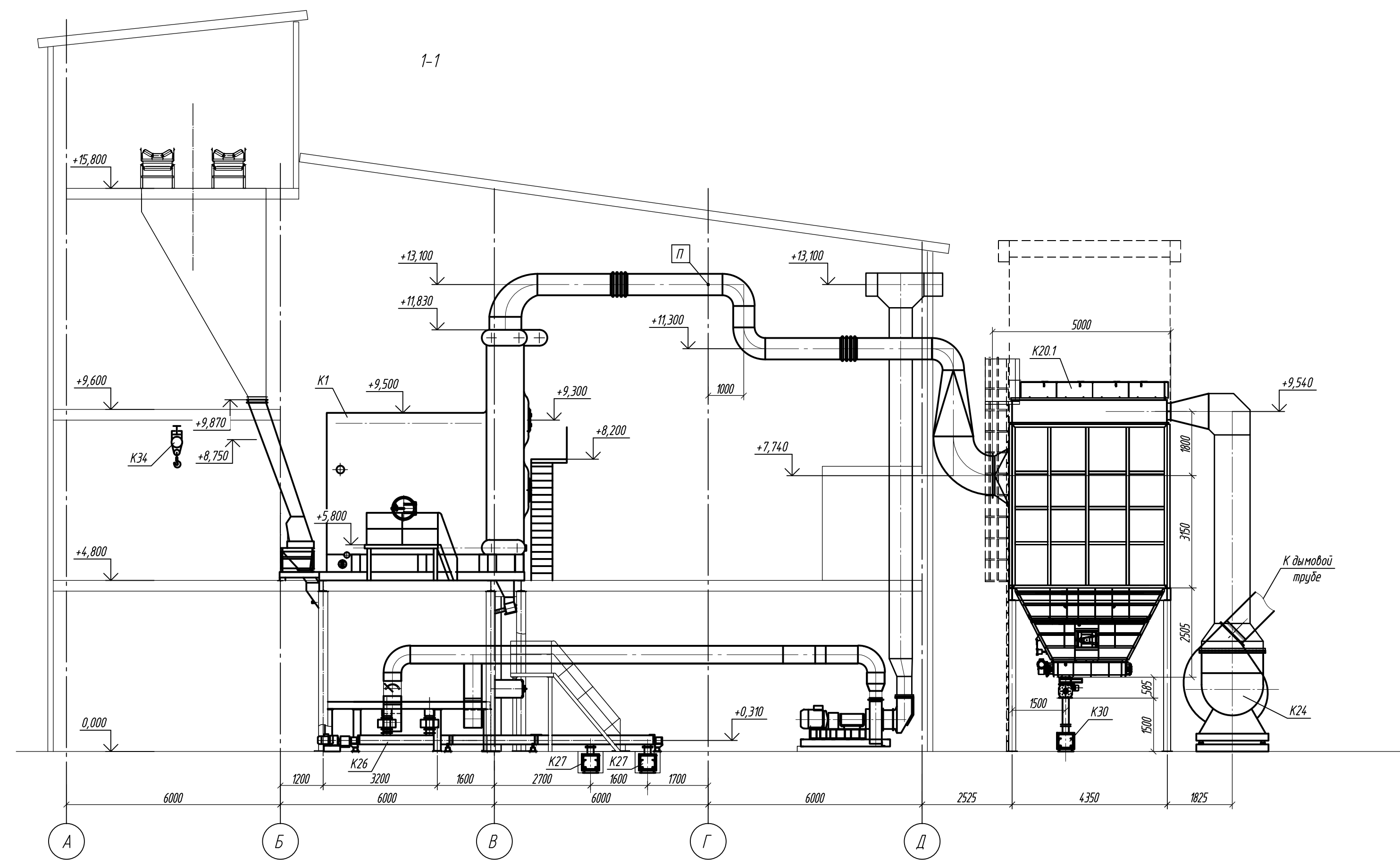
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

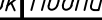
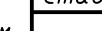


Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь	Кат. помещения
401	Помещение установки деаэратора	38.85	Г
402	Надбункерная галерея	168.88	В1

						26.04.02.06.008.000-ТХ			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП	Хабаров				09.26	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Главный корпус»	Стадия	Лист	Листов
							П	6	
Выполнил	Кинёв				09.26	Компоновка оборудования. План на отм. +15,800			
Проверил	Клочков				09.26				
Н. контр.	Троеглазова				09.26				

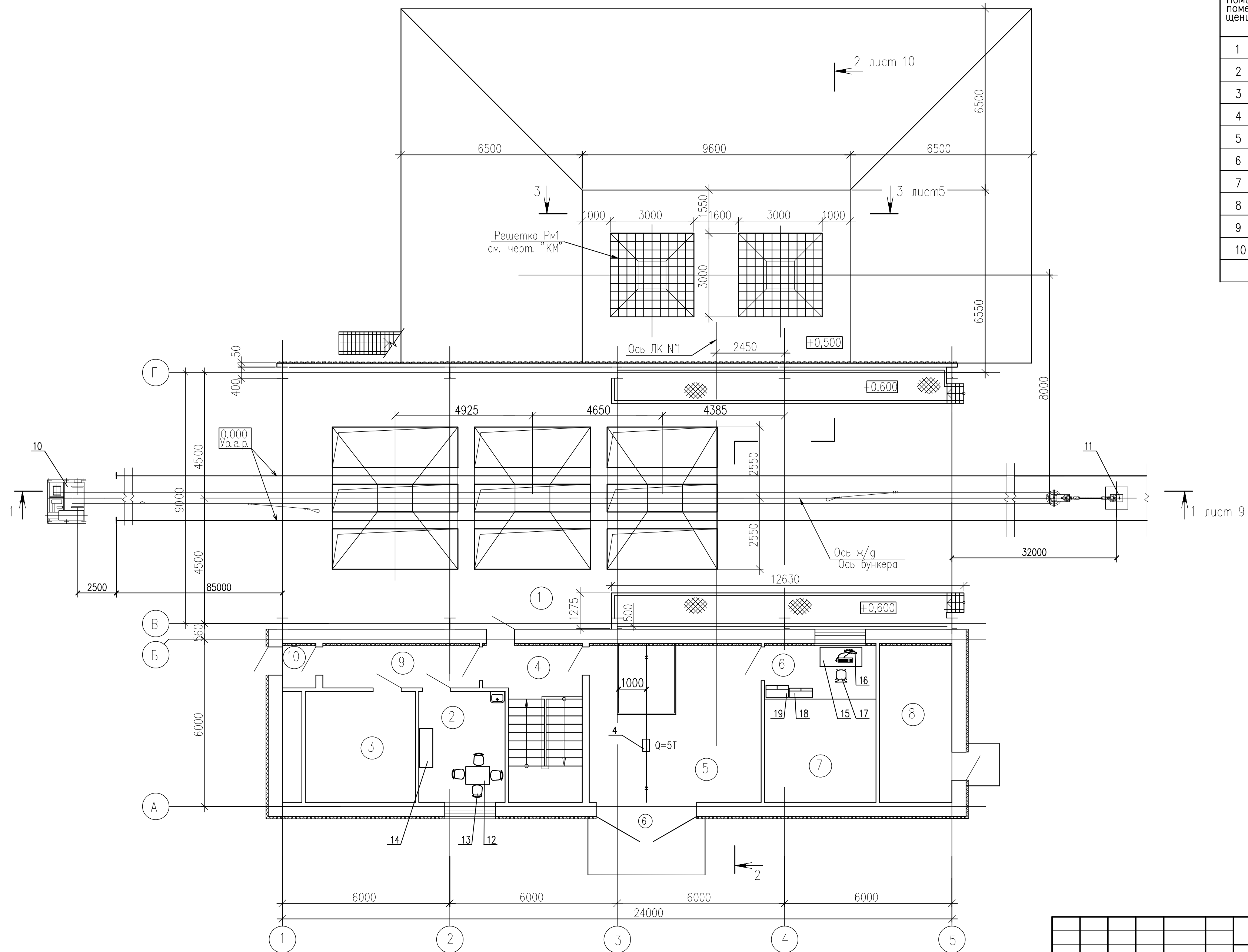


						26.04.02.06.008.000 – TX			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП	Хадаров		09.26	«Строительство поверхностных сооружений на территории «Восточного» месторождения подземных полезных. Котельная. Главные корпус»			Стadia	Лист	Листов
Выполнил	Кинев		09.26	Компьютерная обработка. Разрез 1-1			п	7	
Проверил	Клочков		09.26				 KAZMINTECH ENGINEERING		
Н. контр.	Трогеладза		09.26						

