ЭЛЕКТРОЩИТ САМАРА

Опросный лист

на изготовление КТП СЭЩ Б(М)-35 кВ
заказ №_____
производства АО «ГК «Электрощит» - ТМ Самара»

Заказчик Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»
Почтовый адрес_____
Код города/телефон_____
Факс/Email_____
Ф.И.О. руководителя предприятия_____
Наименование объекта ПС 35 кВ Водозабор
Адрес объекта с. Верхнеблаговещенское, Благовещенский район Амурской области
Контактное лицо (ФИО/телефон) _____

1	Тип: КТП СЭЩ Б(М)		КТП СЭЩ Б(М)-35			
2	Номинальный ток ввода КРУ 10(6) кВ, не менее, А		1000			
3	Тип силового трансформатора		-			
4	Очередь поставки		Все (по умолчанию)	☑		
			Только I	□		
			Только II	□		
5	Тип изоляции		Фарфоровая (по умолчанию)	□		
			Полимерная	☑		
6	Тип покрытия металлоконструкций подстанции		Эмаль (по умолчанию)	□		
			Горячее оцинкование	☑		
7	Высота фундамента		min 500 мм (по умолчанию)	500 мм (лежни ЛЖ)		
8	Жесткая ошиновка	Номинальный ток, не менее, А	630 (по умолчанию)	1000		
		Сквозной ток, не менее, кА	26 (по умолчанию)	64		
		Ток термической стойкости, кА	10 (по умолчанию)	25		
			В поставку не входит	□		
9	Гибкая ошиновка		По спецификации проектной организации	□	Типовая	□
			В поставку не входит	☑		
10	Тип разъединителя		РГП СЭЩ - 35/1000 УХЛ1			
11	Тип привода разъединителя		Главные ножи	Ручной		
			Заземляющие ножи	Ручной		
12	Наличие ВБУ при применении ПД-СЭЩ		Да (по умолчанию)	Нет ☑		
13	Тип выключателя		ВГБ-УЭТМ-35-12,5/630 УХЛ1, привод ПЭМ-2			
14	Тип трансформатора тока		Встроенные, тип ВГТ-УЭТМ			
15	Тип трансформатора напряжения		НАМИ-35 УХЛ1			
16	Тип ОПН		-			
17	Способ доставки		ЖД	☑		
			Автотранспорт	□		
18	Дополнительно	Типовые двухуровневые кабельные конструкции	Да (по умолчанию)* **(прим. 1)**	Нет □		
		Площадки обслуживания для блоков (Для высоты фундамента от 1000 мм)	Нет (по умолчанию)	Да □	шт.	

		Площадки обслуживания для приводов разъединителя и клемных шкафов ПД-42 (Для высоты фундамента от 1000 мм)		Нет (по умолчанию)	Да □						шт.
		Отдельные стойки под выносные клемные шкафы		Нет (по умолчанию)	Да □						шт.
		Туалет		Нет (по умолчанию)	Да						шт.
		Осветительная установка ОУ-2		Нет (по умолчанию)	Да □						шт.
		Зажим на силовой трансформатор АШМ	Вывод НН	Нет (по умолчанию)	Да □	шт.	Тип:				
			Вывод ВН	Нет (по умолчанию)	Да □	шт.	Тип:				
			Вывод нулевой	Нет (по умолчанию)	Да □	шт.	Тип:				
		ЗИП		Да (по умолчанию)	Нет □						
		Внешнее ограждение подстанции	Незаглубленное	Нет (по умолчанию)	Да □	п. м.	Съемная панель с калиткой	шт.			
			Заглубленное	Нет (по умолчанию)	Да □	п. м.	Ворота	шт.			
							Калитка	шт.			
19	Технические характеристики блоков ОРУ 35 кВ	Назначение блоков 35(20) кВ		ВВ-35	ВВ-35	СВ-35	ТН-35	ТН-35			
		Тип блока	Б35-…	Б35-156/1,0-К* **(прим. 2,4)**	Б35-156/1,0-К* **(прим. 2,4)**	Б35-50/1,0-К	Б35-139/1,0-К* **(прим. 3,5)**	Б35-139/1,0-К* **(прим. 3,5)**			
		Схема вспомогательных соединений	0ГК….								
		Коэффициент трансформации ТТ 35 кВ	выносных								
			встроенных								
		Исполнение привода выключателя	РТМ								
			ТЭО								
			№ схемы привода выключателя								
		Назначение блоков 35(20) кВ									
		Тип блока	Б35-…								
		Схема вспомогательных соединений	0ГК…								
		Коэффициент трансформации ТТ 35 кВ	выносных								
			встроенных								
		Исполнение привода выключателя	РТМ								
			ТЭО								
			№ схемы привода выключателя								

20	Дополнительные требования: 1. Прокладка кабелей по территории ОРУ выполняется в наземных ж/б лотках. Предусмотреть комплектацию блоков стальными лотками для прокладки кабелей в пределах блоков с выводом стального лотка на уровень размещения ж/б лотков. 2. Блок ВВ-35 (Б35-156/1,0-К) присоединения Т-2 укомплектовать стальным лотком для вывода кабелей на противоположную от приводов разъединителей сторону блока. 3. Блок ТН-35 (Б35-139/1,0-К) присоединения Т-1 укомплектовать стальным лотком для вывода кабелей на противоположную от приводов разъединителя сторону блока. 4. В связи со стесненными условиями размещения блоков ВВ (Б35-156/1,0-К) и необходимостью соблюдения горизонтального расстояния от внешнего ограждения ОРУ до главных ножей разъединителя с двумя комплектами заземляющих ножей, установку разъединителя выполнить с поворотом ножей в одну сторону с ножами разъединителя с одним комплектом заземляющих ножей. 5. Установка блоков ТН-35 (Б35-139/1,0-К) выполняется под шинами 35 кВ. Для возможности проведения регламентных работ на ТН-35 без отключения секции шин выполнить верхний сетчатый экран блока. Из состава блока Б35-139/1,0-К* исключены конденсаторы и ОПН.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ-ЗАЯВКА
НА ПОСТАВКУ **ЭЛЕГАЗОВЫХ БАКОВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ ТИПА ВГБ - УЭТМ®-35 С ФАРФОРОВЫМИ ИЗОЛЯТОРАМИ** И ВСТРОЕННЫМИ ТРАНСФОРМАТОРАМИ ТОКА.

Изготовитель:
ООО «ЭЛЬМАШ (УЭТМ)»
ул. Фронтовых бригад, 22,
г. Екатеринбург,
Россия, 620017
тел. (343) 324-51-23,
факс (343) 324-58-02

☒	***Заполняется на каждый заказываемый выключатель или на партию, при полностью аналогичном исполнении всех выключателей партии***
!	***1. Для составления коммерческого предложения и проработки производственного заказа необходимо заполнить все пункты данного опросного листа.*** ***2. Незаполненные пункты тех. требований могут быть заполнены по усмотрению завода-изготовителя.***
!	***Внесение изменений в шаблон опросного листа не допустимо.***

Заказчик: ***Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»***
Телефон / Факс:
Дата заполнения заявки: ***28 июня 2021 г.***
Наименование энергообъекта – места установки выключателя: ***ПС 35 кВ Водозабор***
(электрические сети, станция, подстанция)

1. Количество заказываемых изделий, шт.

1.1. Выключатель элегазовый баковый ВГБ-35, шт. ***3***

2. Параметры выключателя ВГБ-35, которые выполняются по заявке заказчика:

Наименование параметра (характеристики)	Требуемые характеристики и значения параметров	
2.1. Номинальный ток, А	**630** ☒	**1000** ☐
2.2. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69:	**Т1** $^{+55°C}_{-10°C}$ ☐	**УХЛ1** $^{+40°C}_{-60°C}$ ☒
2.3. Исполнение в зависимости от расстояния между приводом и выключателем (см. рис.1 из каталога):	Стандартное ☒ – размер Б: 850 мм; – размер В: 2540 мм; – размер С: 260 мм.	Специальное ☐ – размер Б: 1350 мм; – размер В: 3040 мм; – размер С: 760 мм.

