



ООО «Таврида Электрик СПб»

192029, г. Санкт-Петербург, пер.Ногина д.4 к.2
Тел.\факс (812)337-23-61, E-mail: info@spb.tavrida.ru

**АО «КОЛЬСКАЯ ГМК». ЦЭО.
ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ НАСОСНОЙ ВОДОЗАБОРА ОЗ.
«СЕЛИАККА-ЯРВИ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в
инфраструктуру линейного объекта**

**Подраздел 4.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Ретрофиты яч.9 яч.21 РУ-6кВ ПС-20. Установка ШОТ
(Шкаф оперативного тока).**

615.TEL – ИЛО.КР.1

Том 4.5



ООО «Таврида Электрик СПб»

192029, г. Санкт-Петербург, пер.Ногина д.4 к.2

Тел.\факс (812)337-23-61,

E-mail: info@spb.tavrida.ru

**АО «КОЛЬСКАЯ ГМК». ЦЭО.
ВНЕШНЕЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ НАСОСНОЙ ВОДОЗАБОРА
ОЗ. «СЕЛИАККА-ЯРВИ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в
инфраструктуру линейного объекта**

**Подраздел 4.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Ретрофиты яч.9 яч.21 РУ-6кВ ПС-20. Установка ШОТ
(Шкаф оперативного тока).**

615.TEL – ИЛО.КР.1

Том 4.5

Директор

С.А. Васильев

10.2021

Главный инженер проекта

А.Г. Вагнер

10.2021

2021

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

Инв. № подл.

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

	иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения.	
	11 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения.	
	12 Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:	
	12.1. соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;	
	12.2. снижение шума и вибраций;	
	12.3. гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;	
	12.4. снижение загазованности помещений;	
	12.5. удаление избытков тепла;	
	12.6. соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;	
	12.7. пожарную безопасность;	
	12.8. соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются); (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2017 N 1081)	
	13 Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.	
	14 Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.	
	15 Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.	
	16 Перечень мероприятий по обеспечению	
Изм.	Колуч.	Лист
№ док.	Подпись.	Дата
615.TEL – ИЛО.КР.1.С		Лист
		2

	соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений; (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2017 N 1081)	
	Графическая часть	
615.TEL – ИЛО.КР.1.ГЧ	РУ-6кВ ПС-20 (после ретрофита ячеек №9, 21). Модернизация ячеек	
	Шкаф оперативного тока (вновь устанавливаемый). Установка	
	Прилагаемые документы	
615.TEL–ИЛО.КР.1.ГЧ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
615.TEL-ИЛО.КР.1.ОЛ	Опросный лист на разъединитель	

Состав проектной документации приведен в томе 615.TEL-СП.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись.	Дата	615.TEL – ИЛО.КР.1.С	Лист
							3

1 Общие положения

В настоящем подразделе проектной документации разработаны решения по модернизации ячеек №9, 21 и установка шкафа оперативного питания в РУ-6 кВ ПС-20.

Исходными данными для подготовки настоящей проектной документации являются:

–Задание на проектирование КС-29/2020, утвержденное Главным инженером АО «Кольская ГМК» 27.03.2020;

–Технические условия КС-29/2020 на разработку проектно-сметной документации, утвержденные начальником ЦЭО 29.01.2020;

–результатов обследования ПС-20;

–действующих норм и правил.

Содержание раздела соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", нормативной и технической документации.

2 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.






В данном разделе не требуется

3 Сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства.

В данном разделе не требуется

4 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства.

В данном разделе не требуется

						615.TEL–ИЛО.КР.1.ТЧ			
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разраб.		Иванов			10.21	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кочанова			10.21		П	1	14
							 ООО "Таврида Электрик СПб"		
Н.контр.		Кочанова			10.21				
ГИП		Вагнер			10.21				

5 Уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства.

В данном разделе не требуется

6 Описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций.

В данном разделе не требуется

7 Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

В данном разделе не требуется

8 Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства.

В данном разделе не требуется

9 Описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства.

Модернизация ячеек №9, 21 серии КСО-292 в РУ-6 кВ ПС-20 производится согласно 615.TEL-ИЛО.КР.1.ГЧ и включает в себя:

- замену существующих масляных выключателей;
- замену существующих трансформаторов;
- установку новых линейных разъединителей.

Установка вакуумных выключателей FS-SM_ISM15_LD_8(250_1) производства ГК «Таврида Электрик» производится согласно инструкции по монтажу и пусконаладочным работам на выключатель .

В комплект установки выключателей входят:

- коммутационный модуль;

					615.TEL–ИЛО.КР.1.ТЧ	Лист
						2
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

- комплект адаптации для установки выключателя.

Установка трансформаторов тока ТОЛ-НТЗ-10-11А производится с помощью профиля зетового К-239 У2.

