



Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

ПАО «Якутскэнерго»

**Строительство ПС 110/10 кВ Спортивная с двумя
ответвительными ВЛ 110 кВ**

Внестадийная документация

Технические требования к емкости подземной
для маслосборника

794-26-11-ТТ8

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	57-26		07.26

Главный инженер проекта



А.А. Серебренников

Главный инженер



А.В. Лоншаков

Таблица регистрации изменений. 794-26-11-ТТ8

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	3-7	-	-	6	57-26		07.26

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Страница
794-26-11-ТТ8.С	Содержание	2
794-26-11-ТТ8	Технические требования к емкости подземной для маслосборника	3-5
Приложение А	Схема резервуара-маслосборника	6
Приложение Б	Опросный лист на ПМП (датчик уровня) в комплекте с маслосборником	7

Взам. инв. №	Подпись и дата													
Инв. № подл.							794-26-11-ТТ8							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Содержание							
	Разработал	Серебренников			06.26									
Н.контроль	Лоншаков			06.26										
	ГИП	Серебренников			06.26	<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> </table>  АСК БАРС			Стадия	Лист	Листов	-	1	-
Стадия	Лист	Листов												
-	1	-												

№ П/П	Наименование	Ед. изм	Требуемое значение	Предлагаемое участником конкурса
1	Наименование оборудования	-	Резервуар стальной горизонтальный подземного типа. Изготовить по аналогии с типовым проектом ТП 704-1-111 ал. I	
2	Назначение	-	Для аварийного сбора трансформаторного масла, дождевых, талых и замасленных вод. (рабочее состояние – условно пустой)	
3	Номинальный объем	м³	1х75	
4	Количество	ком пл.	1	
5	Характеристика рабочей среды			
5.1	Среда	-	Трансформаторное масло, дождевые, талые и замасленные воды	
5.2	Физическое состояние	-	Жидкое	
5.3	Пожароопасность	-	Горючая	
5.4	Температура вспышки	°С	плюс 135	
6	Рабочие параметры			
6.1	Рабочее давление (по ГОСТ 17032-2010)	МПа	Налив не более 0,07	
6.2	Рабочая температура	°С	От плюс 1 до плюс 80	
7	Массогабаритные показатели			
7.1	внутренний диаметр резервуара	мм	3000...3240*	
7.2	наружный диаметр резервуара	мм	*	
7.3	длина резервуара	мм	9730*	
7.4	масса резервуара (полная)	кг	*	
8	Материал корпуса	-	C345-5 (09Г2С)	
9	Толщина стенки резервуара	мм	Одностенный, min 8мм. Толщина по расчету производителя, в зависимости от заглубления	
9.1	Теплоизоляция		Нет.	
10	Способ установки	-	Подземный. Ложементы резервуара крепятся к закладным ж/б плиты сваркой	
10.1	Глубина заложения резервуара	м	1,5 от уровня планировки до верха резервуара	
11	Лестницы / Площадки обслуживания	-	Лестницы для спуска в резервуар/ -	
12	Необходимость установки штуцеров, патрубков:			
12.1	Люк-лаз	-	Да, в соответствии с прил. А, позиция «А» DN800	
12.2	Для вентиляции	-	Да, в соответствии с прил. А, позиция «Б» DN100	
12.3	Вход продукта	-	Да, в соответствии с прил. А, позиция «В» DN400	
12.4	Для установки датчиков уровня	-	Да, в соответствии с прил. А, позиция «Г» DN100	
12.5	Выход продукта	-	Нет	
12.6	Для ввода кабеля	-	Нет	

Взам. инв. №

Подпись и дата

794-26-11-ТТ8

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал	Серебренников				06.26
Н.контроль	Лоншаков				06.26
ГИП	Серебренников				06.26