3. Исполнение выключателя по типу привода (нужное отметить)

Исполнение привода	Наименование параметра	Требуемые параметры	
		Стандартная поставка	По заказу
исп. 1 ☐	Номинальное напряжение постоянного тока цепей питания электромагнитов включения, отключения и контактора, В	= 220 ☐	= 110 ☐
исп. 2 ☒	Номинальное напряжение переменного тока цепей питания электромагнита включения, В	~ 220 ☒	-
	Номинальное напряжение постоянного тока цепей питания электромагнита отключения и контактора, В	= 220 ☒	-
исп. 3 ☐	Номинальное напряжение переменного тока цепей питания электромагнитов включения, отключения и контактора, В	~ 220 ☐	-
	Электромагнит релейного отключения YAV на напряжение, В	= 220 ☐ | ~220 ☐	= 110 ☐
	Токовые электромагниты YAA на ток, А	5 ☐	3 ☐
исп. 4 ☐	Номинальное напряжение постоянного тока цепей питания электромагнитов включения, отключения и контактора, В	= 220 ☐	= 110 ☐

4. Варианты комплектации встроенными трансформаторами тока.
Отметить требуемую комплектацию:

4.1. Вариант комплектации № 776-136 ☒

Трансформатор тока	$I_{1\,ном}/I_{2\,ном}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$	$I_{1\,ном}/I_{2\,ном}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$	$I_{1\,ном}/I_{2\,ном}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$	$I_{1\,ном}/I_{2\,ном}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$
ТА1	***600/5***	*0,2S/30*	*10*	***300/5***	*0,2S/15*	*10*	***200/5***	*0,2/10*	*10*	***150/5***	*0,5S/10*	*10*
ТА2	***600/5***	*0,2S/30*	*10*	***300/5***	*0,2S/15*	*10*	***200/5***	*0,2/10*	*10*	***150/5***	*0,5S/10*	*10*
ТА3	***600/5***	*10P/30*	*14*	***300/5***	*10P/30*	*9*	***200/5***	*10P/30*	*5*	***150/5***	*10P/30*	*4*
ТА4	***600/5***	*10P/30*	*14*	***300/5***	*10P/30*	*9*	***200/5***	*10P/30*	*5*	***150/5***	*10P/30*	*4*

* По согласованию с заказчиком допускаются поставки с номинальной нагрузкой 10 ВА.

4.2. Другие варианты комплектации можно выбрать на нашем сайте в разделе - варианты комплектации встроенными трансформаторами тока. ☐

Укажите номер комплекта трансформаторов:

Комплект № 776-49(300-200-150-100/5)

4.3. Вариант комплектации, изготавливаемый по специальному заказу, требующий согласования с изготовителем: ☐

Технические характеристики указываются заказчиком[1)]

Трансформатор тока	$I_{1\,ном.}/I_{2\,ном.}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$	$I_{1\,ном.}/I_{2\,ном.}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$	$I_{1\,ном.}/I_{2\,ном.}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$	$I_{1\,ном.}/I_{2\,ном.}$, А	Класс точности / нагрузка, ВА	$K_{Б\,ном}$ или $K_{ном}$
TA1	/	/		/	/		/	/		/	/	
TA2	/	/		/	/		/	/		/	/	
TA3	/	/		/	/		/	/		/	/	
TA4	/	/		/	/		/	/		/	/	
TA5	/	/		/	/		/	/		/	/	
TA6	/	/		/	/		/	/		/	/	

Заполняется при выборе классов точности 5PR, 10PR, TPY, TPZ	Действующее значение первичного тока короткого замыкания, А	$I_{КЗ,эфф}$ =
	Номинальная постоянная времени затухания апериодической составляющей первичного тока, мс	Tp =
	Длительность протекания ТКЗ tкз и/или tкз1-tбт-tкз2 (в течение которого ТТ должен находится в пределах заданного класса точности без насыщения), необходимая для нормальной работы РЗА, с	

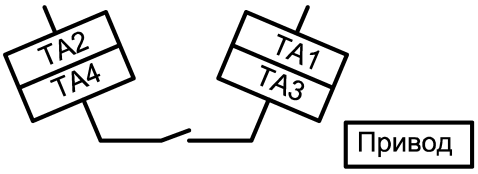
С подробной информацией о классах точности 5PR, 10PR, TPY, TPZ можно ознакомиться в стандартах ПНСТ - 282 и ПНСТ-283. Доступ к стандартам ПНСТ: https://www.gost.ru/portal/gost/ , http://www.uetm.ru/

[1)] Рекомендуется заполнить только необходимые заказчику параметры отпаек, остальные параметры будут подобраны производителем.

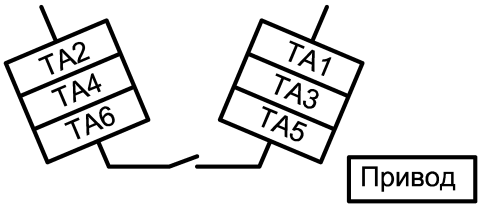
[2)] Только при количестве трансформаторов тока не более шести на полюс.

*) При заполнении в электронном виде, в случае отсутствия необходимого значения, значение указывается в дополнительных требованиях.

Расположение трансформаторов тока на вводах выключателя ВГБ-УЭТМ®-35:



Выключатель с 4 трансформаторами тока на фазу



Выключатель с 6 трансформаторами тока на фазу

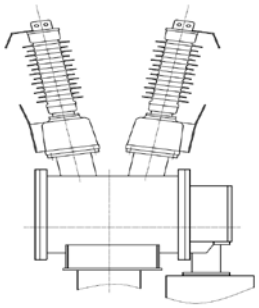
5. Дополнительная комплектация:

5.1. Приставка пружинная, шт.[1)]

5.2. Установка предохранительной мембраны на выключатель, да/нет[2)]

5.3. Комплект электродов искрового промежутка, [3)]

1 или 2 комплекта на выключатель, указать расположение по отношению к приводу.

да
☐ ☐

Привод

[1)] *Пружинная приставка предназначена для динамического включения выключателя при отсутствии электропитания вторичных цепей.*

[2)] *Мембрана предназначена для защиты бака выключателя от разрыва при превышении внутреннего давления (например, из-за дугового перекрытия в баке).*

[3)] *Комплект электродов искрового промежутка предназначен для защиты изоляции выключателя от ненормированных воздействий грозовых перенапряжений (более подробная информация дана в 6БП.020.261 ТИ), в один комплект входят электроды для оснащения 3 вводов с одной стороны выключателя.*

6. Дополнительные требования заказчика:

_____

ЗАКАЗЧИК в лице _____

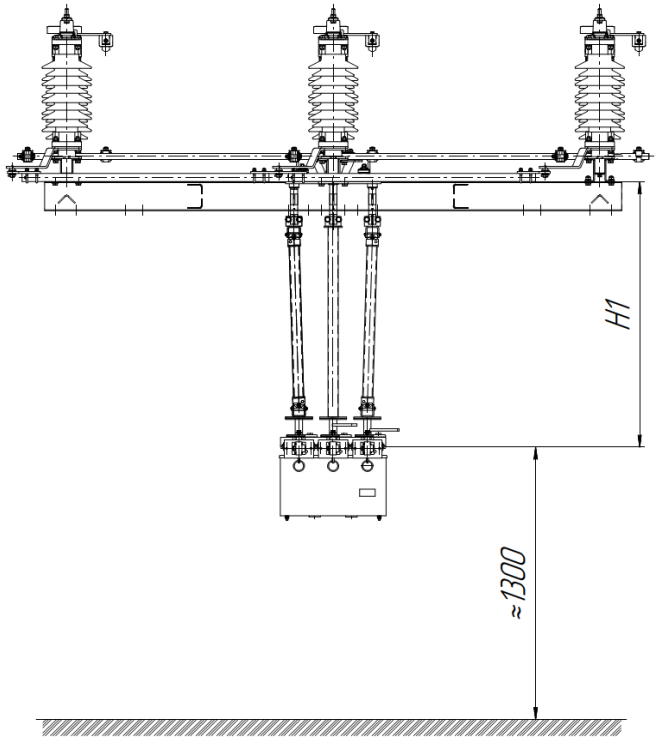
М.П. _____(подпись, печать)