Копирова л

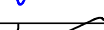
A3x4

ПЛАН НП ОТМ. 0.000

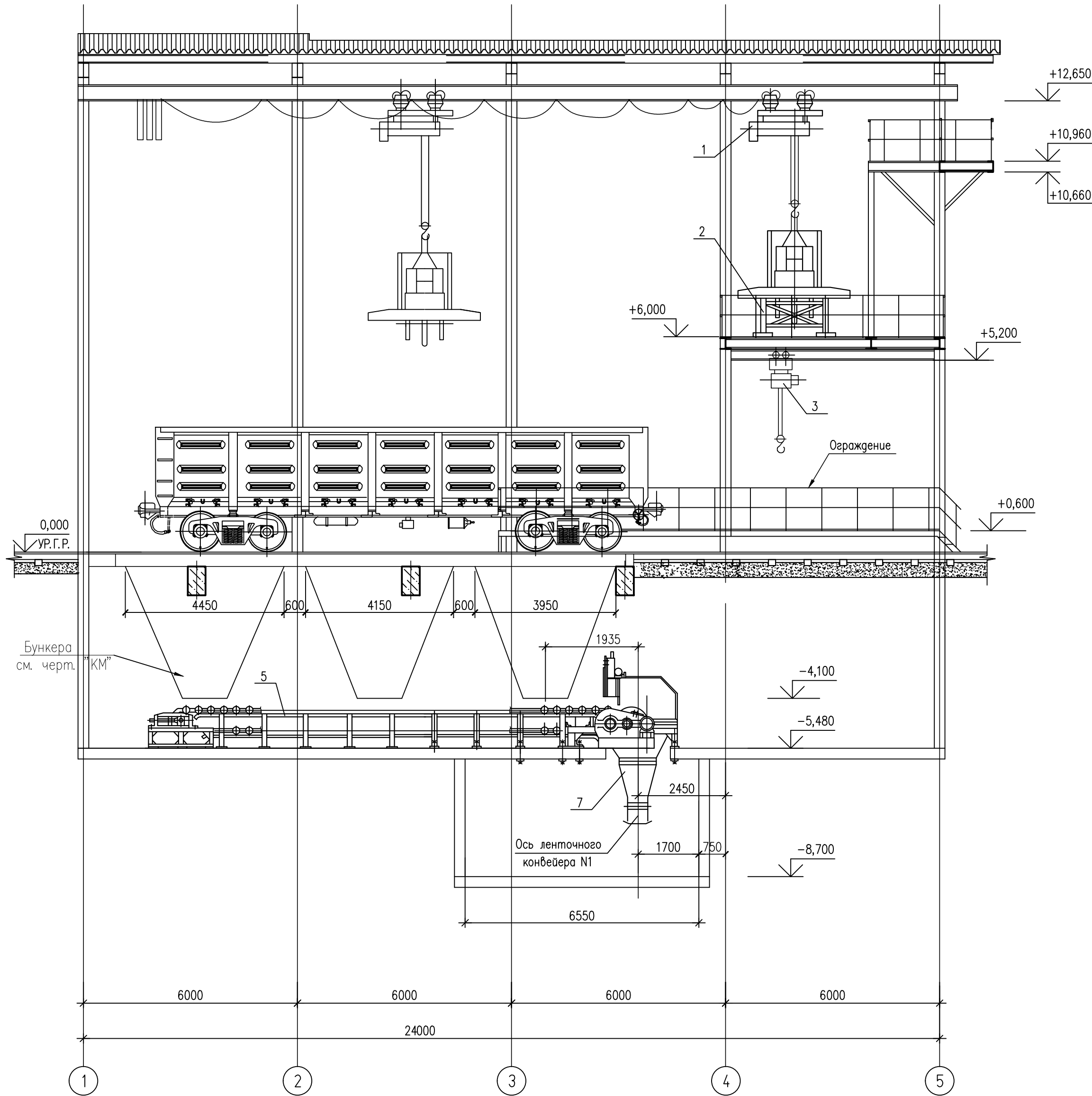


Экспликация помещений

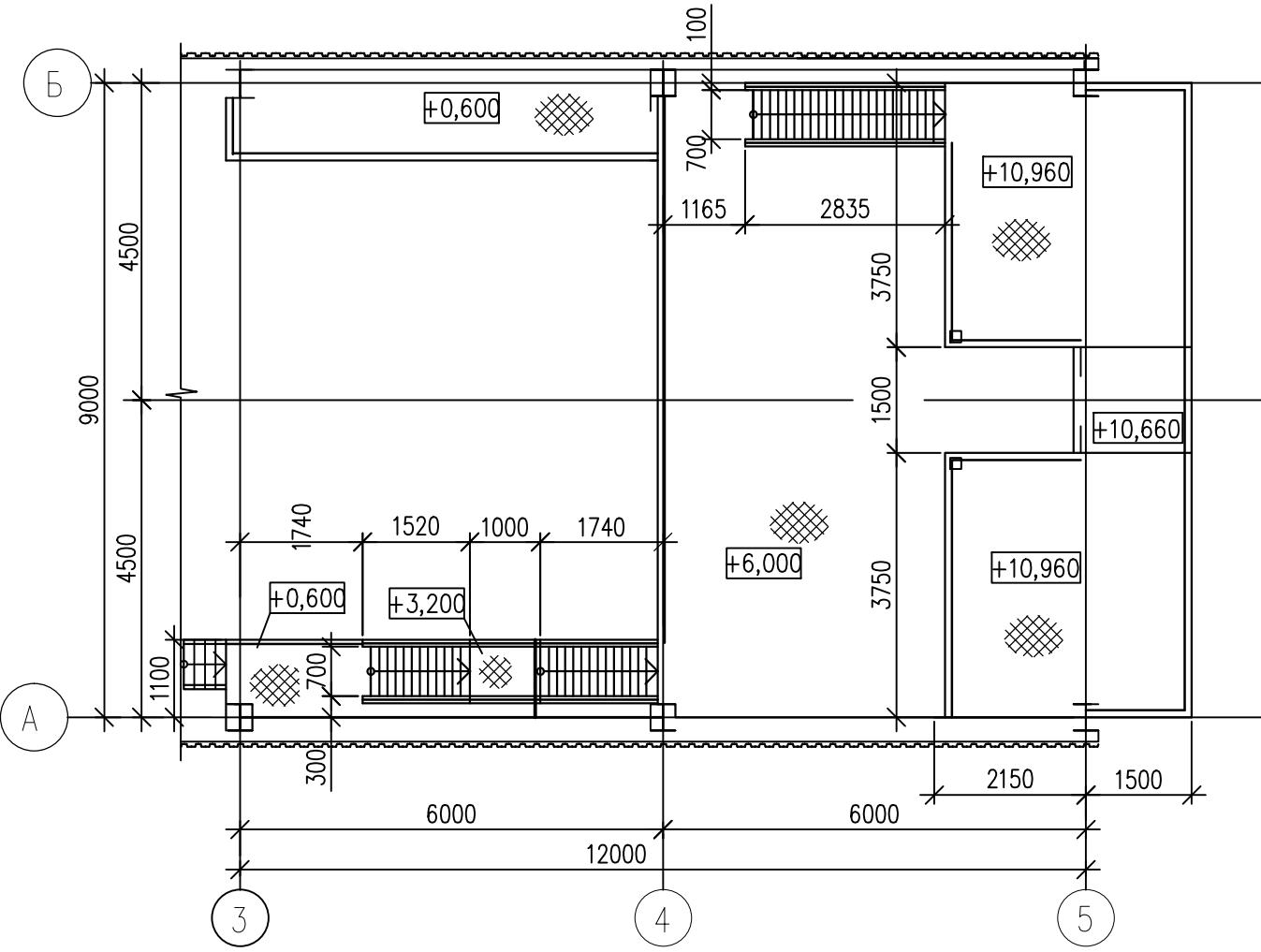
Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Приемное помещение угля	229,4	В
2	Комната обогрева	12,3	Д
3	Венткамера	18,5	В
4	Лестничная клетка	16,6	
5	Производственное помещение	35,1	Д
6	Помещение пульта управления	12,0	Д
7	Электрошитовая	14,8	В
8	Помещение установки пожаротушения	14,8	Д
9	Коридор	9,0	Д
10	Тамбур	1,9	Д

						26.04.02.06.008.000-ТХ			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП	Хадаров		09.26	«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Приемное отделения угля»			Стадия	Лист	Листов
Выполнил	Кичёв		09.26				П	8	
Проверил	Ключов		09.26						
Н. контр.	Троеглазова		09.26	План на отм. 0.000					

РАЗРЕЗ 1-1



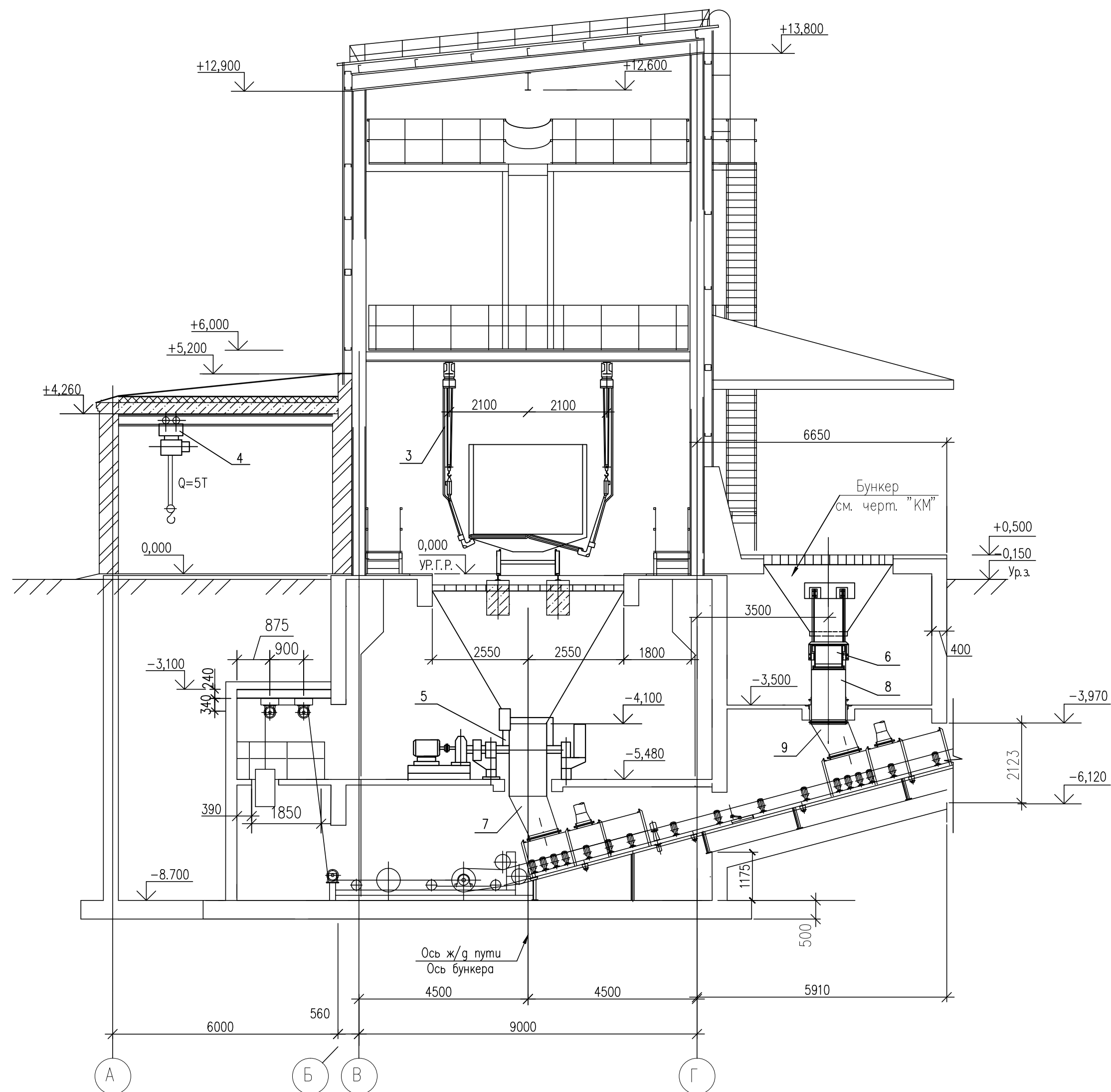
ПЛАН ПЛОЩАДОК НА ОТМ. +10.660, +10.960



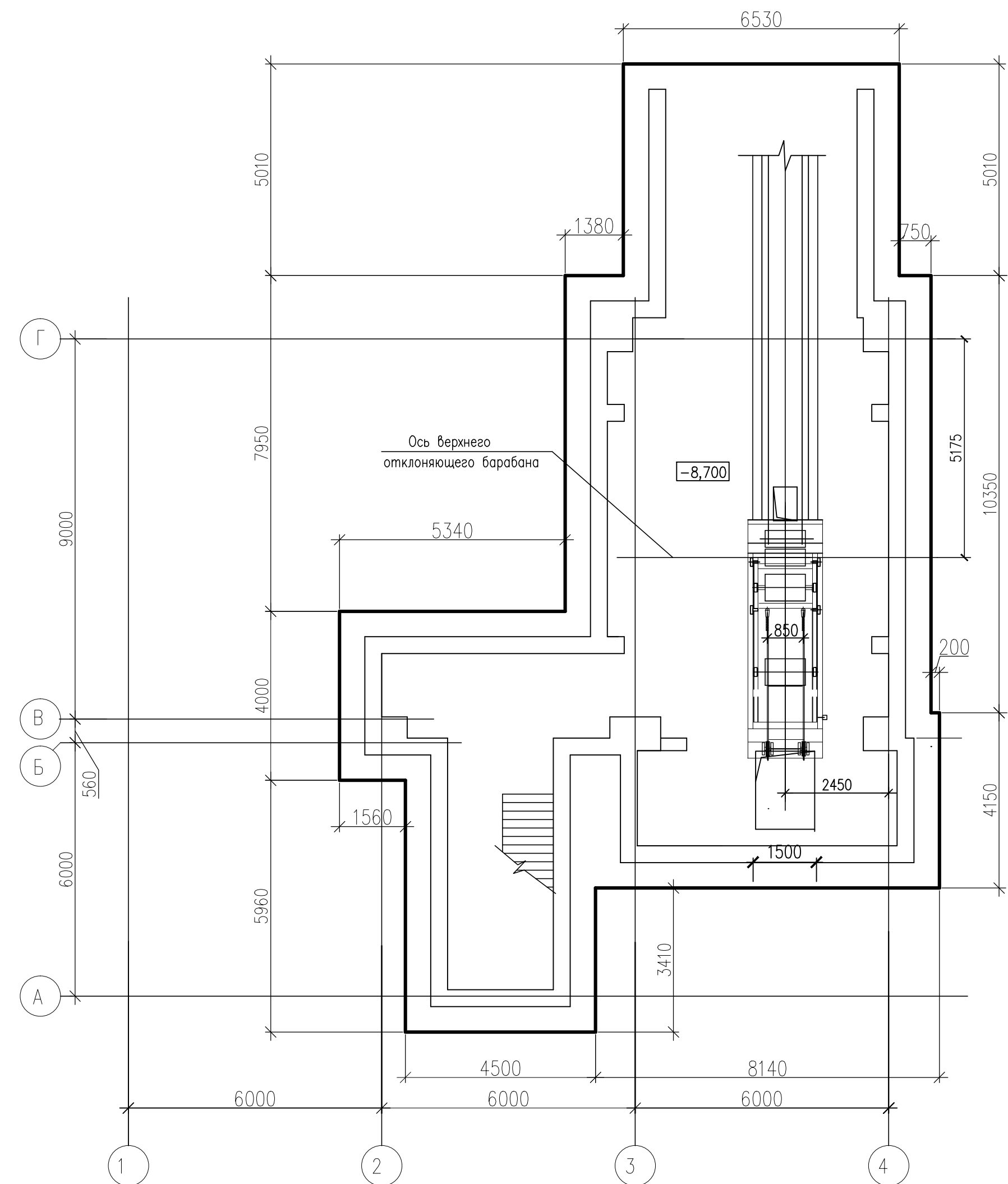
Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инд. N