Установка разъединителей РВЗ 10/630-II производится с помощью профиля зетового К-239 У2 на заднюю стенку ячеек.

Приводы разъединителей соединяются оборудованием с помощью тяг из трубы ВГП Ду 20х2,8 путем приваривания шпильки М16 и соединения с вилками из комплекта поставки разъединителей.

Ошиновка между шинным разъединителем и вакуумным выключателем, и вакуумным выключателем и трансформаторами тока выполняется с помощью ошиновки, входящей в комплект адаптации выключателя.

Ошиновка между трансформаторами тока и линейным разъединителем выполняется по месту с помощью шины алюминиевой АД31 8х80.

Установка шкафа оперативного питания производится согласно 615.TEL-ИЛО.КР.1.ГЧ. Шкаф поставляется с цоколем. Монтаж шкафа производится на закладную раму из швеллера 10П. Закладная рама изготавливается и монтируется к существующим закладным конструкциям с помощью сварки ручной по ГОСТ 5264-80.

10 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения.

В данном разделе не требуется

11 Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения.

В данном разделе не требуется

					615.TEL–ИЛО.КР.1.ТЧ	Лист
						3
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

12 Обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих:

12.1. соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;

В данном разделе не требуется

12.2. снижение шума и вибраций;

В данном разделе не требуется

12.3. гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;

В данном разделе не требуется

12.4. снижение загазованности помещений;

В данном разделе не требуется

12.5. удаление избытков тепла;

В данном разделе не требуется

12.6. соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;

В данном разделе не требуется

12.7. пожарную безопасность;

Пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями ППБ-01.03* «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ»

12.8. соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами

					615.TEL–ИЛО.КР.1.ТЧ	Лист
						4
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

учета используемых энергетических ресурсов не распространяются); (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2017 N 1081)

В данном разделе не требуется

13 Характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений.

В данном разделе не требуется

14 Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Защита конструкций от разрушения производится с помощью нанесения краски эмалевой ПФ-115. Краска наносится на поверхности в 2 слоя.

Элементы для защиты от коррозии:

- сварные соединения;
- рама закладная под установку шкафа оперативного питания;
- тяги разъединителей из трубы стальной ВГП Ду 20х2,8.

15 Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

В данном разделе не требуется

16 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений; (в ред. Постановления Правительства РФ от 08.09.2017 N 1081)

В данном разделе не требуется

					615.TEL–ИЛО.КР.1.ТЧ	Лист
						5
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата		

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

для заказа Разъединителей внутренней установки типа РВ, РВЗ, РВФ, РВФЗ
(на каждое исполнение заполняется отдельно)

1. Данные о заказчике

Заказчик _____

Почтовый адрес _____






Тел/факс: _____

2. Исполнение разъединителя (нужное отметить)

ПАРАМЕТРЫ РАЗЪЕДИНИТЕЛЯ		
Номинальный ток, А	400	
	630	*
	1000	
Межфазное расстояние, мм:	200	
	250	*
Расположение проходных изоляторов:	Со стороны шарнирных контактов, исп. II	
	Со стороны разъемных контактов, исп. III	
	С двух сторон, исп. IV	
Наличие ножей заземления:	Без заземляющих ножей	
	Со стороны разъемных контактов, исп. I	
	Со стороны шарнирных контактов, исп. II	*
	С двух сторон, исп. III	
Количество разъединителей данного исполнения, шт.		2

3. Наличие приводов управления типа ПР-10 (нужное отметить)

Без приводов		
В комплекте с приводами		*
Наличие вилок для крепления тяг:	Без вилок	
	Вилка прямая	
	Вилка прямая с гайкой	*
	Вилка гнутая	*

						615.TEL-ИЛО.КР.1.ОЛ		
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	<div>Опросные листы</div> <div>  <div>ООО "Таврида Электрик СПб"</div> </div>		
Разраб.		Иванов			10.21			
Проверил		Кочанова			10.21			
Н.контр.		Кочанова			10.21			
ГИП		Вагнер			10.21			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	3

4. Доставка (нужное отметить)

Самовывоз		
Автотранспорт	Экспедитор	
	Отдельной машиной	
Ж/д транспорт	Багажный вагон	
	Контейнер	