АО "ГК "Электрощит" - ТМ Самара"
Телефон: +7 (846) 2-777-444
e-mail: sales@electroshield.ru

Опросный лист на
разъединитель серии РГП СЭЩ - 35/630 (1000, 2000) УХЛ1
(нужное отметить)

Заказчик: Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»
Место установки: ПС 35 кВ Водозабор, с. Верхнеблаговещенское, Благовещенский район Амурской области

<table>
<tr><td colspan="4">Номинальный ток</td></tr>
<tr><td colspan="2">630 А □
(ток термической стойкости 12,5 кА; ток электродинамической стойкости 31,5 кА)</td><td>1000 А ☑
(ток термической стойкости 20 кА; ток электродинамической стойкости 50 кА)</td><td>2000 А □
(ток термической стойкости 31,5 кА; ток электродинамической стойкости 80 кА)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип разъединителя</td></tr>
<tr><td colspan="4">Трехполюсный ☑</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наличие общей рамы*</td></tr>
<tr><td colspan="2">Да □</td><td colspan="2">Нет □</td></tr>
<tr><td colspan="4">Расположение ведущего полюса</td></tr>
<tr><td>Слева ☑</td><td>В центре □</td><td colspan="2">Справа □</td></tr>
<tr><td colspan="4">Количество ножей заземления</td></tr>
<tr><td>2 заземлителя</td><td>Один со стороны неподвижной колонки «а»</td><td>Один со стороны поворотной колонки «б»</td><td>Без заземления</td></tr>
<tr><td>☑</td><td>□</td><td>□</td><td>□</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип изоляторов</td></tr>
<tr><td colspan="2">Полимерный ОСК-12,5-35-Б-3 УХЛ1 ☑</td><td colspan="2">Фарфоровый С4-195 II УХЛ1 □</td></tr>
<tr><td colspan="4">Типы приводов</td></tr>
<tr><td colspan="2">Привод главных ножей</td><td colspan="2">Привод заземляющих ножей</td></tr>
<tr><td>Ручной ☑</td><td>Электродвигательный ПД СЭЩ □</td><td>Ручной ☑</td><td>Электродвигательный ПД СЭЩ □</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип ручного привода</td></tr>
<tr><td colspan="2">Совмещенный ПР СЭЩ-(11, 12, 20) ☑</td><td colspan="2" rowspan="3">ПР-М СЭЩ 16-90 □
(электромагнитный блок-замок)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тип блок-замка совмещенного привода</td></tr>
<tr><td>Механический □</td><td>Электромагнитный ☑</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип электродвигательного привода ПД СЭЩ</td></tr>
<tr><td colspan="2">ПД СЭЩ-10-90 □
Напряжение питания двигателя - 400/230В переменное трехфазное.
Напряжение цепей блокировки и дистанционного управления - 220 В постоянное.</td><td colspan="2">ПД СЭЩ-20-90 □
Напряжение питания двигателя - 220 В постоянное/переменное однофазное.
Напряжение цепей блокировки и дистанционного управления - 220 В постоянное.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наличие выносного блока управления ВБУ для привода ПД СЭЩ</td></tr>
<tr><td colspan="2">Да □</td><td colspan="2">Нет ☑</td></tr>
</table>

Соединительные валы от привода до разъединителя*	
Да □  при высоте H1 = _____	Нет □

Кронштейн крепления приводов*	
Да □	Нет □

Количество разъединителей	3 шт.

Способ отгрузки*		
Автотранспорт заказчика □	Автотранспорт поставщика □	Ж/Дтранспорт ☑

Дополнительные требования к разъединителям
Поставка разъединителей выполняется в составе блоков РВР(СВ) – 1 шт., РШоПТн – 2 шт.

* Не заполнять для разъединителей предназначенных для КТПБ СЭЩ-35.

Ф.И.О. Ответственного за заказ

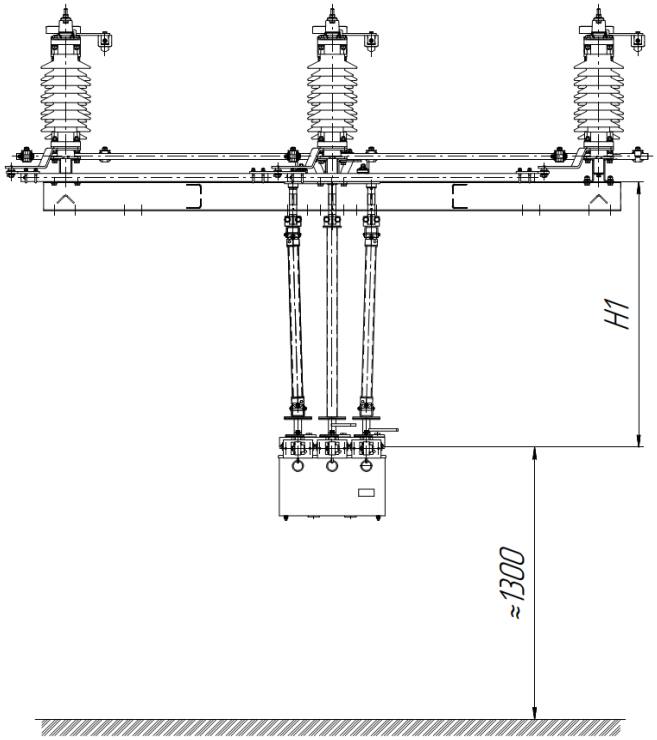
Подпись Дата

АО "ГК "Электрощит" - ТМ Самара"
Телефон: +7 (846) 2-777-444
e-mail: sales@electroshield.ru

Опросный лист на
разъединитель серии РГП СЭЩ - 35/630 (1000, 2000) УХЛ1
(нужное отметить)

Заказчик: Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»
Место установки: ПС 35 кВ Водозабор, с. Верхнеблаговещенское, Благовещенский район Амурской области

Номинальный ток		
630 А □ (ток термической стойкости 12,5 кА; ток электродинамической стойкости 31,5 кА)	1000 А ☑ (ток термической стойкости 20 кА; ток электродинамической стойкости 50 кА)	2000 А □ (ток термической стойкости 31,5 кА; ток электродинамической стойкости 80 кА)
Тип разъединителя		
Трехполюсный ☑		
Наличие общей рамы*		
Да □	Нет □	
Расположение ведущего полюса		
Слева □	В центре □	Справа ☑
Количество ножей заземления		
2 заземлителя	Один со стороны неподвижной колонки «а»	Один со стороны поворотной колонки «б»	Без заземления
☑	□	□	□
Тип изоляторов		
Полимерный ОСК-12,5-35-Б-3 УХЛ1 ☑	Фарфоровый С4-195 II УХЛ1 □	
Типы приводов		
Привод главных ножей		Привод заземляющих ножей	
Ручной ☑	Электродвигательный ПД СЭЩ □	Ручной ☑	Электродвигательный ПД СЭЩ □
Тип ручного привода		
Совмещенный ПР СЭЩ-(11, 12, 20) ☑		ПР-М СЭЩ 16-90 □ (электромагнитный блок-замок)
Тип блок-замка совмещенного привода		
Механический □	Электромагнитный ☑	
Тип электродвигательного привода ПД СЭЩ		
ПД СЭЩ-10-90 □ Напряжение питания двигателя - 400/230В переменное трехфазное. Напряжение цепей блокировки и дистанционного управления - 220 В постоянное.	ПД СЭЩ-20-90 □ Напряжение питания двигателя - 220 В постоянное/переменное однофазное. Напряжение цепей блокировки и дистанционного управления - 220 В постоянное.	
Наличие выносного блока управления ВБУ для привода ПД СЭЩ		
Да □	Нет ☑	

Соединительные валы от привода до разъединителя*	
Да □  при высоте H1 = _____	Нет □

Кронштейн крепления приводов*	
Да □	Нет □

Количество разъединителей	3 шт.