26.0402.06.008.000-ТХ					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Хабаров	09.26	09.26	09.26	09.26
Выполнил	Кинёв	09.26	09.26	09.26	09.26
Проверил	Клочков	09.26	09.26	09.26	09.26
Н. контр.	Троеглазова	09.26	09.26	09.26	09.26
«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Приемное отделение угля»					
План на отм. +10.660. Разрез 1-1					
СТАДИЯ Лист Листов					
П 9					
KAZMINTECH ENGINEERING					

PA3PE3 2-2

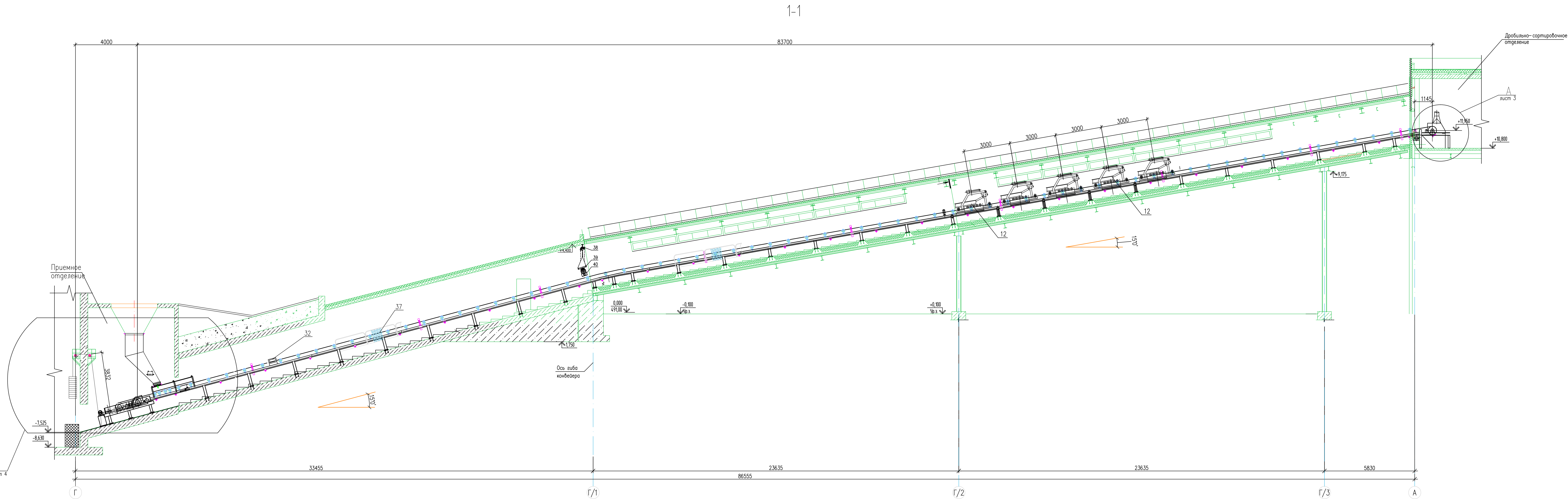


ПЛАН НА ОТМ. -8.700

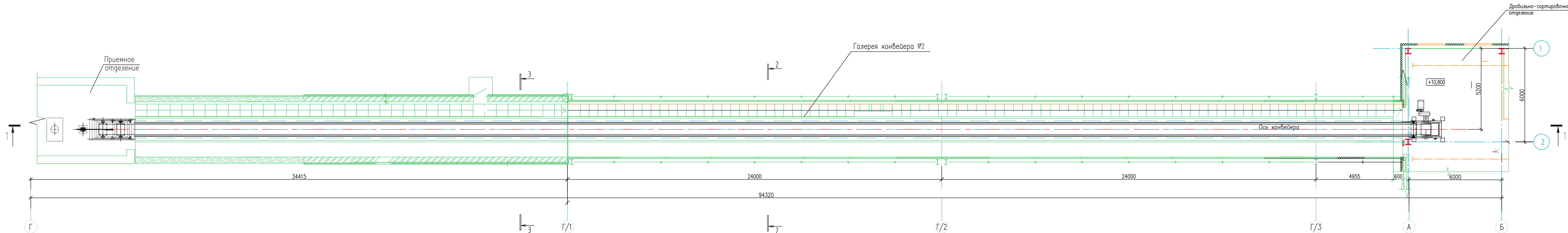


						26.04.02.06.008.000-ТХ		
						АО "Altyntau Kokshetau"		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП	Хайдаров		09.26	«Строительство поверхностных сооружений на разработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Приемное отделения угля»	Стадия	Лист	Листов	
Выполнил	Кинёв		09.26					
Проверил	Клочков		09.26					
Н. контр.	Троеглазова		09.26	План на отм. -8.700. Разрез 2-2				

Имя и логин пользователя и дата
Время и дата



ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА		
N N п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПОКАЗАТЕЛИ
1	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	60 т/час
2	СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЛЕНТЫ	1,25 м/сек
3	ШИРИНА ЛЕНТЫ	650 мм
4	ДЛИНА КОНВЕЙЕРА ПО ГОРИЗОНТАЛИ	83700
5	УГОЛ НАКЛОНА КОНВЕЙЕРА	15°
6	ВЫСОТА ПОДЪЕМА	17500
7	ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ	уголь
8	ОБЪЕМНАЯ НАСЫПНАЯ МАССА	0,85 т/м³
9	КРУПНОСТЬ	0-40 мм
10	ПРИВОД	
	МОЩНОСТЬ	37 кВт

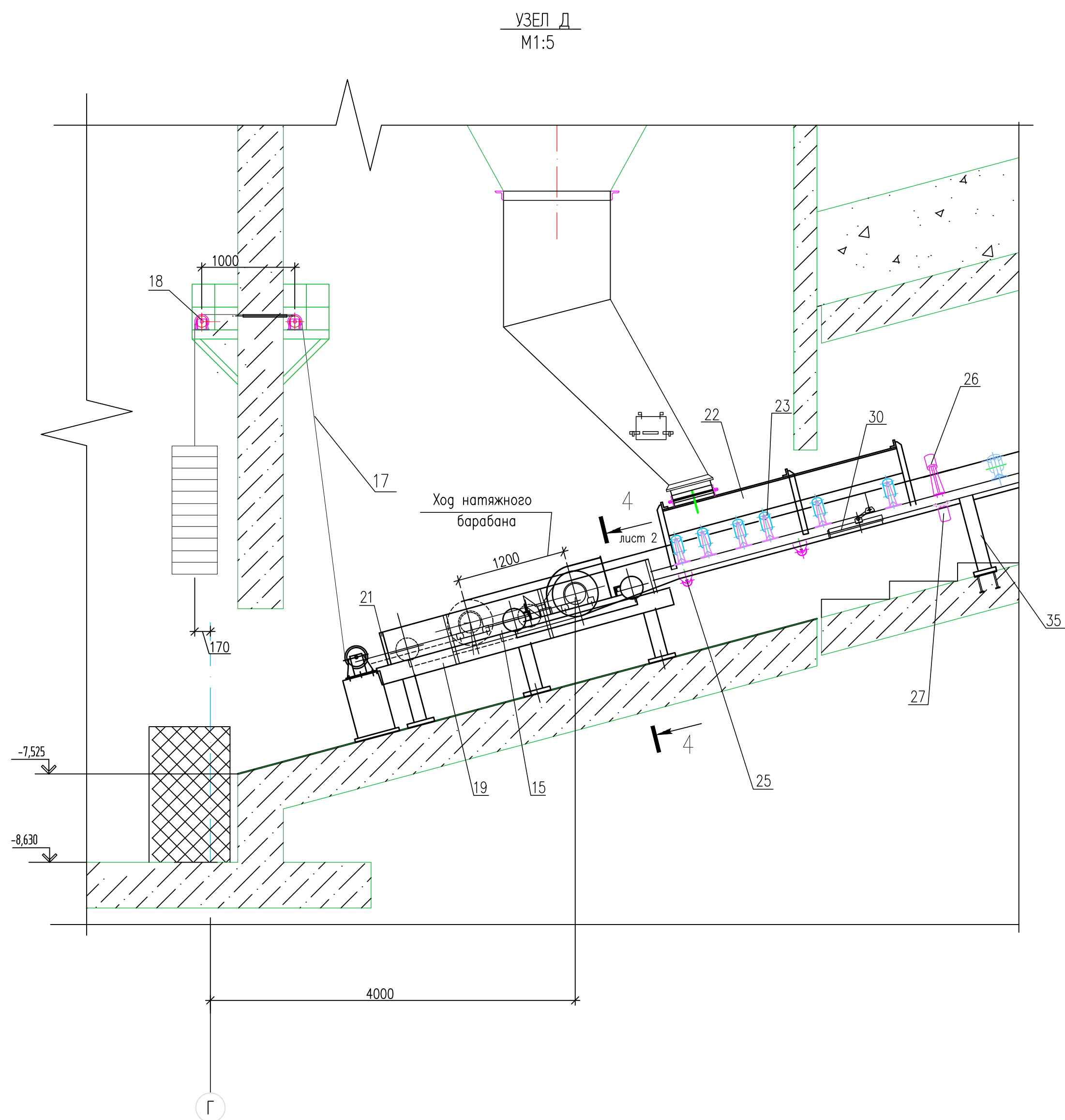
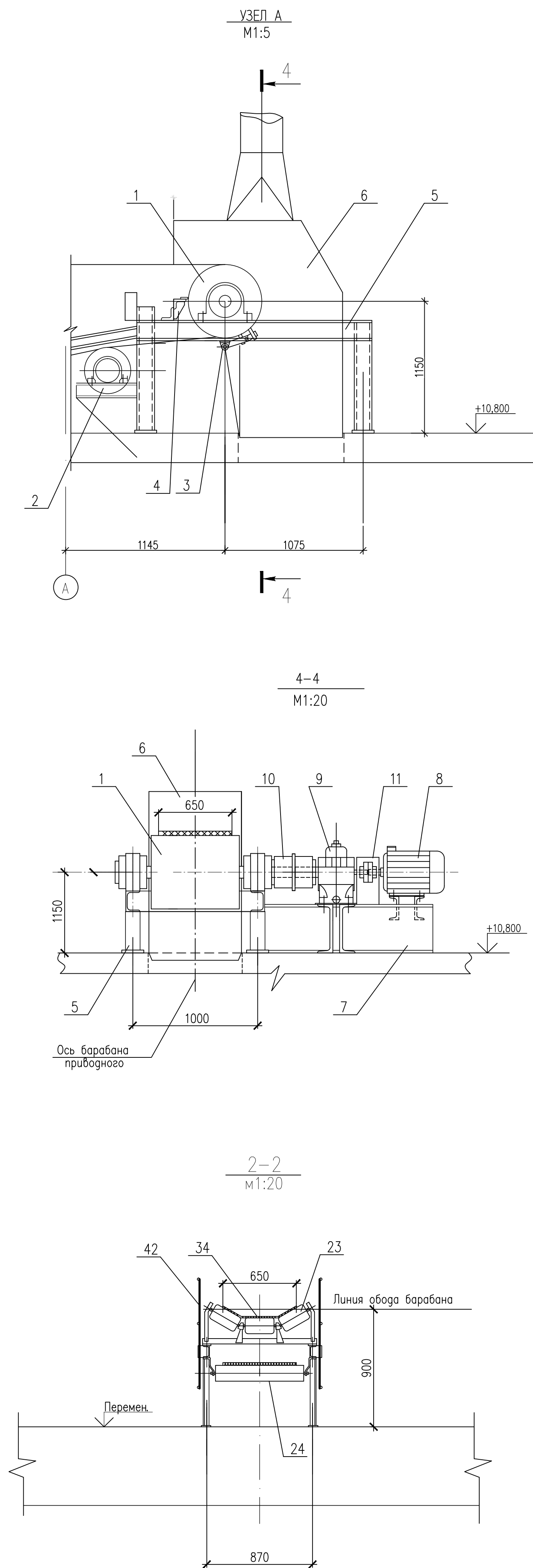


