

ТОО «Алматыпроектэнергострой»

Проектирование реконструкции ПС "Арман"

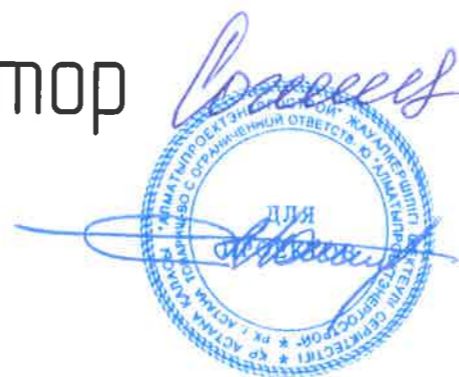
Существующее здание ОПУ совмещенное с ЗРУ.

Отопление и вентиляция

96.02-19-0В

Альбом 5

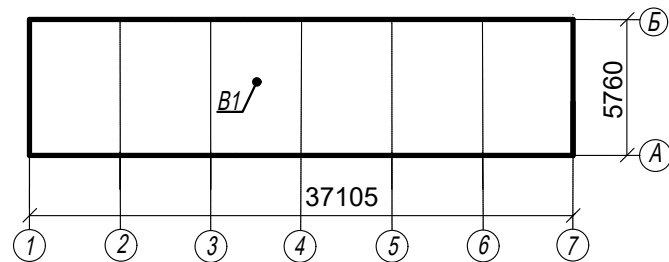
Генеральный директор  
ГИП



Соловяненко Г. И.  
Голиков А. Л.

г. Нур-Султан 2020г.

## ПЛАН-СХЕМА



## Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор					Электродвигатель			
				Тип исполнения по взрывозащите	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N квт	n, об/мин
B1	1	РУ-10 кВ	ВКР 4	-	-	-	2400	330	1400	AIP71A4	0,55	1400

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План систем отопления и вентиляции на отм. 0.000. Схема системы вентиляции В1	

## Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт(ккал/ч)				Расход холода Вт	Установленная мощн. эл. двиг. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Подстанция	904	-31.2°С	23056	-	-	23056	-	0,55
			19828	-	-	19828		

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с. 5.904-51, в.1	Зонты и дефлекторы	
с. 5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промзданий	
	Прилагаемые документы	
-ОВ.СО	Сецификация	листов 1

## Общие указания

Проект отопления и вентиляции помещений подстанции выполнен на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованием СН РК 4.02 - 101- 2012

"Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Расчетная температура для отопления и вентиляции в холодный период года -31.2°С.

Температура и кратность воздухообмена помещений принята согласно действующих норм.

Монтаж систем вентиляции производить в соответствии со СП РК 4.01-102-2013

"Внутренние санитарно-технические системы".

## Отопление

Для отопления помещений подстанции предусмотрены электроконвекторы с автоматической регулировкой температуры (встроенным термостатом)

Электроконвекторы установить взамен существующих электрических обогревателей ПЭТ-4 в связи с их износом.

Существующие электрические обогреватели ПЭТ-4 мощностью 2,2 кВт имеют следы коррозии, нагревательные элементы частично перегоревшие, имеют поверхностное расслоение вследствие перегрева.

Электроконвекторы учтены в спецификации раздела ЭОМ.

## Вентиляция

В помещениях РУ-10 кВ предусмотрена аварийная вытяжная вентиляция, рассчитанная на 5-тикратный воздухообмен.

Аварийная вытяжная вентиляция осуществляется вентустановкой В1 (см. "Характеристика отопительно-вентиляционных систем").

В настоящее время вентустановка аварийной вытяжки демонтирована.

Существующие кондиционеры находятся в рабочем состоянии.

В связи с тем, что на подстанции отсутствует постоянный дежурный персонал, естественная вытяжная вентиляция не предусматривается.

## Расчетные параметры внутреннего воздуха

Номер помещения	Наименование	Температура помещений °С
1	РУ-10 кВ (пристройка существующая)	8
2	РУ-10 кВ	8
3	Помещение связи	20
4	Тамбур	16
5	ОПУ	20

## Существующие положения

Согласно техническому заключению от 25 февраля 2020 года

№1, выполненного ТОО "Курылысинжиниринг-НС":

Отопление. Источник теплоснабжения - электрическая энергия.

Электрические нагреватели ПЭТ мощностью 2,2 кВт имеют следы коррозии, нагревательные элементы частично перегоревшие и имеют поверхностное расслоение в следствии перегрева. Изоляция питающих кабелей в хорошем состоянии.

Аварийная вентиляция. Установка аварийной вентиляции отсутствует, была демонтирована.