Способ отгрузки*		
Автотранспорт заказчика □	Автотранспорт поставщика □	Ж/Дтранспорт ☑

Дополнительные требования к разъединителям
Поставка разъединителей выполняется в составе блоков РВР(Т) – 2 шт., РВР(СВ) – 1 шт.,

* Не заполнять для разъединителей предназначенных для КТПБ СЭЩ-35.

Ф.И.О. Ответственного за заказ

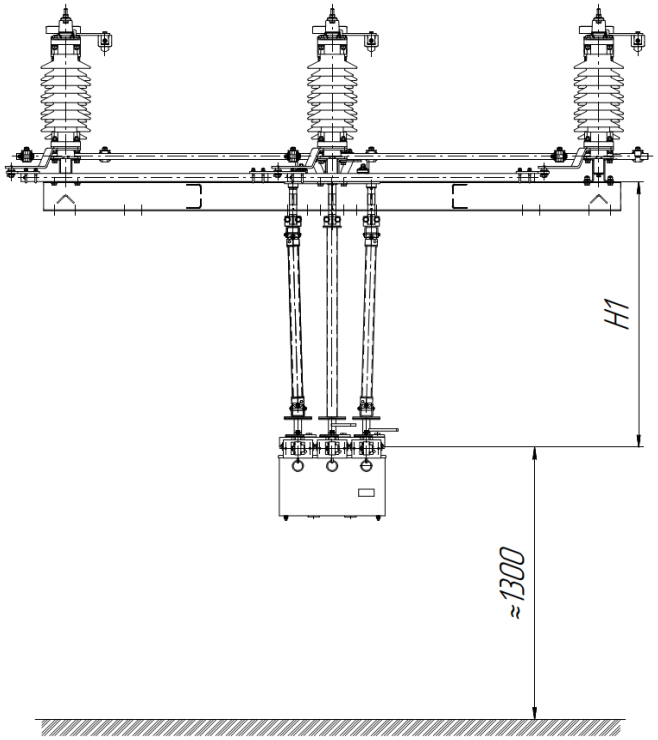
Подпись Дата

АО "ГК "Электрощит" - ТМ Самара"
Телефон: +7 (846) 2-777-444
e-mail: sales@electroshield.ru

Опросный лист на
разъединитель серии РГП СЭЩ - 35/630 (1000, 2000) УХЛ1
(нужное отметить)

Заказчик: Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»
Место установки: ПС 35 кВ Водозабор, с. Верхнеблаговещенское, Благовещенский район Амурской области

<table>
<tr><td colspan="4">Номинальный ток</td></tr>
<tr><td colspan="2">630 А □
(ток термической стойкости 12,5 кА; ток электродинамической стойкости 31,5 кА)</td><td>1000 А ☑
(ток термической стойкости 20 кА; ток электродинамической стойкости 50 кА)</td><td>2000 А □
(ток термической стойкости 31,5 кА; ток электродинамической стойкости 80 кА)</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип разъединителя</td></tr>
<tr><td colspan="4">Трехполюсный ☑</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наличие общей рамы*</td></tr>
<tr><td colspan="2">Да □</td><td colspan="2">Нет □</td></tr>
<tr><td colspan="4">Расположение ведущего полюса</td></tr>
<tr><td>Слева □</td><td>В центре □</td><td colspan="2">Справа ☑</td></tr>
<tr><td colspan="4">Количество ножей заземления</td></tr>
<tr><td>2 заземлителя</td><td>Один со стороны неподвижной колонки «а»</td><td>Один со стороны поворотной колонки «б»</td><td>Без заземления</td></tr>
<tr><td>□</td><td>□</td><td>☑</td><td>□</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип изоляторов</td></tr>
<tr><td colspan="2">Полимерный ОСК-12,5-35-Б-3 УХЛ1 ☑</td><td colspan="2">Фарфоровый С4-195 II УХЛ1 □</td></tr>
<tr><td colspan="4">Типы приводов</td></tr>
<tr><td colspan="2">Привод главных ножей</td><td colspan="2">Привод заземляющих ножей</td></tr>
<tr><td>Ручной ☑</td><td>Электродвигательный ПД СЭЩ □</td><td>Ручной ☑</td><td>Электродвигательный ПД СЭЩ □</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип ручного привода</td></tr>
<tr><td colspan="2">Совмещенный ПР СЭЩ-(11, 12, 20) ☑</td><td colspan="2" rowspan="3">ПР-М СЭЩ 16-90 □
(электромагнитный блок-замок)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Тип блок-замка совмещенного привода</td></tr>
<tr><td>Механический □</td><td>Электромагнитный ☑</td></tr>
<tr><td colspan="4">Тип электродвигательного привода ПД СЭЩ</td></tr>
<tr><td colspan="2">ПД СЭЩ-10-90 □
Напряжение питания двигателя - 400/230В переменное трехфазное.
Напряжение цепей блокировки и дистанционного управления - 220 В постоянное.</td><td colspan="2">ПД СЭЩ-20-90 □
Напряжение питания двигателя - 220 В постоянное/переменное однофазное.
Напряжение цепей блокировки и дистанционного управления - 220 В постоянное.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Наличие выносного блока управления ВБУ для привода ПД СЭЩ</td></tr>
<tr><td colspan="2">Да □</td><td colspan="2">Нет ☑</td></tr>
</table>

Соединительные валы от привода до разъединителя*	
Да □  при высоте H1 = _____	Нет □

Кронштейн крепления приводов*	
Да □	Нет □

Количество разъединителей	2 шт.

Способ отгрузки*		
Автотранспорт заказчика □	Автотранспорт поставщика □	Ж/Дтранспорт ☑

Дополнительные требования к разъединителям
Поставка разъединителей выполняется в составе блоков РВР(Т) – 2 шт.

* Не заполнять для разъединителей предназначенных для КТПБ СЭЩ-35.

Ф.И.О. Ответственного за заказ

Подпись Дата

Опросный лист

трехфазные антирезонансные трансформаторы напряжения НАМИ-35 УХЛ1

Объект установки оборудования ПС 35 кВ Водозабор

Требуемое количество, шт. 2

№ п/п	Наименование параметра		Предлагаемые технические характеристики *	Требуемые технические характеристики
1	Изготовитель		ОАО «РЭТЗ Энергия»	V
2	Заводской тип (марка)		НАМИ-35 УХЛ1 герметичный	V
3	Тип конструкции ТН		электромагнитный	V
4	Вид внутренней изоляции		маслобарьерная	V
5	Тип внешней изоляции		фарфор	V
6	Цвет глазури внешней изоляции		белый	V
7	Номинальное рабочее напряжение, кВ		35	V
8	Наибольшее рабочее напряжение, кВ		40,5	V
9	Номинальная частота, Гц		50	V
10	Номинальные напряжения вторичных обмоток:			
	основная (АИИС КУЭ, №1), кВ		0,1	0,1/√3
	основная (для измерений, №2), кВ		0,1	0,1/√3
	дополнительная (для защиты, №3), кВ		0,1	0,1
11	Параметры вторичных обмоток:			
	Основная, №1	Класс точности	0,2	0,2
		Номинальная нагрузка, ВА	90	10
	Основная, №2	Класс точности	0,5	0,2
		Номинальная нагрузка, ВА	360	50
	дополни-тельная, №3	Класс точности	3P	3P
		Номинальная нагрузка, ВА	80	80
12	Номинальная нагрузка основной обмотки в классах точности, ВА: 0,5 1,0 3P		 360 450 1200	*
13	Допустимая суммарная нагрузка по термической стойкости, ВА, не менее		2000	*

Заказчик:

Организация, город Филиал АО «ДРСК» «Амурские электрические сети»