						26.04.02.06.008.000-TX			
						АО "Altyntau Kokshetau"			
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГМП	Хабаров				09.26	«Специальное подразделение» сформирован на основании «Вспомогательных» мероприятий подвешенных к основным Галереям №1			
Выполнил	Клинов				09.26				
Проверил	Клинов				09.26				
Н. контр.	Трофимов				09.26				
						Галерея конвейера №1 Разрез 1-1			
						KAZMINTECH ENGINEERING			

Инв. № подл.

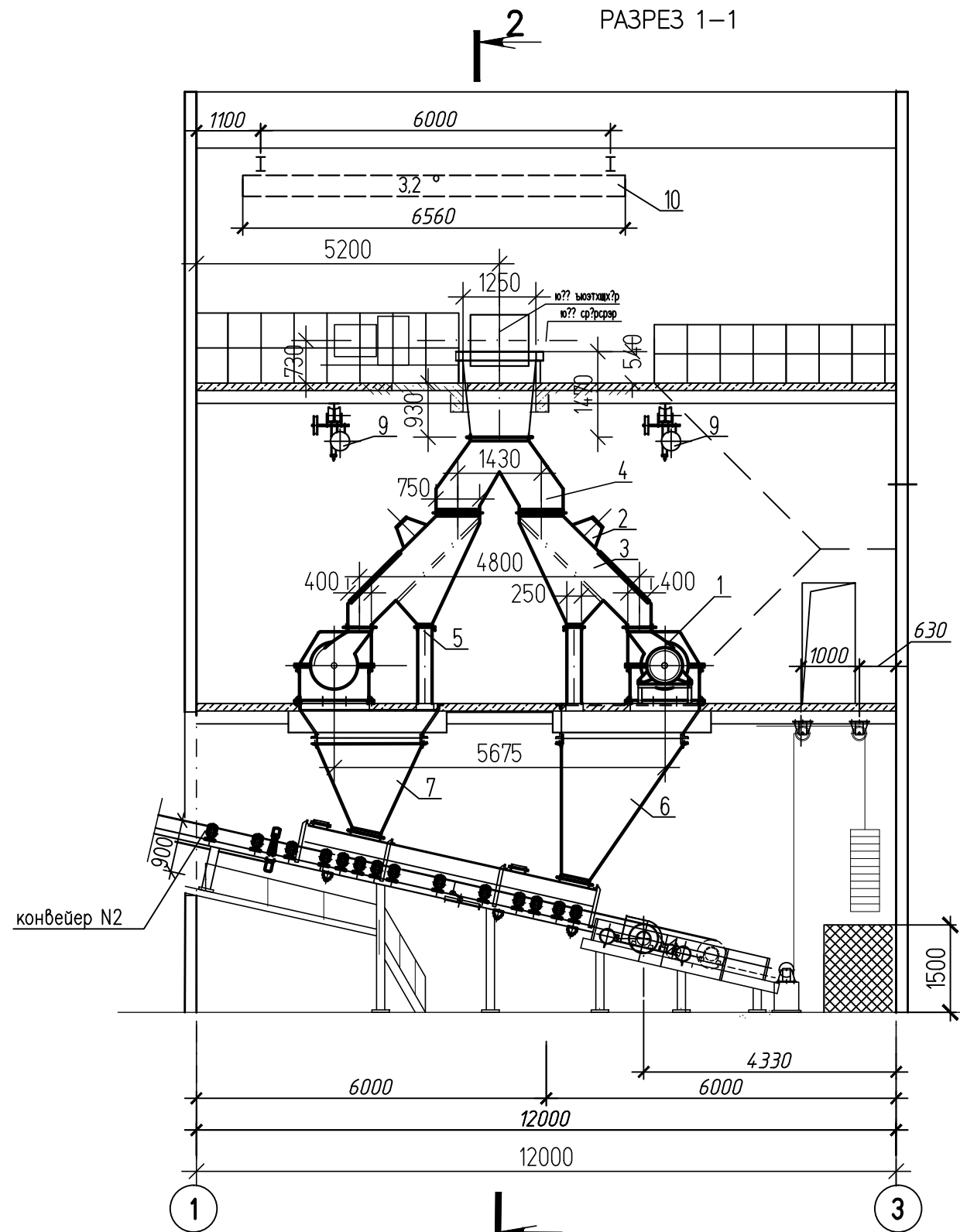
Подпись и дата

Взам. инв. №

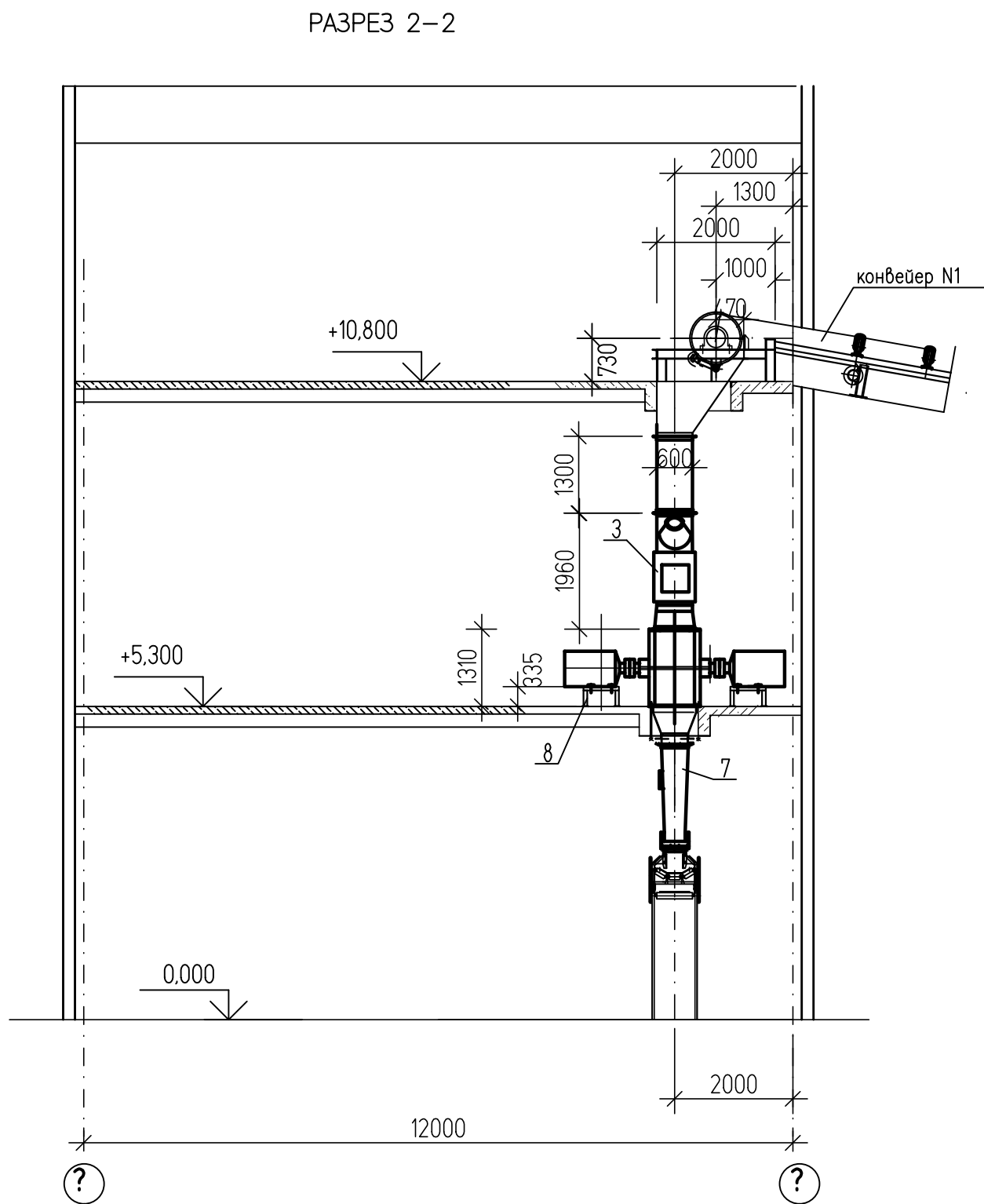
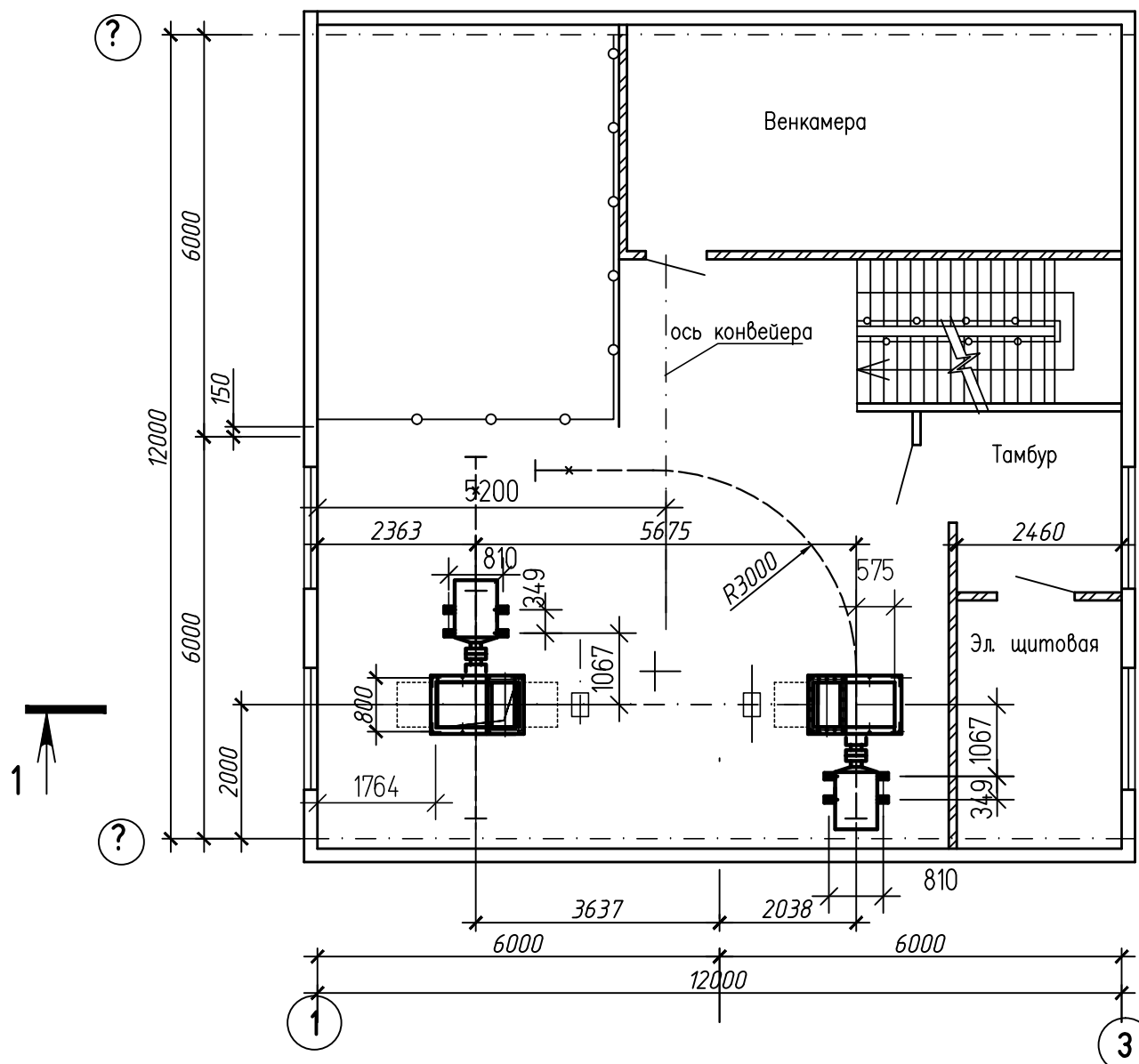