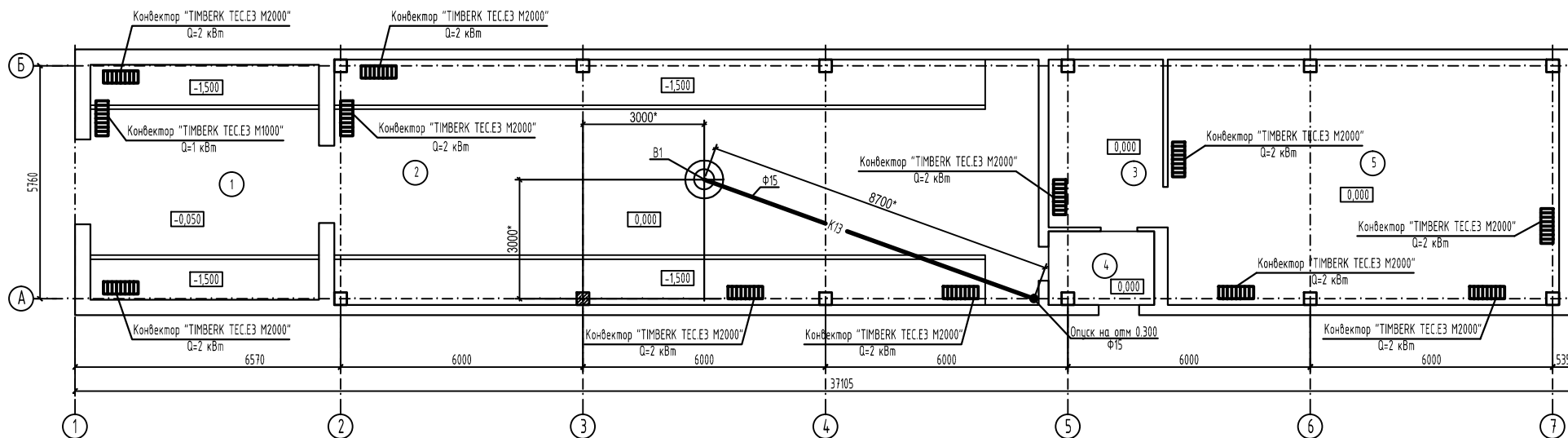
Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами, обеспечивающими безопасную эксплуатацию, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

ГИП

Голоиков А. Л.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						96.02-19-ОВ.		
Проектирование реконструкции ПС "Арман"						Стадия	Лист	Листов
Существующее здание ОПУ совмещенное с ЗРУ						РП	1	2
						Общие данные		
Выполнил	Вдовина				02.20			
Н. контроль	Баранов С.				02.20			

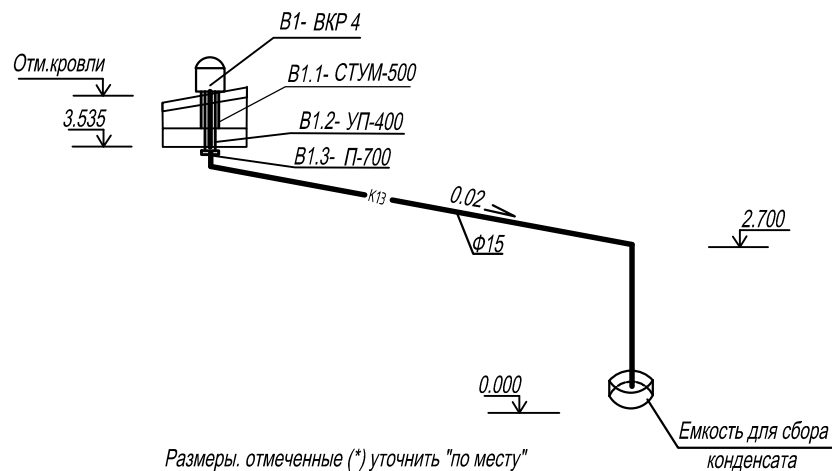
# План существующего здания ОПУ совмещенного с ЗРУ



## Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
1	РЧ-10 кВ (пристройка существующая)	32,9	Д
2	РЧ-10 кВ	105,2	Д
3	Помещение связи	11,6	Д
4	Тамбур	4,7	Д
5	ОПУ	58,4	Д

## B1



Размеры, отмеченные (\*) уточнить "по месту"

Согласовано	Жирнов
	Гарасьяков
Рук ЭТС	Рук АСС
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

						96.02-19-0В.			
						Проектирование реконструкции ПС "Арман"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Головач А.		<i>[Signature]</i>	02.20	Существующее здание ОПУ совмещенное с ЗРУ	Стадия	Лист	Листов
Н. контроль		Баранов С.		<i>[Signature]</i>	02.20		РП	2	
Выполнил		Вдовина		<i>[Signature]</i>	02.20	План систем отопления и вентиляции на отм. 0.000. Схема системы вентиляции В1	ТОО "Алматыпроектэнергострой" г. Нур-Султан		