Ответственный исполнитель (ФИО, должность, подпись) _____

Телефон, e-mail _____

Приложение Н

Клеммные ряды шкафа зажимов выключателя СВ-35 кВ QCH

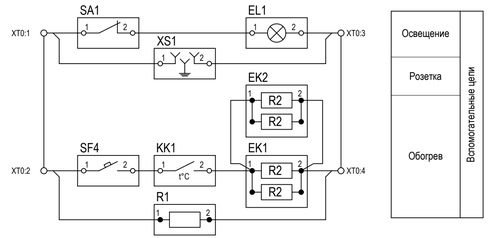
	ШЗВ4 В-35 Т-2		XT1
A411		X1	TA1A-S1
B411		X2	TA1B-S1
C411		X3	TA1C-S1
N411		X4	TA1A-S5
		X5	TA1B-S5
		X6	TA1C-S5
A421		X7	TA2A-S1
		X8	TA2B-S1
		X9	TA2C-S1
N421		X10	TA2A-S5
		X11	TA2B-S5
		X12	TA2C-S5
		X13	TA3A-S1
		X14	TA3B-S1
		X15	TA3C-S1
		X16	TA3A-S5
		X17	TA3B-S5
		X18	TA3C-S5
A431		X19	TA4A-S1
B431		X20	TA4B-S1
C431		X21	TA4C-S1
N431		X22	TA4A-S5
		X23	TA4B-S5
		X24	TA4C-S5
101-QCH		X25	101-QCH
		X26	
		X27	
		X28	
		X29	
		X30	
		X31	
101-01		X32	101-01
101-03		X33	101-03
		X34	
3		X35	3
7		X36	7
133		X37	133
233		X38	233
		X39	
102-QCH		X40	102-QCH
202-QCH		X41	202-QCH
		X42	

1601		X43	1601
		X44	1601
1601		X45	1601
		X46	
1603-25		X47	1603-25
1604-25		X48	1604-25
1603-26		X49	1603-26
1604-26		X50	1604-26
1603-27		X51	1603-27
1604-27		X52	1604-27
1603-28		X53	1603-28
1604-28		X54	1604-28
1603-29		X55	1603-29
1604-29		X56	1604-29
1603-30		X57	1603-30
1604-30		X58	1604-30
		X59	
1605-26		X60	1605-26
1605-27		X61	1605-27
1605-28		X62	1605-28
1605-29		X63	1605-29
1605-30		X64	1605-30
1603-31		X65	1603-31
1604-31		X66	1604-31
1605-31		X67	1605-31
1603-32		X68	1603-32
1604-32		X69	1604-32
1605-32		X70	1605-32
1603-33		X71	1603-33
1604-33		X72	1604-33
1605-33		X73	1605-33
1603-34		X74	1603-34
1604-34		X75	1604-34
1605-34		X76	1605-34
1603-35		X77	1603-35
1604-35		X78	1604-35
1605-35		X79	1605-35
1603-36		X80	1603-36
1604-36		X81	1604-36
1605-36		X82	1605-36
1603-37		X83	1603-37
1604-37		X84	1604-37
1605-37		X85	1605-37
		X86	
		X87	
		X88	
		X89	
		X90	
		.....	
		X115	
		X116	
	Цепи переменного тока		XT2
		X1	L
		X2	
		X3	N
		X4	

	XT2	Цепи вторичные	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		21	
		22	
		23	
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	

XT0				
SA1:1	A	1		
R1:1	A	2		SF2:1
EL1:2	A	3		
R1:2	A	4		EK1:2

Схема электрическая принципиальная



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение Н			
						Разработка ПСД для реконструкции ПС 35 кВ Водозабор			
Разраб.		Бучинский			06.21	Сборник опросных листов и технических требований на поставку силового оборудования, металлоконструкций и шкафов вторичных соединений ОРУ-35	Стадия	Лист	Листов
							-	1	-
Проверил		Бучинский			06.21	Задание заводу на шкаф зажимов выключателя СВ 35	Проектный центр ООО "Техно Базис"		
Н.контр.		Тюкавкин			06.21				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4Х4

Клеммные ряды шкафа зажимов выключателя В-35 Т1

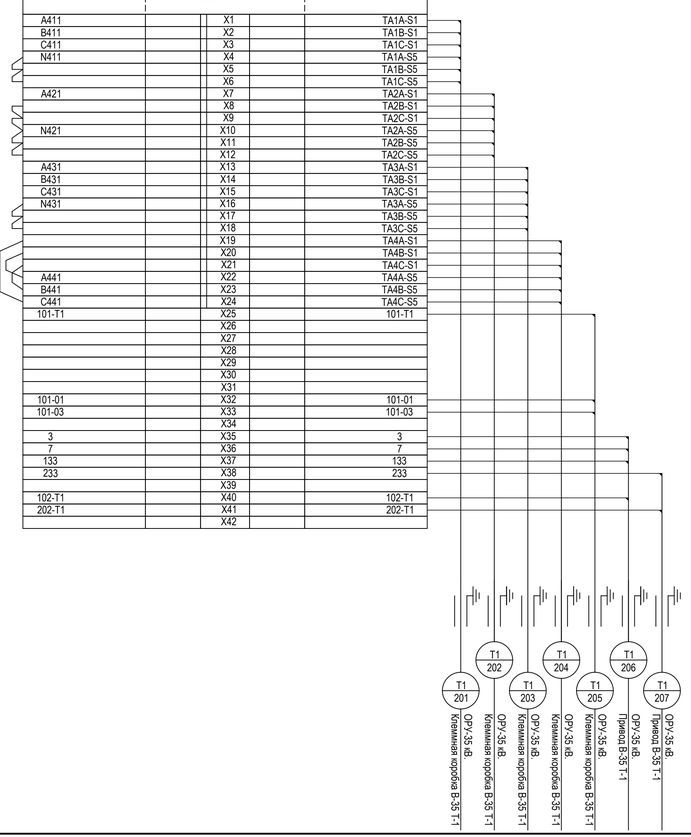
ШЗВ3 В-35 Т-1		XT1
A411	X1	TA1A-S1
B411	X2	TA1B-S1
C411	X3	TA1C-S1
N411	X4	TA1A-S5
	X5	TA1B-S5
	X6	TA1C-S5
A421	X7	TA2A-S1
	X8	TA2B-S1
	X9	TA2C-S1
N421	X10	TA2A-S5
	X11	TA2B-S5
	X12	TA2C-S5
A431	X13	TA3A-S1
B431	X14	TA3B-S1
C431	X15	TA3C-S1
N431	X16	TA3A-S5
	X17	TA3B-S5
	X18	TA3C-S5
	X19	TA4A-S1
	X20	TA4B-S1
	X21	TA4C-S1
A441	X22	TA4A-S5
B441	X23	TA4B-S5
C441	X24	TA4C-S5
101-T1	X25	101-T1
	X26	
	X27	
	X28	
	X29	
	X30	
	X31	
101-01	X32	101-01
101-03	X33	101-03
	X34	
3	X35	3
7	X36	7
133	X37	133
233	X38	233
	X39	
102-T1	X40	102-T1
202-T1	X41	202-T1
	X42	

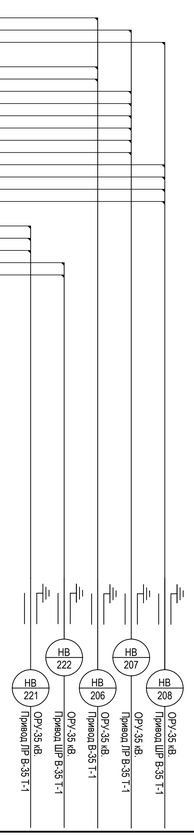
1601	X43	1601
	X44	1601
	X45	1601
	X46	
1603-13	X47	1603-13
1604-13	X48	1604-13
1603-14	X49	1603-14
1604-14	X50	1604-14
1603-15	X51	1603-15
160415	X52	160415
1603-16	X53	1603-16
1604-16	X54	1604-16
1603-17	X55	1603-17
1604-17	X56	1604-17
1603-18	X57	1603-18
1604-18	X58	1604-18
	X59	
1605-14	X60	1605-14
1605-15	X61	1605-15
1605-16	X62	1605-16
1605-17	X63	1605-17
1605-18	X64	1605-18
	X65	
	X66	
	X67	
	X68	
	X69	
	X70	
	X71	
	X72	
	X73	
	X74	
	X75	
	X76	
	X77	
	X78	
	X79	
	X80	
	X81	
	X82	
	X83	
	X84	
	X85	
	X86	

Цепи переменного тока	XT2
X1	L
X2	
X3	N
X4	

	XT2	Цепи вторичные	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		21	
		22	
		23	
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	