СПЕЦИФИКАЦИЯ					
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА един., кг	ПРИМЕЧ.
		Устройство приводное, в составе:			
1		Барaban приводной	1		
2		Барaban отклоняющий	1		
3		Скребок для очистки ленты	1		
4		Очиститель приводного	1		
		барабана			
5		Рама приводного барабана	1		
6		Укрытие приводного барабана	1		
7		Рама привода	1		
		Привод , в составе:			
8		Электродвигатель, P=37 кВт	1		
		Редуктор	1		
9		Муфта кулачково-дисковая	1		
10		Муфта упругая втулочно-пальцевая	1		
12		Плужковый сбрасыватель B=800 мм, мощность 1,5 кВт	5	970	
		Устройство натяжное в составе:			
		Тележка грузовая натяжная	1	730	
		Устройство грузовой: Количество грузоб-36...48 Количество гирлян-2	1	груз 3240	
		Канат 17-Г-В-Н-Т-Р-1770	15м		
		Устройство натяжное в составе:			
15		Тележка грузовая натяжная	1		
16		Устройство грузовой:	1		
17		Канат	10м		
18		Обойма	3		
19		Рама тележки натяжного устройства	1		
20		Ограждение натяжного устройства	1		
22		Лоток загрузочный	1		
23		Роликоопора верхняя желобчатая	73		
24		Роликоопора верхняя прямая	2		
25		Роликоопора нижняя прямая	31		
26		Ролик дефлекторный верхний	9		
27		Ролик дефлекторный нижний	9		
30		Устройство очистное плужковое	1		
31		Устройство выключающее канатное в т.ч.	2		
32		Весы конвейерные электронные	1		
33		Устройство выключающее рычажное в т.ч.	1		
34		Лента конвейерная 2.1x650x5xTK-300-6-2-A	190 п.м		
35		Стойка	29		
36		Рама	1		
37		Ограждение роликоопор	82		
38		ТАЛЬ ЧЕРВЯЧНАЯ РУЧНАЯ, Г/П 2Т			
39		ТРАВЕРСА			
40		ЖЕЛЕЗОУДЕЛИТЕЛЬ			

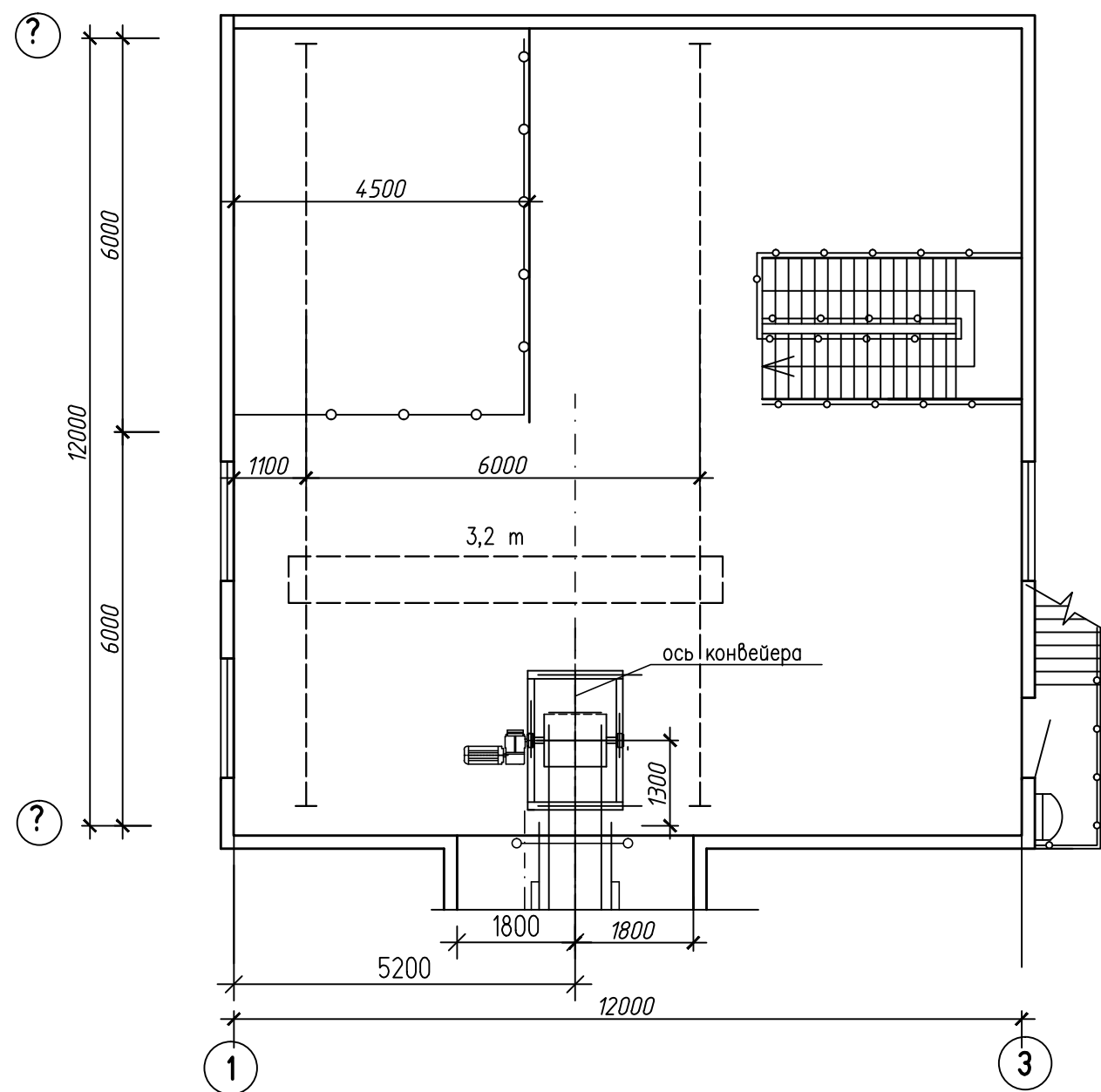
26.04.02.06.008.000-TX					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП	Хадаров	09.26	09.26	09.26	09.26
Выполнил	Клинов	09.26	09.26	09.26	09.26
Проверил	Клинов	09.26	09.26	09.26	09.26
Н.контр.	Трогелавова	09.26	09.26	09.26	09.26
Строительство подземных сооружений на отработку «Васильковский» месторождения подземным способом. Котельная, Галерея №1				Стация	Лист
Узлы А, Д, Разрезы 2-2, 3-3, 4-4				П	12
				KAZMINTECH ENGINEERING	



ПЛАН НА ОТМ. +5.300



ПЛАН НА ОТМ. +10,800



СПЕЦИФИКАЦИЯ

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ.
1	СМД-504	Дробилка молотковая	2	2100	
	ТОО "Павлодарский котельный завод"	однороторная, Мощность привода 55 кВт; 1000 об/мин	1		
2		Короб колосникового грохота	2	380	
3		Грохот колосниковый	2	130	
4		Шиберный тройник с червячной передачей	1	500	
5		Воронка	2	70	
6		Воронка I	1	190	
7		Воронка II	1	296	
8		Рама привода	2	25	
9	ТОО "Алтайтаьль" г. Барнаул	Таль червячная ручная передвижная	2		Q=2т
10	АО "Павлодарский машино-строительный завод"	Кран ручной подвесной однобалочный	1		Q=3,2т
	г. Павлодар	однобалочный г/п 3,2т.			
		пролет-6м. Высота подъема 12м.			

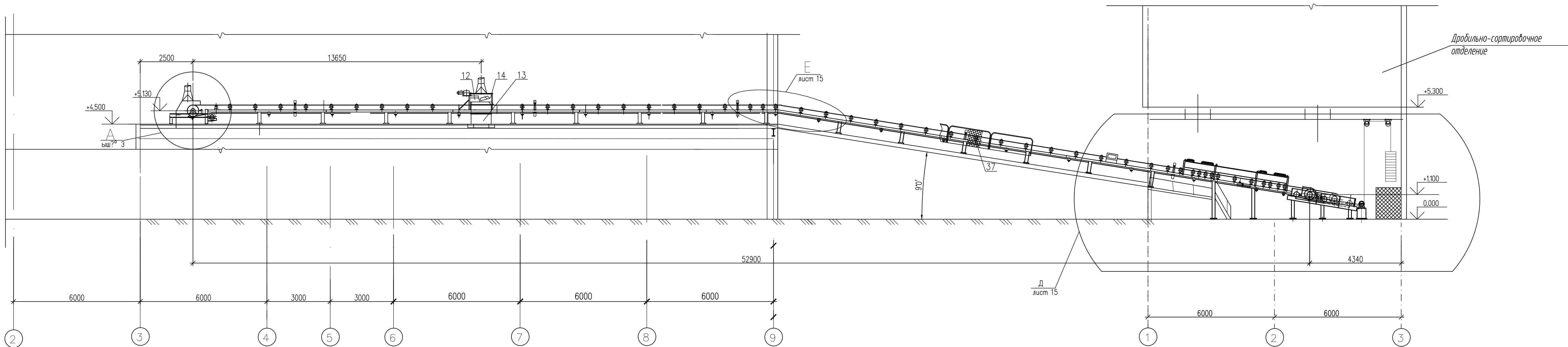
1. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИСТОВ И ОБЩИЕ ДАННЫЕ СМ. ЛИСТ 1
2. РАМЫ ПОЗ.8 ИЗГОТОВИТЬ И УСТАНОВИТЬ ПРИ МОНТАЖЕ

26.0402.06.008.000-ТХ					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Хабаров				09.26
Выполнил	Кичёв				09.26
Проверил	Клочков				09.26
Н. контр.	Троеглазова				09.26
«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковский» месторождения подземным способом. Котельная. Дробильное отделение»				Стадия	Лист
План на отм. +5.300, +10.800. Разрезы 1-1, 2-2.				П	13
				KAZMINTECH ENGINEERING	