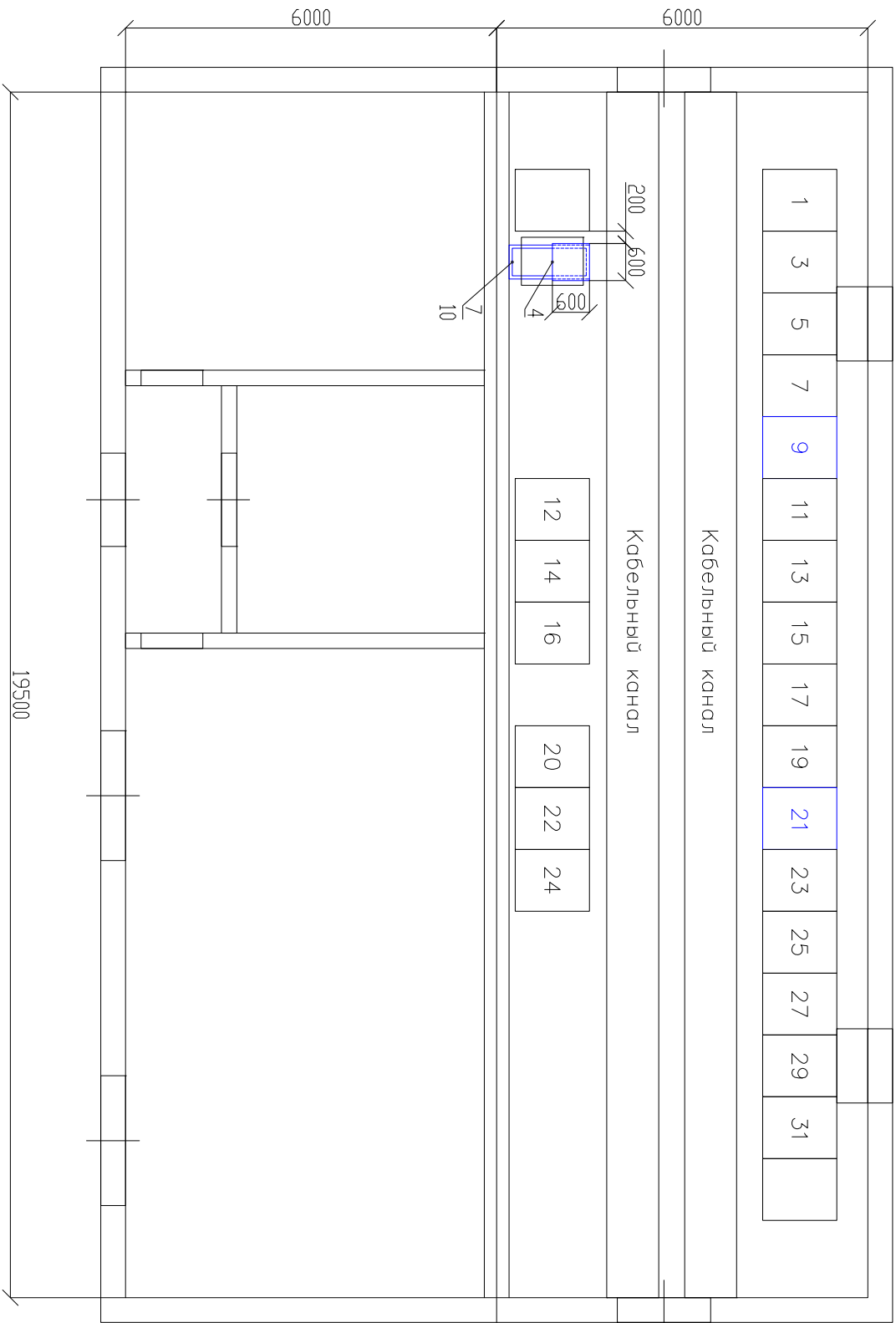
5. Примечание:

--

Заказчик:





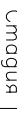
_____	_____	_____	_____
ФИО	должность	подпись	Дата