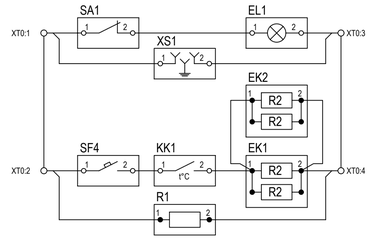
XT0			
SA1:1	A	1	
R1:1	A	2	SF2:1
EL1:2	A	3	
R1:2	A	4	EK1:2





Приложение О

Схема электрическая принципиальная



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение О			
						Разработка ПСД для реконструкции ПС 35 кВ Водозабор			
Разраб.		Бучинский			11.20	Сборник опросных листов и технических требований на поставку силового оборудования, металлоконструкций и шкафов вторичных соединений ОРУ-35	Стадия	Лист	Листов
							-	1	-
Проверил		Бучинский			11.20	Задание заводу на шкаф зажимов выключателя В-35 Т1	Проектный центр ООО "Техно Базис"		
Н.контр.		Тюкавкин			11.20				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

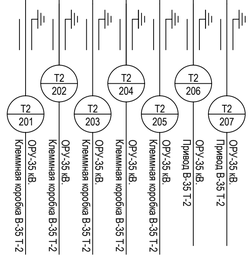
Формат А4Х4

Приложение П

Клеммные ряды шкафа зажимов выключателя В-35 Т2

ШЗВ4 В-35 Т-2		XT1
А411	X1	TA1A-S1
В411	X2	TA1B-S1
С411	X3	TA1C-S1
N411	X4	TA1A-S5
	X5	TA1B-S5
	X6	TA1C-S5
А421	X7	TA2A-S1
	X8	TA2B-S1
	X9	TA2C-S1
N421	X10	TA2A-S5
	X11	TA2B-S5
	X12	TA2C-S5
А431	X13	TA3A-S1
В431	X14	TA3B-S1
С431	X15	TA3C-S1
N431	X16	TA3A-S5
	X17	TA3B-S5
	X18	TA3C-S5
	X19	TA4A-S1
	X20	TA4B-S1
	X21	TA4C-S1
А441	X22	TA4A-S5
В441	X23	TA4B-S5
С441	X24	TA4C-S5
101-T2	X25	101-T2
	X26	
	X27	
	X28	
	X29	
	X30	
	X31	
101-01	X32	101-01
101-03	X33	101-03
	X34	
3	X35	3
7	X36	7
133	X37	133
233	X38	233
	X39	
102-T2	X40	102-T2
202-T2	X41	202-T2
	X42	

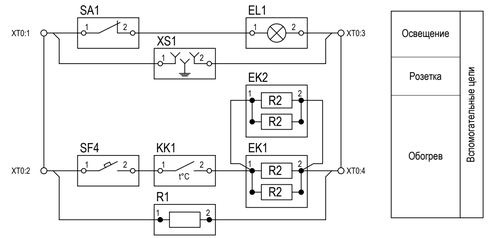
1601	X43	1601
	X44	1601
	X45	1601
	X46	
1603-19	X47	1603-19
1604-19	X48	1604-19
1603-20	X49	1603-20
1604-20	X50	1604-20
1603-21	X51	1603-21
1604-21	X52	1604-21
1603-22	X53	1603-22
1604-22	X54	1604-22
1603-23	X55	1603-23
1604-23	X56	1604-23
1603-24	X57	1603-24
1604-24	X58	1604-24
	X59	
1605-20	X60	1605-20
1605-21	X61	1605-21
1605-22	X62	1605-22
1605-23	X63	1605-23
1605-24	X64	1605-24
	X65	
	X66	
	X67	
	X68	
	X69	
	X70	
	X71	
	X72	
	X73	
	X74	
	X75	
	X76	
	X77	
	X78	
	X79	
	X80	
	X81	
	X82	
	X83	
	X84	
	X85	
	X86	
Цепи переменного тока		XT2
	X1	L
	X2	
	X3	N
	X4	



	XT2	Цепи вторичные	
		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
		12	
		13	
		14	
		15	
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
		21	
		22	
		23	
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	

XT0			
SA1:1	A	1	
R1:1	A	2	SF2:1
EL1:2	A	3	
R1:2	A	4	EK1:2

Схема электрическая принципиальная



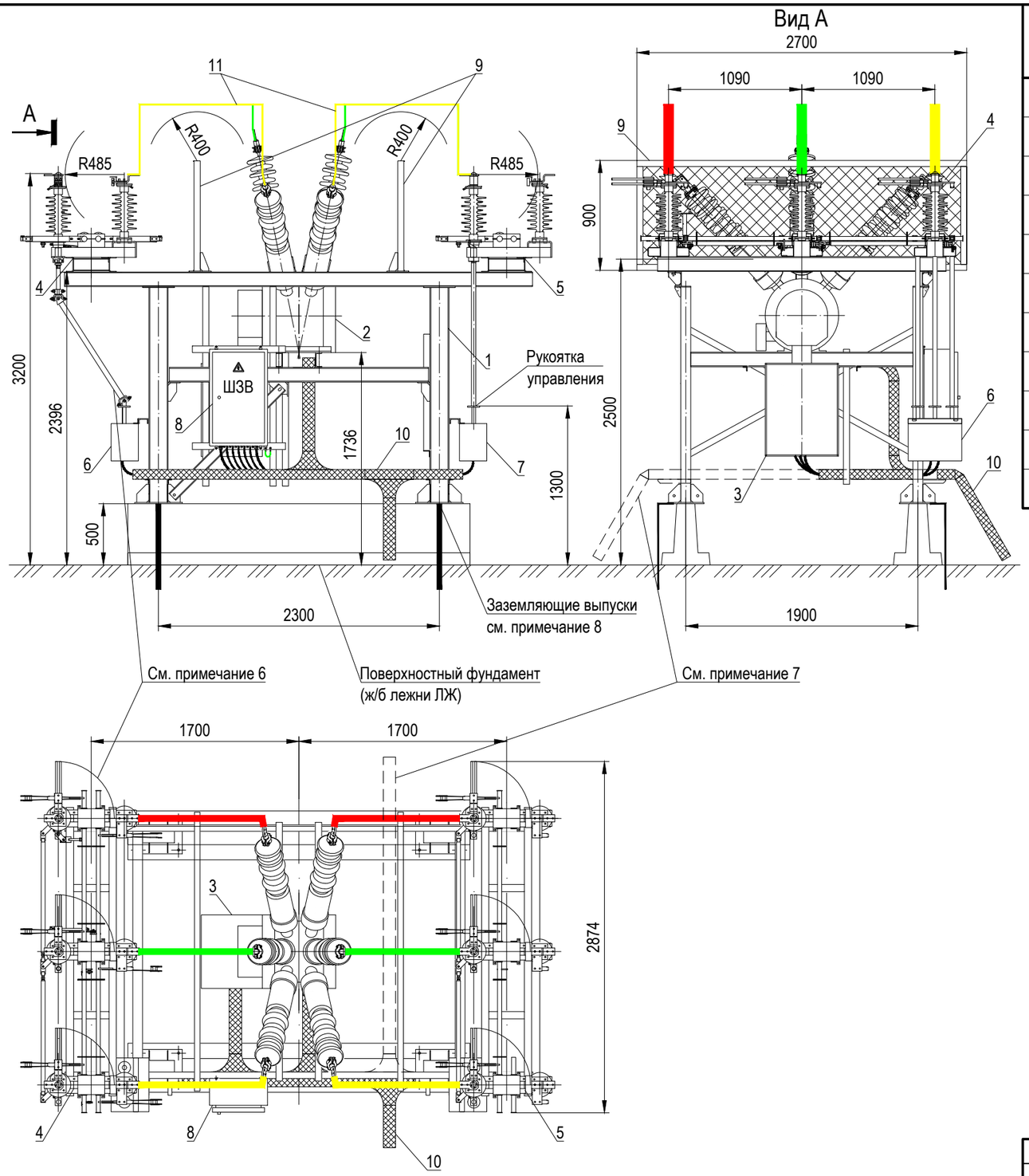
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение П			
						Разработка ПСД для реконструкции ПС 35 кВ Водозабор			
Разраб.		Бучинский			11.20	Сборник опросных листов и технических требований на поставку силового оборудования, металлоконструкций и шкафов вторичных соединений ОРУ-35	Стадия	Лист	Листов
							-	1	-
Проверил		Бучинский			11.20	Задание заводу на шкаф зажимов выключателя В-35 Т2	Проектный центр ООО "Техно Базис"		
Н.контр.		Тюкавкин			11.20				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А4Х4