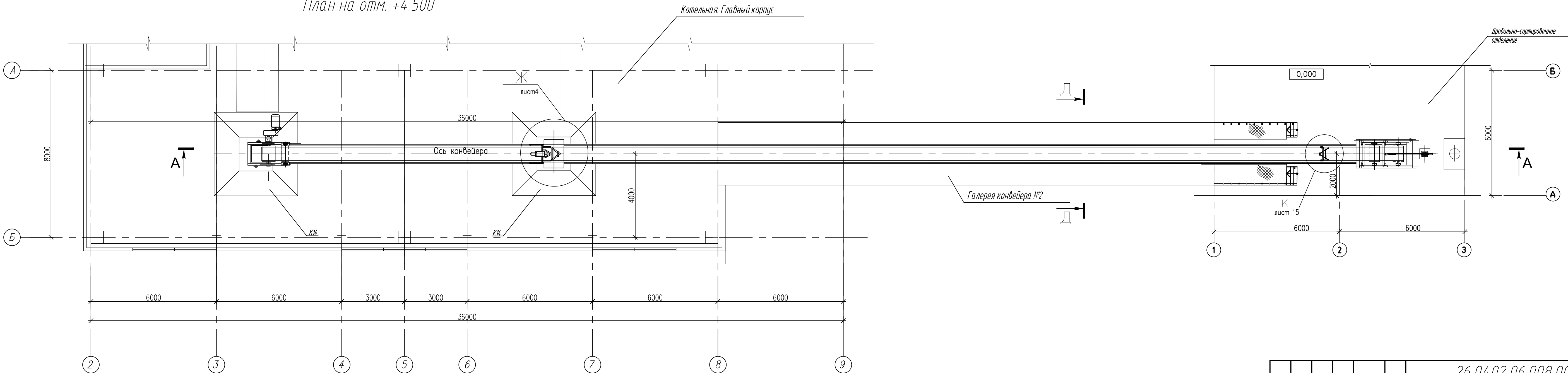
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

NN п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ПОКАЗАТЕЛИ
1	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	60 т/час
2	СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЛЕНТЫ	1,25 м/сек
3	ШИРИНА ЛЕНТЫ	650 мм
4	ДЛИНА КОНВЕЙЕРА ПО ГОРИЗОНТАЛИ	52900
5	УГОЛ НАКЛОНА КОНВЕЙЕРА	9°
6	ВЫСОТА ПОДЪЕМА	3900 мм
7	ТРАНСПОРТИРУЕМЫЙ МАТЕРИАЛ	уголь
8	ОБЪЕМНАЯ НАСЫПНАЯ МАССА	0,85 т/м3
9	КРУПНОСТЬ	0-40 мм
10	ПРИВОД:	
	МОЩНОСТЬ	11 кВт