М (1:100)
План расположения
оборудования ЗРУ 6 кВ



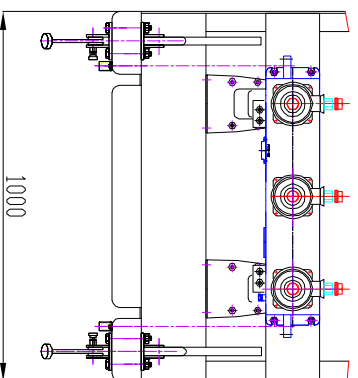
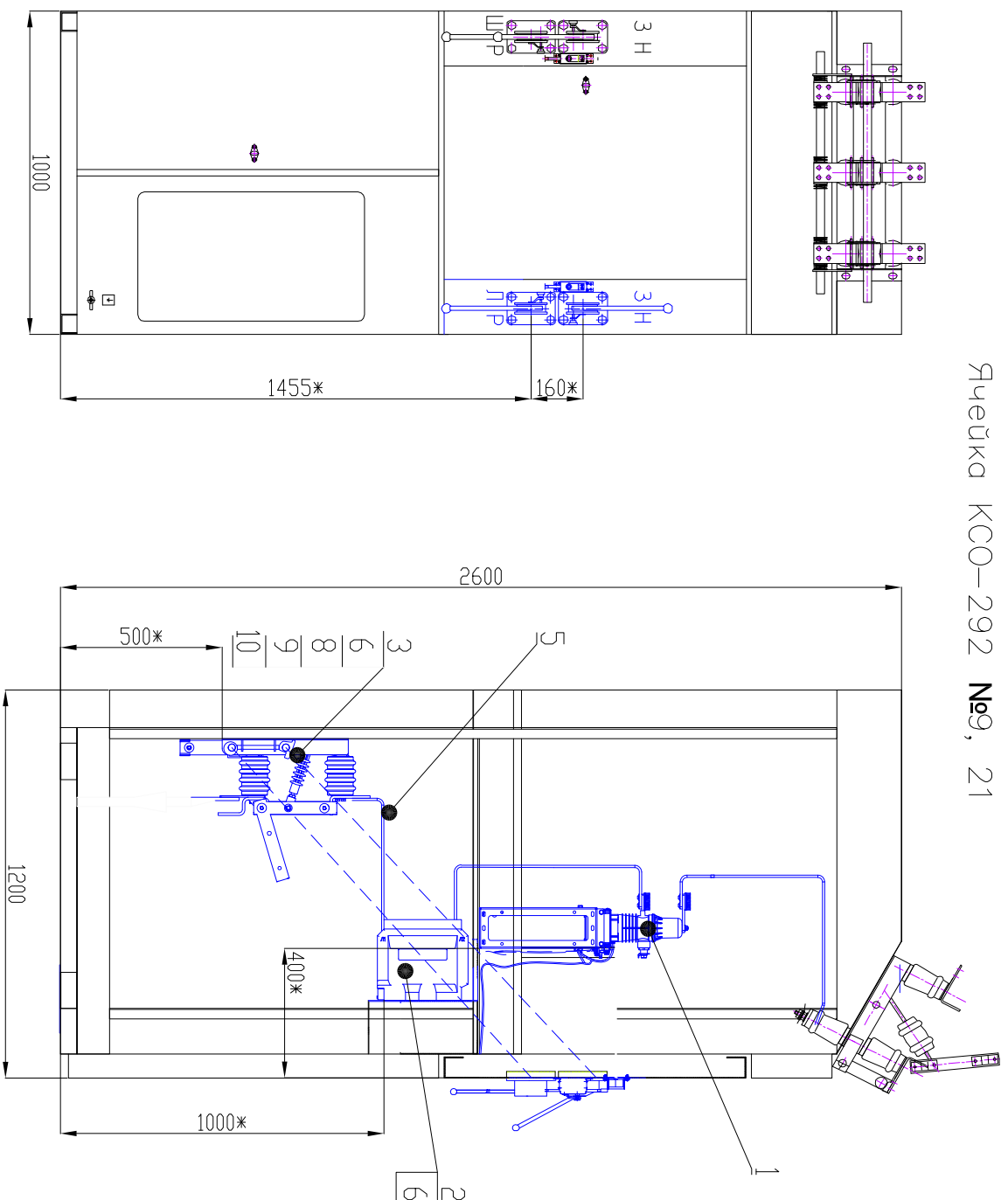
Согласовано

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

							615. TEL— ИПО. КР.1. ГЧ «АО «Кольская ГМК». ЦЗО. Внешнее электрообнабжение насосной водозабора оз. «Селюкка—Ярви»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№рок	Подп.	Дата		Пораздел 3.1 Конструктивные и объемно- планировочные решения . Ретрофит яч.9 яч.21 РУ-6кВ ПС-20. Установка ШОТ (Щаф оперативного тока)		
Разраб.		Иванов			09.2021				
Провер.		Кочанова			09.2021				
							Графическая часть		
Н. контр.		Кочанова			09.2021				
Утвердил		Васнер			09.2021		Графическая часть  ООО «Таврига Электромашиност»		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		
							Графическая часть		

$$M(1:20)$$

Ручейка КСО-292 №9, 21







Согласовано


оголасовано			

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

1. *Размеры груза спдабок

						«АО «Кольская ГМК». ЦЭО. Внешнее электрооборудование насосной водозабора оз. «Селица-Ярви»
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Пораздел 3.1 Конструктивные и объёмно- планировочные решения . Ремрофин яч.9 яч.21 Ру=6кВ ПС-20. Установки ШОТ (Шаф операторного тока)
Разраб.		Иванов			09.2021	
Провер.		Кочанова			09.2021	
Н. контр.		Кочанова			09.2021	Графическая часть
Утвердил		Вагнер			09.2021	

Страница		Лист	Листов
II		2	2



ООО «Таврида
Электрик СПб»

Konupobaj

Формам АЗ