Поз.	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
1	Металлоконструкция блока	1	
2	Выключатель баковый элегазовый ВГБ-35-12,5/630 УХЛ1	1	
3	Шкаф привода выключателя ПЭМ-2	1	
4	Разъединитель РГПЗ(СЭЩ)-2-II-35/1000 УХЛ1 с двумя комплектами заземляющих ножей	1	
5	Разъединитель РГПЗ(СЭЩ)-2-1б-35/1000 УХЛ1 с одним комплектом заземляющих ножей	1	
6	Ручной привод разъединителя с двумя комплектами заземляющих ножей ПР-20	1	
7	Ручной привод разъединителя с двумя комплектами заземляющих ножей ПР-12	1	
8	Шкаф зажимов выключателя ШЗВ	1	
9	Ремонтное сетчатое ограждение	2	
10	Комплект металлического кабельного лотка	1	
11	Комплект жесткой ошиновки, плоская шина 80х6	1	

Примечания:

1. Размеры указанные на чертеже, а также расположение элементов блоков носят рекомендательный характер и подлежат уточнению после определения поставщика оборудования ОРУ.
2. Кабельные трассы в пределах блоков выполняются в комплектных металлических кабельных лотках.
3. Все металлоконструкции ОРУ должны иметь антикоррозийное покрытие нанесенное методом горячего цинкования.
4. Блоки должны быть укомплектованы ремонтными сетчатыми ограждениями, входящими в комплект поставки ЗИП.
5. В связи со стесненными условиями размещения блоков и необходимостью соблюдения горизонтального расстояния от внешнего ограждения ОРУ до главных ножей разъединителя с двумя комплектами заземляющих ножей (поз. 4), установку разъединителя выполнить с поворотом ножей в одну сторону с ножами разъединителя с одним комплектом заземляющих ножей (поз. 5).
6. В комплект поставки входят два блока РВР(Т), блок присоединения Т-2 укомплектовать стальным лотком для вывода кабелей на противоположную от приводов разъединителей и шкафа ШЗВ сторону блока. Положение лотка показано пунктирной линией.
7. В местах крепления металлоконструкций к фундаментам предусмотреть отверстия для болтового присоединения заземляющих выпусков из полосовой стали 40х5 мм. Полоса заземления поставляется отдельно.

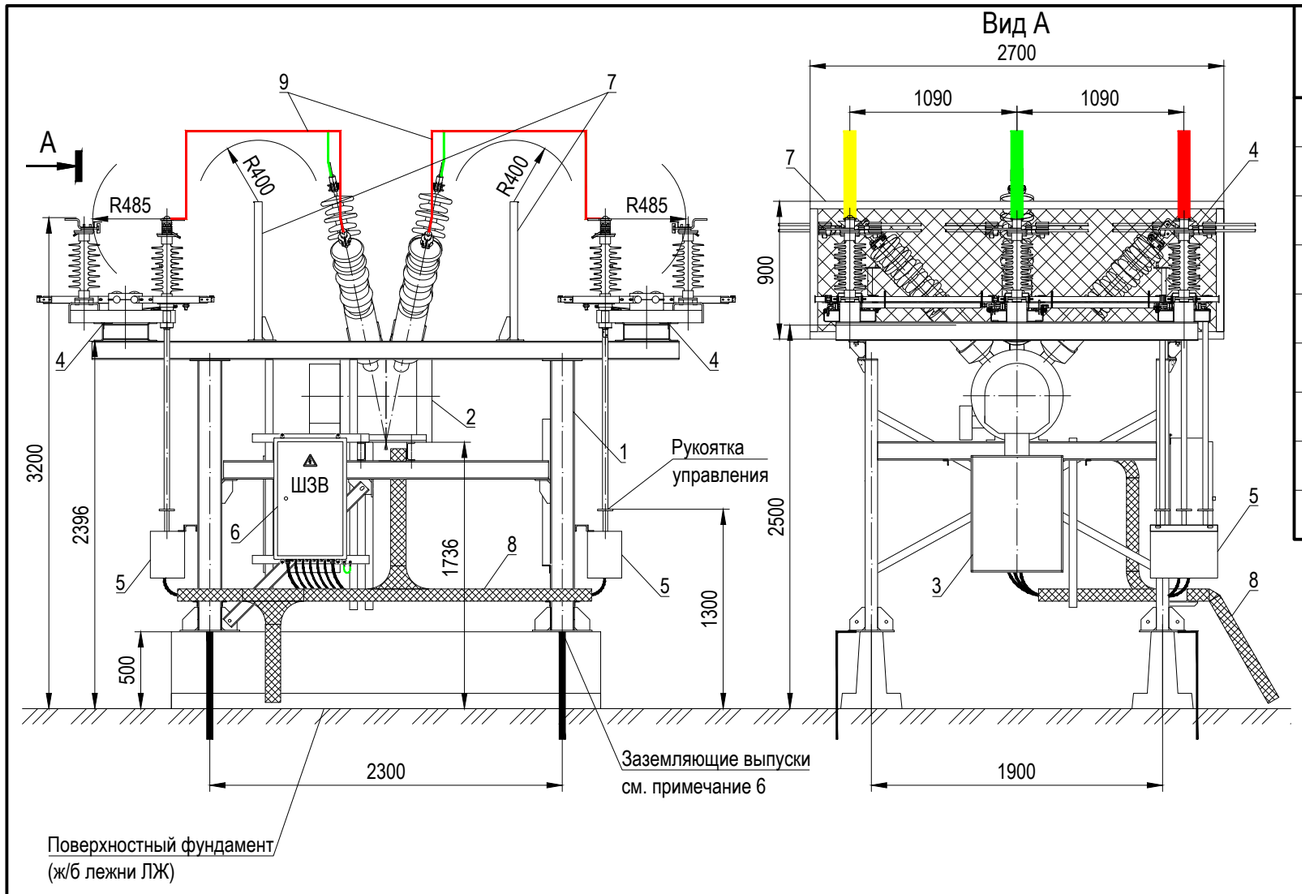
Взам. инв. №

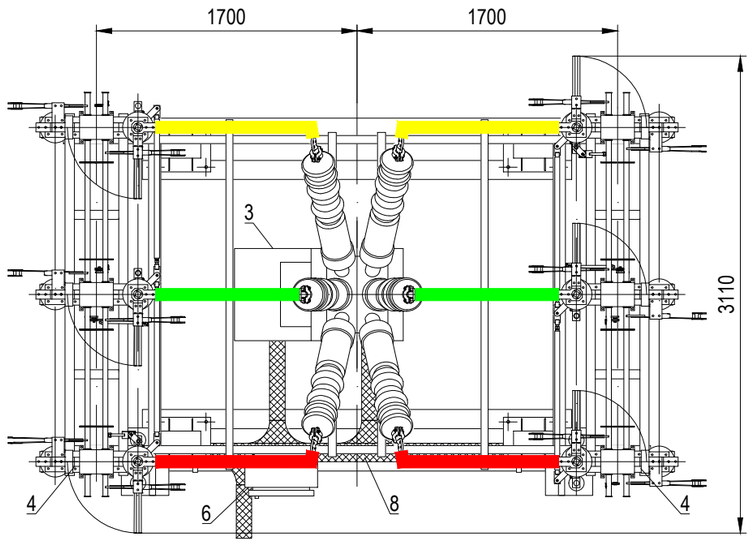
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение Э1			
						Разработка ПСД для реконструкции ПС 35 кВ Водозабор			
Разраб.		Бакшеев			06.21	Сборник опросных листов и технических требований на поставку силового оборудования, металлоконструкций и шкафов вторичных соединений ОРУ-35	Стадия	Лист	Листов
							-	1	
Проверил		Бучинский			06.21	Общий вид блока трансформаторного выключателя 35 кВ (блок РВР(Т))	Проектный центр ООО "Техно Базис"		
Н.контр.		Тюкавкин			06.21				