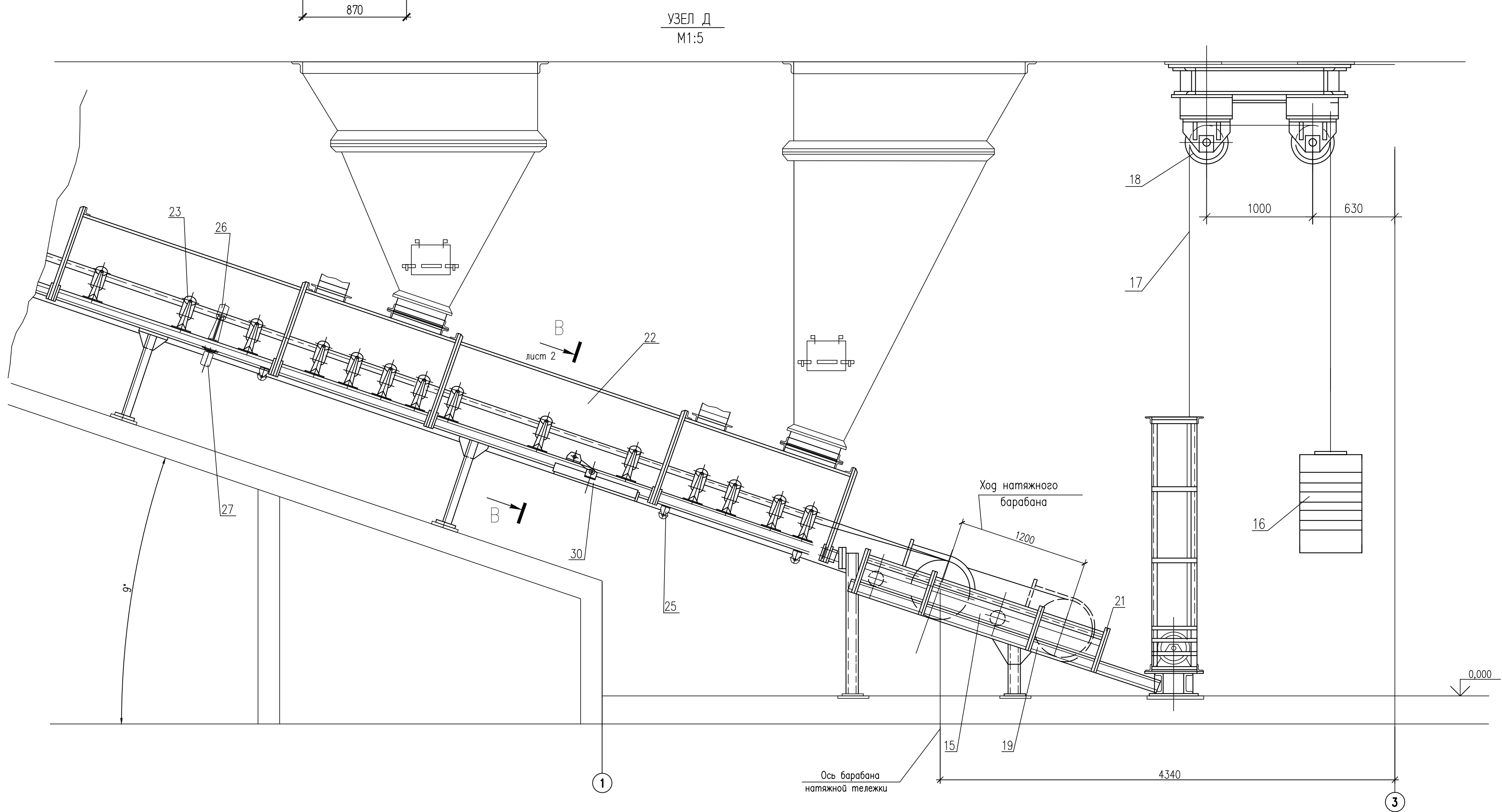
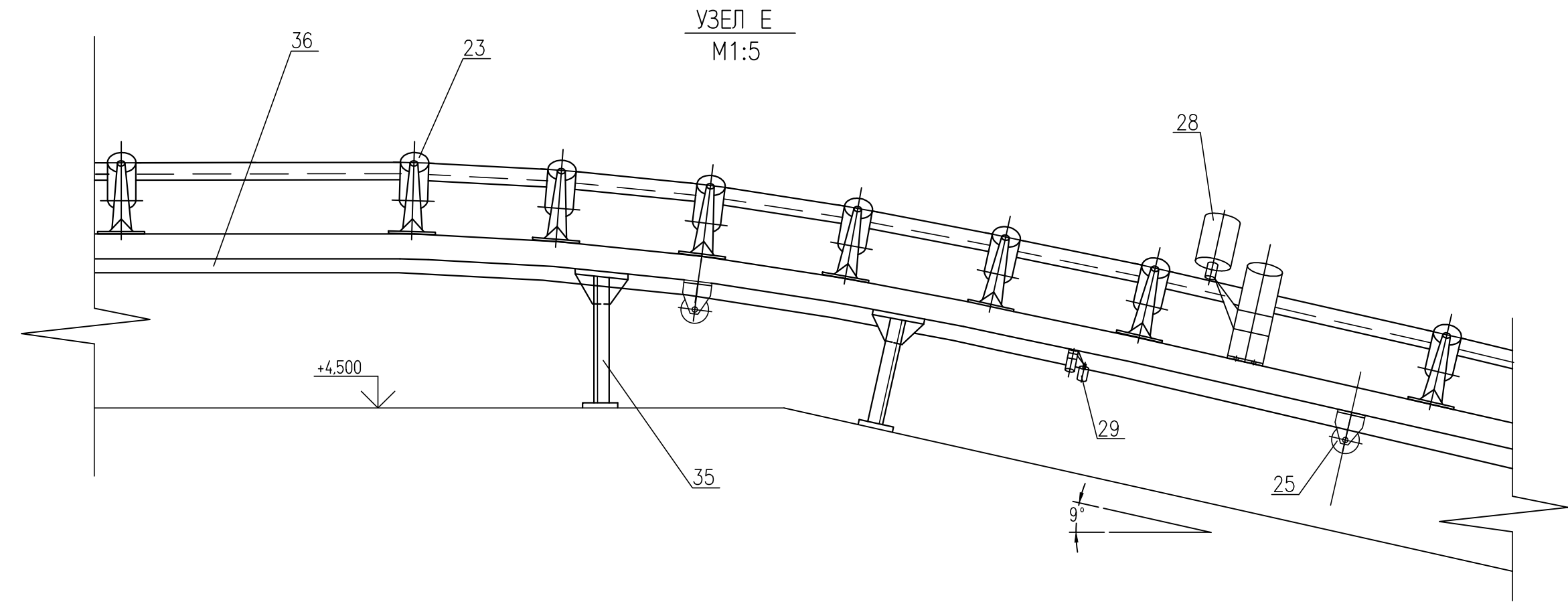
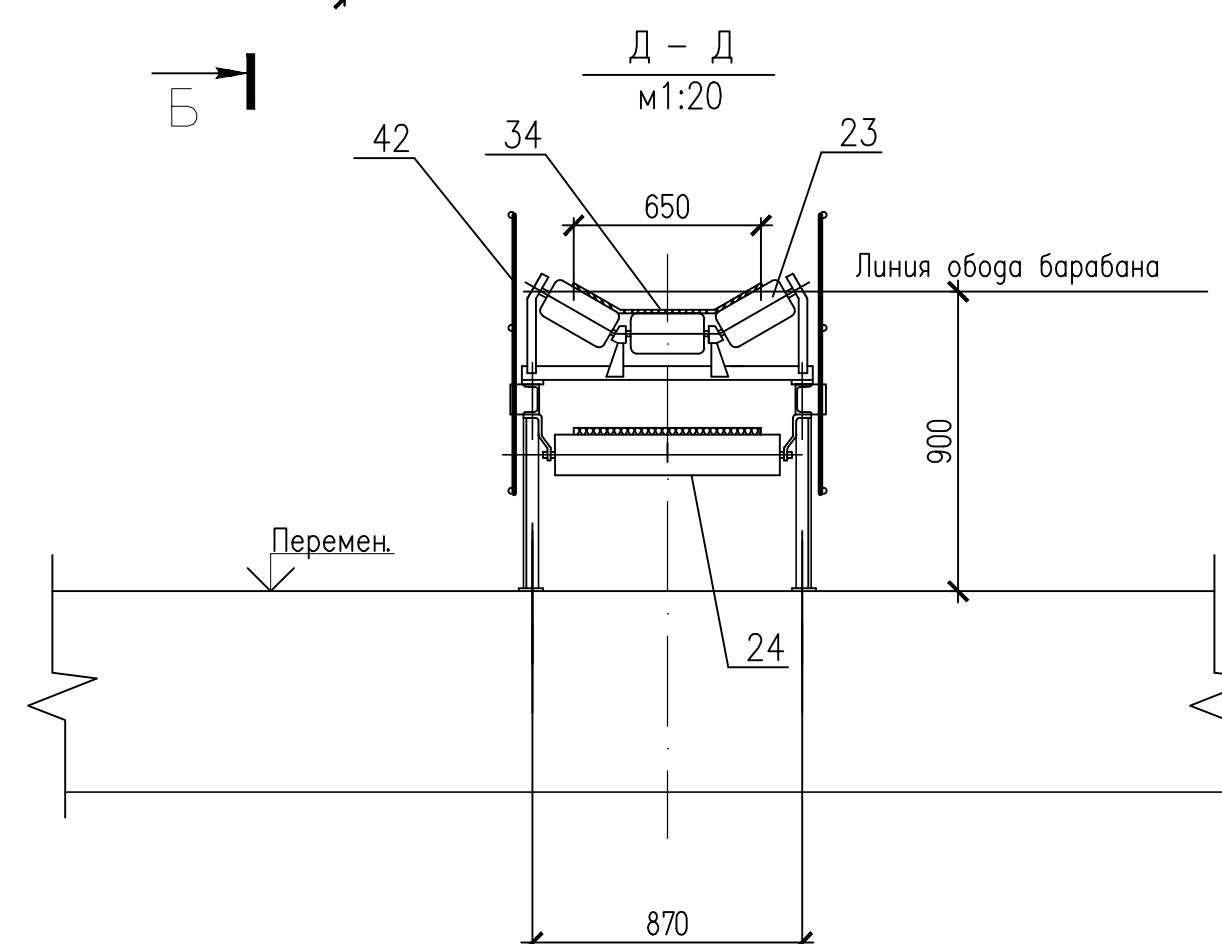
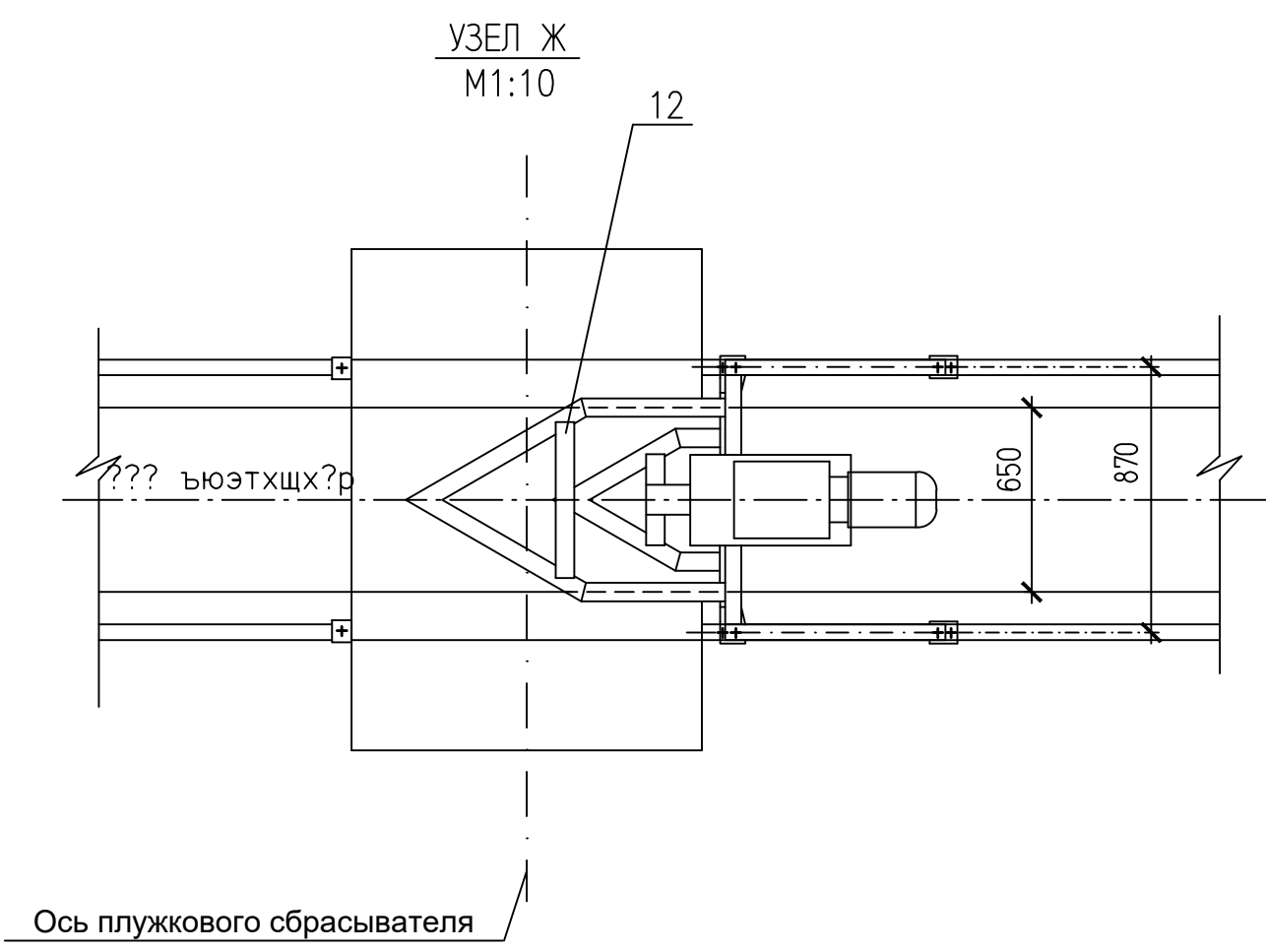
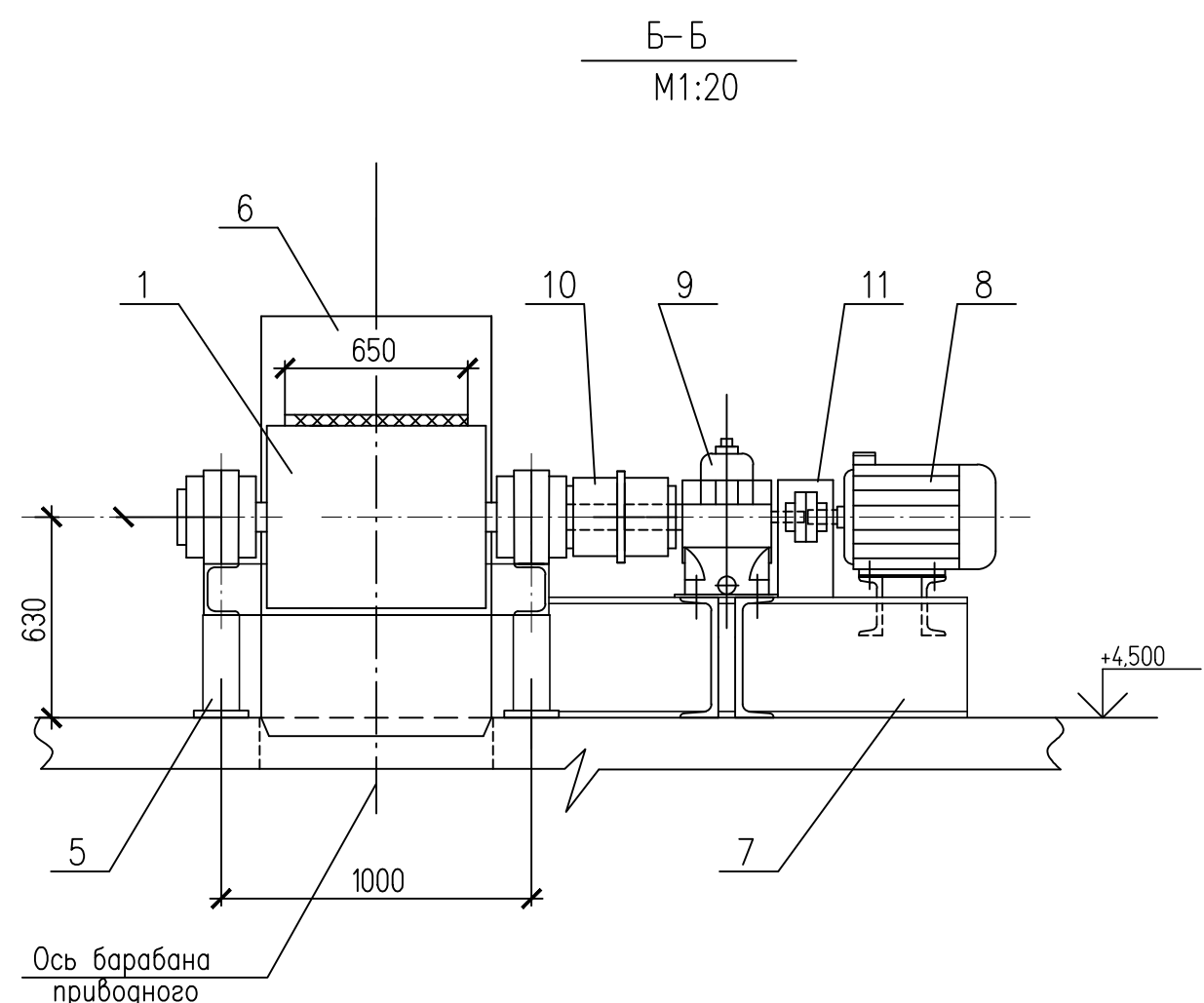
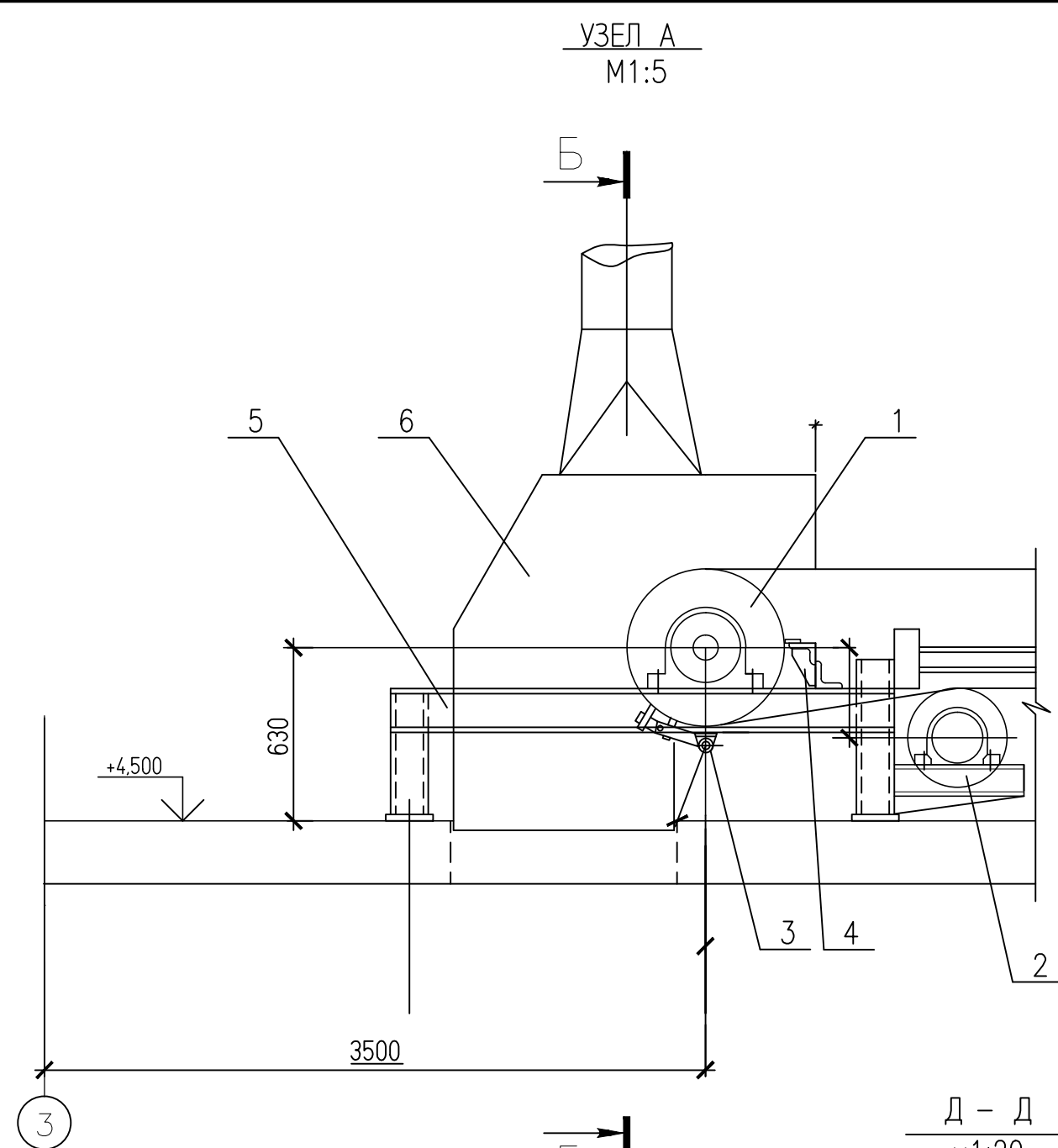
РАЗРЕЗ А-А