Формат А3





Поз.	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
1	Металлоконструкция блока	1	
2	Выключатель баковый элегазовый ВГБ-35-12,5/630 УХЛ1	1	
3	Шкаф привода выключателя ПЭМ-2	1	
4	Разъединитель РГПЗ(СЭЩ)-2-II-35/1000 УХЛ1 с двумя комплектами заземляющих ножей	2	
5	Ручной привод разъединителя с двумя комплектами заземляющих ножей ПР-20	2	
6	Шкаф зажимов выключателя ШЗВ	1	
7	Ремонтное сетчатое ограждение	2	
8	Комплект металлического кабельного лотка	1	
9	Комплект жесткой ошиновки, плоская шина 80х6	1	

Примечания:

1. Размеры указанные на чертеже, а также расположение элементов блоков носят рекомендательный характер и подлежат уточнению после определения поставщика оборудования ОРУ.
2. Кабельные трассы в пределах блоков выполняются в комплектных металлических кабельных лотках.
3. Все металлоконструкции ОРУ должны иметь антикоррозийное покрытие нанесенное методом горячего цинкования.
4. Блоки должны быть укомплектованы ремонтными сетчатыми ограждениями, входящими в комплект поставки ЗИП.
5. В местах крепления металлоконструкций к фундаментам предусмотреть отверстия для болтового присоединения заземляющих выпусков из полосовой стали 40х5 мм. Полоса заземления поставляется отдельно.

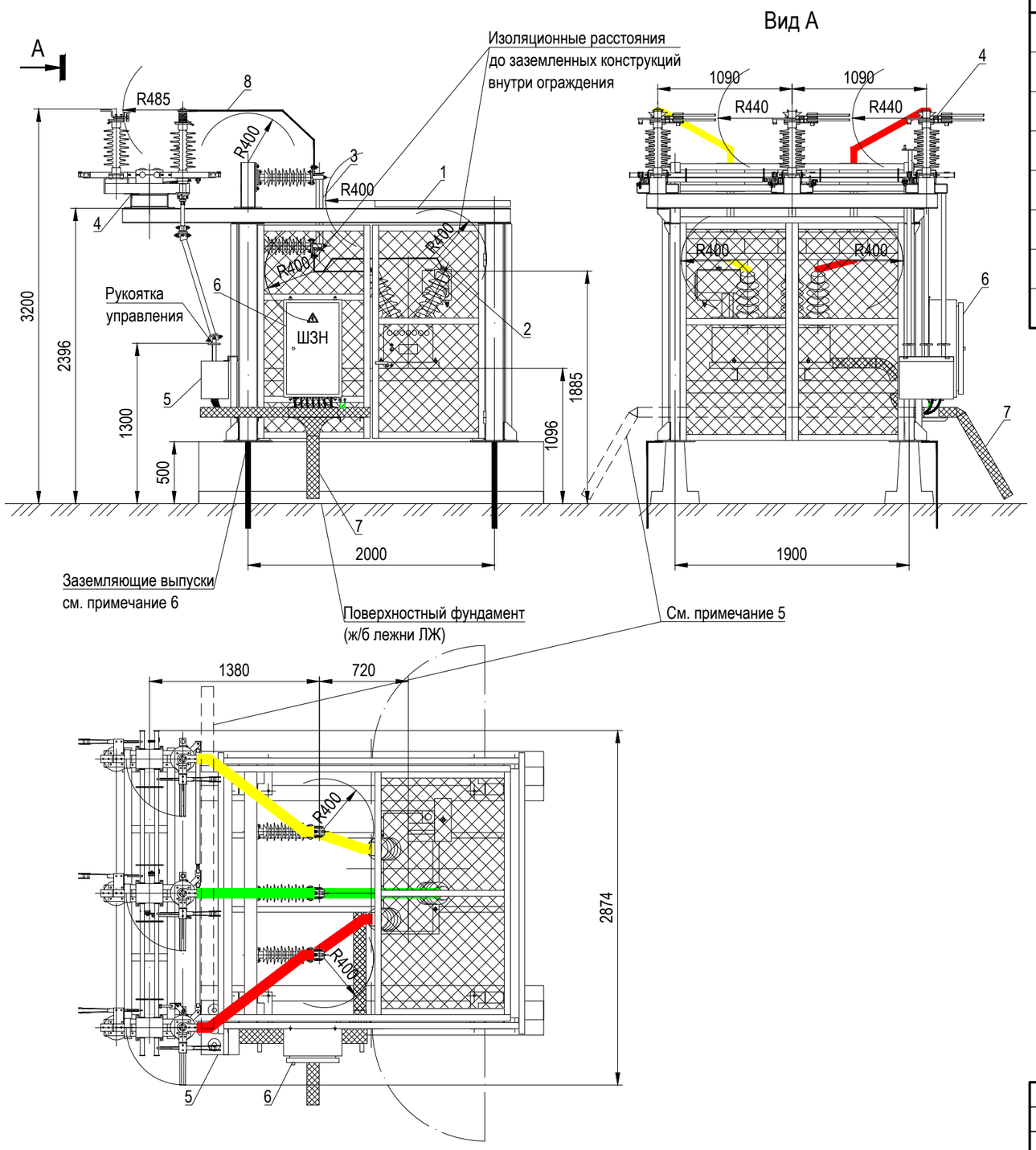
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Приложение Э2			
						Разработка ПСД для реконструкции ПС 35 кВ Водозабор			
Разраб.		Бакшеев			06.21	Сборник опросных листов и технических требований на поставку силового оборудования, металлоконструкций и шкафов вторичных соединений ОРУ-35	Стадия	Лист	Листов
							-	1	
Проверил		Бучинский			06.21	Общий вид блока секционного выключателя 35 кВ (блок РВР(СВ))	Проектный центр ООО "Техно Базис"		
Н.контр.		Тюкавкин			06.21				

Формат А3



Поз.	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
1	Металлоконструкция блока с панелями сетчатого ограждения	1	
2	Антирезонансный герметичный трансформатор напряжения 35 кВ НАМИ-35 УХЛ1	1	
3	Предохранитель 35 кВ ПКН-001-35 У1 в комплекте с 2 опорными изоляторами	3	
4	Разъединитель РГПЗ(СЭЩ)-2-II-35/1000 УХЛ1 с двумя комплектами заземляющих ножей	1	
5	Ручной привод разъединителя с двумя комплектами заземляющих ножей ПР-20	1	
6	Шкаф зажимов трансформатора напряжения ШЗН	1	
7	Комплект металлического кабельного лотка	1	
8	Комплект жесткой ошиновки, плоская шина 80х6	1	

Примечания:

1. Размеры указанные на чертеже, а также расположение элементов блоков носят рекомендательный характер и подлежат уточнению после определения поставщика оборудования ОРУ.
2. Кабельные трассы в пределах блоков выполняются в комплектных металлических кабельных лотках.
3. Все металлоконструкции ОРУ должны иметь антикоррозийное покрытие нанесенное методом горячего цинкования.
4. В комплект поставки входят два блока ТН-35 (РШоПТн), блок ТН-35 1 секции шин укомплектовать стальным лотком для вывода кабелей на противоположную от привода разъединителя и шкафа ШЗН сторону блока. Положение лотка показано пунктирной линией.
5. В местах крепления металлоконструкций к фундаментам предусмотреть отверстия для болтового присоединения заземляющих выпусков из полосовой стали 40х5 мм. Полоса заземления поставляется отдельно.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бакшеев			06.21
Проверил		Бучинский			06.21
Н.контр.		Тюкавкин			06.21

Приложение Э3

Разработка ПСД для реконструкции ПС 35 кВ Водозабор

Сборник опросных листов и технических требований на поставку силового оборудования, металлоконструкций и шкафов вторичных соединений ОРУ-35

Стадия	Лист	Листов
-	1	

Общий вид блока трансформатора напряжения 35 кВ (блок РШоПТн)

Проектный центр
ООО "Техно Базис"

Формат А3