План на отм. +4.500

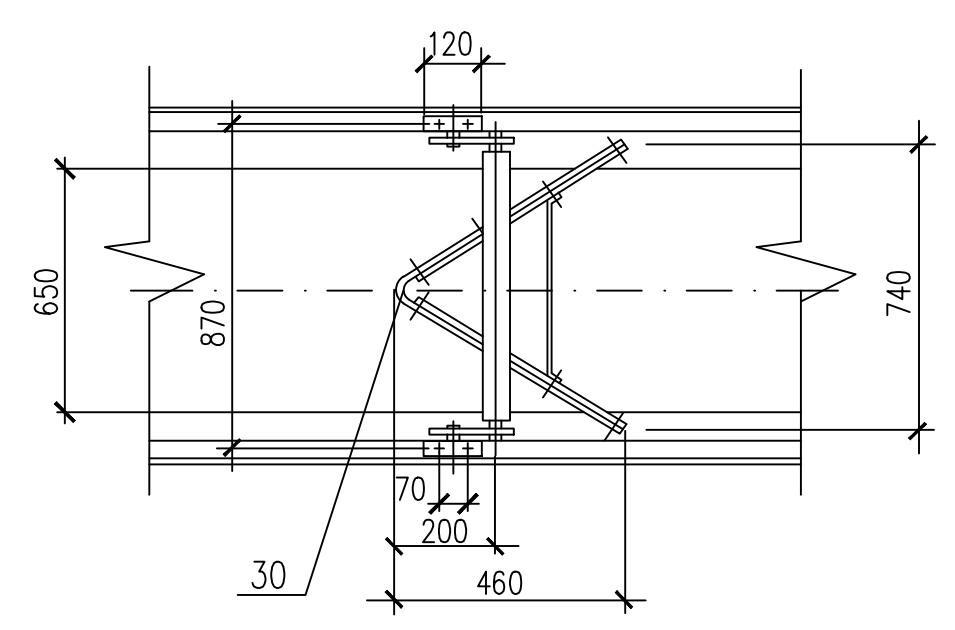


26.04.02.06.008.000-TX						АО "Altyntau Kokshetau"		
«Строительство поверхностных сооружений на территории «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная, Галерея №2»						Стадия	Лист	Листов
Галерея конвейера №2. Разрез А-А						П	14	
ИЗМ. КОЛУ. ЛИСТ № ДОК. ПОДПИСЬ. ДАТА						KAZMINTECH ENGINEERING		
ИЗМ.	КОЛУ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	Формат А 1		
ГИП	Хабаров				09.26			
Выполнил	Кинев				09.26			
Проверил	Клочков				09.26			
И. контр.	Трофимов				09.26			



СПЕЦИФИКАЦИЯ					
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА един., кг	ПРИМЕЧ.
1		Устройство приводное, в составе:			
2		Барaban приводной	1		
3		Барaban отклоняющий	1		
4		Скребок для очистки ленты	1		
4		Очиститель приводного барабана	1		
5		Рама приводного барабана	1		
6		Укрытие приводного барабана	1		
7		Рама привода	1		
		Привод, в составе:			
8		Электродвигатель, N=11кВт,	1		
9		Редуктор	1		
10		Муфта кулачково-дисковая	1		
11		Муфта упругая втулочно- пальцевая	1		
12		Плужковый сбрасыватель	1		
13		Воронка	2		
14		Укрытие плужкового сбрасывателя	1		
		Устройство натяжное в составе:			
15		Тележка грузовая натяжная	1		
16		Устройство грузовой:	1		
17		Канат	15м		
18		Обойма	3		
19		Рама тележки натяжного устройства	1		
20		Ограждение натяжного устройства	1		
22		Лоток загрузочный	1		
23		Роликоопора верхняя желобчатая	48		
24		Роликоопора верхняя прямая	2		
25		Роликоопора нижняя прямая	18		
26		Ролик дефлекторный верхний	5		
27		Ролик дефлекторный нижний	5		
28		Роликоопора верхняя желобчатая центрирующая	2		
29		Роликоопора прямая нижняя центрирующая	3		
30		Устройство очистное плужковое	1		
31		Устройство выключающее канатное, в т.ч.	2		
32		Весы конвейерные электронные	1		
33		Устройство выключающее рычажное, в т.ч.	1		
34		Лента конвейерная 2.1х650хХТК-300-6-2-A	124 п.м		
35		Стойка	20		
36		Рама	1		
37		Ограждение роликоопор	48		

УЗЕЛ К
М1:5
Установка плужкового очистного устройства



26.04.02.06.008.000-TX					
АО "Altyntau Kokshetau"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Хабаров	09.26			
Выполнил	Кинев	09.26			
Проверил	Клочков	09.26			
Н. контр.	Трофимов	09.26			
«Строительство производственных сооружений на территории «Восточного» месторождения подземным способом. Котельная. Галерея №2»				Стация	Лист
Узлы А, Е, Д, К. Разрезы Б-Б, Д-Д				П	15
				KAZMINTeCH ENGINEERING	

Инв. № подл

Подп. и дата

Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1ед, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Оборудование							0
K1	Котел водогрейный в комплекте с топкой НТКС теплопроизводительностью 10 Гкал/ч, с температурой нагрева воды 150°С	KB-Ф-11,63-150		ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	2		
K2	Котел водогрейный в комплекте с топкой НТКС теплопроизводительностью 20 Гкал/ч, с температурой нагрева воды 150°С	KB-Ф-23,26-150		ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	2		
K3	Мембранный расширительный котельного контура V=2000 л, Р=10 бар	Wester WRV 2000	513-204-0133		шт	5	375	
K4	Циркуляционный насос котлового контура Q=200 м³/ч, Н=90 м с электродвигателем мощностью 90 кВт	Wilo BL 100/230-90/2	511-202-0110		шт	5	650	
K5	Теплообменник пластинчатый Q=10,00 Гкал/ч (11,63 МВт), рабочее давление 16 бар	Теплотекс-150-А		ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	5	1532	
K6	Сетевой насос Q=300 м³/ч, Н=60 м с электродвигателем мощностью 90 кВт		511-202-0116		шт	5	651	
K7	Установка умягчения воды Q=10 м³/ч	ВПУ-10		ООО "ЭСД-БукЗ", г. Бийск	шт	3	1778	
K8	Теплообменник пластинчатый сырой воды Q=750 кВт, количество пластин 46	XGF №21-ТС 16/46-ТМ	513-205-0136		шт	1	375	
K9	Бак запаса умягченной воды V=40 м³ стальной прямоугольный габариты 3000х4700х3010(н)	Серия 5.904-43	222-505-0102		шт	1	2870	
K10	Насос умягченной воды Q=30 м³/ч, Н=42 м с электродвигателем мощностью 7,5 кВт	Wilo BM-S 40/195-7,5/2	511-204-0104		шт	2	83	

						26.0402.06.008.000-TX.CO				
						АО "Altyntau Kokshetau"				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата					
						«Строительство поверхностных сооружений на отработку «Васильковского» месторождения подземным способом. Котельная. Главный корпус»		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Хабаров			09.26			П	1	3
Выполнил		Кинёв			09.26					
Проверил		Клочков			09.26					
Н. контр.		Троеглазова			09.26	Спецификация оборудования, изделий и материалов				

Инв. № подл

Подп. и дата

Взам. инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1ед, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K11	Теплообменник пластинчатый умягченной воды Q=900 кВт, количество пластин 55	XGF №21- ТС 16/55- ТКТМ94	513-205-0142		шт	2	403	0
K12	Деаэратор вакуумный производительностью 25 т/ч	ДВ-25			шт	1	722	
K13	Охладитель выпара площадью поверхности теплообмена 2 м²	ОВВ-2			шт	1	177	
K14	Эжектор водоструйный с расходом рабочей 30 т/ч	ЭВ-30			шт	1	20,7	
K15	Бак рабочей воды водоструйного эжектора объемом 10 м³	БП-10			шт	1	2681	
K16	Насос рабочей воды Q=30 м³/ч, H=42 м с электродвигателем мощностью 7,5 кВт	Wilо BM-S 40/195-7,5/2	511-204-0104		шт	1	83	
K17	Бак аккумулятор объемом 25 м³	БА-25			шт	1	5072	
K18	Подпиточный насос котельного контура Q=2,5 м³/ч, H=80 м с электродвигателем мощностью 2,2 кВт	ЦНСп-2,5-80	511-203-0101		шт	2	128	
K19	Подпиточный насос сетевого контура Q=20 м³/ч, H=45 м с электродвигателем мощностью 7,5 кВт	Wilо BL 40/180-7,5/2	511-201-0205		шт	2	103	
K20.1	Фильтр рукавный площадью фильтрации 750 м²	KE5-200-4,4		АО "Спейс-мотор"	шт	2	22000	
K20.2	Фильтр рукавный площадью фильтрации 1500 м²	KE5-400-4,4		АО "Спейс-мотор"	шт	2	46000	
K21	Вентилятор первичного воздуха Q=28000 м³/ч, P=1000 даПа, N=132 кВт	ВДН-8,5/3000		ООО "ЭСД-БукЗ", г. Бийск	шт	2	1755	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
K22	Вентилятор вторичного воздуха Q=14900 м³/ч, P=283 даПа, N=15 кВт	ВДН-9/1500		ООО "ЭСД-БукЗ", г. Бийск	шт	2	548	0
								0
K23	Вентилятор первичного воздуха Q=17000 м³/ч, P=1000 даПа, N=75 кВт	ВДН-8,5/1/3000		ООО "ЭСД-БукЗ", г. Бийск	шт	2	1395	0
								0
K24	Дымосос Q=51000 м³/ч, P=393 даПа, N=75 кВт	ДН-15/1000		ООО "ЭСД-БукЗ", г. Бийск	шт	2	2860	0
								0
K25	Дымосос Q=105000 м³/ч, P=410 даПа, N=200 кВт	ДН-19/1000		ООО "ЭСД-БукЗ", г. Бийск	шт	2	6820	0
K26	Конвейер винтовой системы золоудаления длиной 9 м			ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	4	500	
K27	Транспортер скребковый длиной 39 м	ТС-2-30-1		ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	2		
K28	Бункер золы объемом 30 м³		222-518-0103		шт	3	7500	
K29	Транспортер скребковый длиной 22,5 м	ТС-2-30-1		ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	1		
K30	Транспортер скребковый длиной 35 м	ТС-2-30-1		ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	1		
K31	Труба дымовая трехствольная, высотой 50 метров с несущим каркасом, в комплекте с подводящими газоходами			Уральский завод дымоходов "Модуль" г. Березовский	комплект	1	21898	
K32	Расходный бак дизельного топлива объемом 1 м³	Серия 5.904-43	222-505-0102		шт	1	217	
K33	Насос дизельного топлива Q=1,6 м³/ч, H=40 м	НШ-2-25-1,6/4		ТОО "ТЭП-Азия", г. Павлодар	шт	2	35	
K34	Таль ручная шестеренчатая грузоподъемностью 1 тонны, высотой подъема 6 м	ТРШС-1/6	516-301-0103		шт	1	25	
K35	Блочно-модульная компрессорная			ТОО "ГенерацияПлюс" г. Астана	шт	1	12000	
Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата						26.04.02.06.008.000-TX.CO		лист 3