Технические требования к емкости подземной для маслосборника

Стадия	Лист	Листов
-	1	3
 АСК БАРС		

№ П/П	Наименование	Ед. изм	Требуемое значение	Предлагаемое участником конкурса
13	Тип уплотнения люка	-	В соответствии с ГОСТ 28759.2-90 исполнение 1 (с гладкой уплотнительной поверхностью)	
14	Днище резервуара	-	Коническое	
15	Ложементы	-	Да, в соответствии с приложением А	
16	Климатические условия района установки резервуара			
16.1	Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	°C	Минус 56	
16.2	Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	°C	Минус 55	
17	Сейсмичность района строительства, по шкале MSK-64	балл	6	
18	Антикоррозийная защита			
18.1	Внутренняя	-	HEMPELHEMPADUR 85671 в три слоя, суммарная толщина не менее 300мкм (или аналог)*	
18.2	Наружная	-	- праймер «HUNTSMAN» в один слой общей толщиной покрытия не менее 60 мкм (или аналог) *; - ЭКСТРАПЛАН 501 по ТУ 5772-081-10861980-2006 в 1 слой общей толщиной покрытия не менее 100 мкм (или аналог) *, цвет RAL 7047	
19	Грунты	-	Супесь сезонно-мерзлая, массивной криотекстуры, при оттаивании пластичная, коричневая.	
19.1	Плотность грунта	т/м ³	1,75-2,1	
20	Документация в комплекте			
20.1	Техническая и эксплуатационная документация в составе: техническое описание, инструкция по эксплуатации, паспорта на русском языке, габаритный чертеж (количество экземпляров)	-	Да, 2 экз. на бумажном носителе, 1 экз. в электронном формате	
20.2	Градуировочная таблица, составленная согласно ГОСТ 8.346	-	Да	
20.3	Сертификат соответствия техническим регламентам Таможенного союза	-	Да	
20.4	Расчеты на прочность	-	Да	
20.5	Инструкция по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования	-	Да	
20.6	Карта контроля сварных швов	-	Да	
21	Срок службы	лет	Не менее 30	
22	Гарантийный срок эксплуатации	мес.	Не менее 60	
23	Особые требования			
23.1	Резервуары должны иметь металлические пластины, для подключения заземляющих	-	Да	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

794-26-11-ТТ8

Лист

2

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

№ П/П	Наименование	Ед. изм	Требуемое значение	Предлагаемое участником конкурса
	проводников. Пластины должны иметь обозначения по ГОСТ 21130-75			
23.2	Резервуар должен иметь приспособления для его подъема	-	Да	
23.3	Резервуары должны быть вновь изготовленным	-	Да	
23.4	Резервуар поставляется в комплекте, с ответными фланцами, уплотнительными элементами и крепежом	-	Да	
23.5	Сигнализатор наличия воды в резервуаре в комплекте поставки	шт	1 сигнализатор типа МС-3-2Р-DIN (пластиковый корпус на DIN-рейку)	
23.6	Датчик-реле уровня жидкости в комплекте поставки	шт	1 датчик-реле уровня жидкости ПМП-099 М27 "Фл.D160, Dn125, n4, d10, M27"- В5200-ВА2500 (длина 5500) (см. приложение Б) (уточнить длины при изготовлении)	
24	Маркировка, упаковка, транспортировка			
24.1	Маркировка, упаковка и консервация по ГОСТ 14192-96, ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69 (да, нет)		Да	
24.2	Условия транспортирования		ж/д транспортом, автотранспортом	
24.3	Доставка до склада Заказчика		Да. (Республика Саха (Якутия), г. Якутск, пр-кт Михаила Николаева д. 26)	

Примечания:

1. В режиме нормальной эксплуатации резервуар не наполнен, наполнение происходит в момент аварии на трансформаторе.
2. Размеры резервуара уточняются заводом-изготовителем, перед изготовлением согласовать размеры с проектной организацией.
3. Крепление датчика уровня на резервуаре, его размеры, фланец крепления могут быть уточнены изготовителем.
4. Параметры, отмеченные «*» уточняются заводом-изготовителем.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	794-26-11-ТТ8			3

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Резервуар стальной одностенный горизонтальный Днар=3,2 м, Ln=9,73 м	1	*	Длина может быть изменена
2	ГОСТ 10704-91	Труба ф325,0х6,0, L=1,98 м	1	143,98	
3	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 325х6,0	2	78,00	
4		Датчик-реле уровня жидкости ПМП-099 М27 "2-50-25"-В5200-ВА2500 (длина 5500) в комплекте с сигнализатором уровня типа МС-3-2Р-DIN (пластиковый корпус на DIN-рейку)	1		Расположение и крепление датчика уровня уточняется изготовителем
5		Огнепреградитель ОП-100	1	3,60	
6	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° 108х5	2	3,10	
7		Лестница металлическая ЛМ-1	1	*	
8	ГОСТ 10704-91	Защитная труба ф108х34, L=5,6 м	1	10,26	уточнить изготовителю

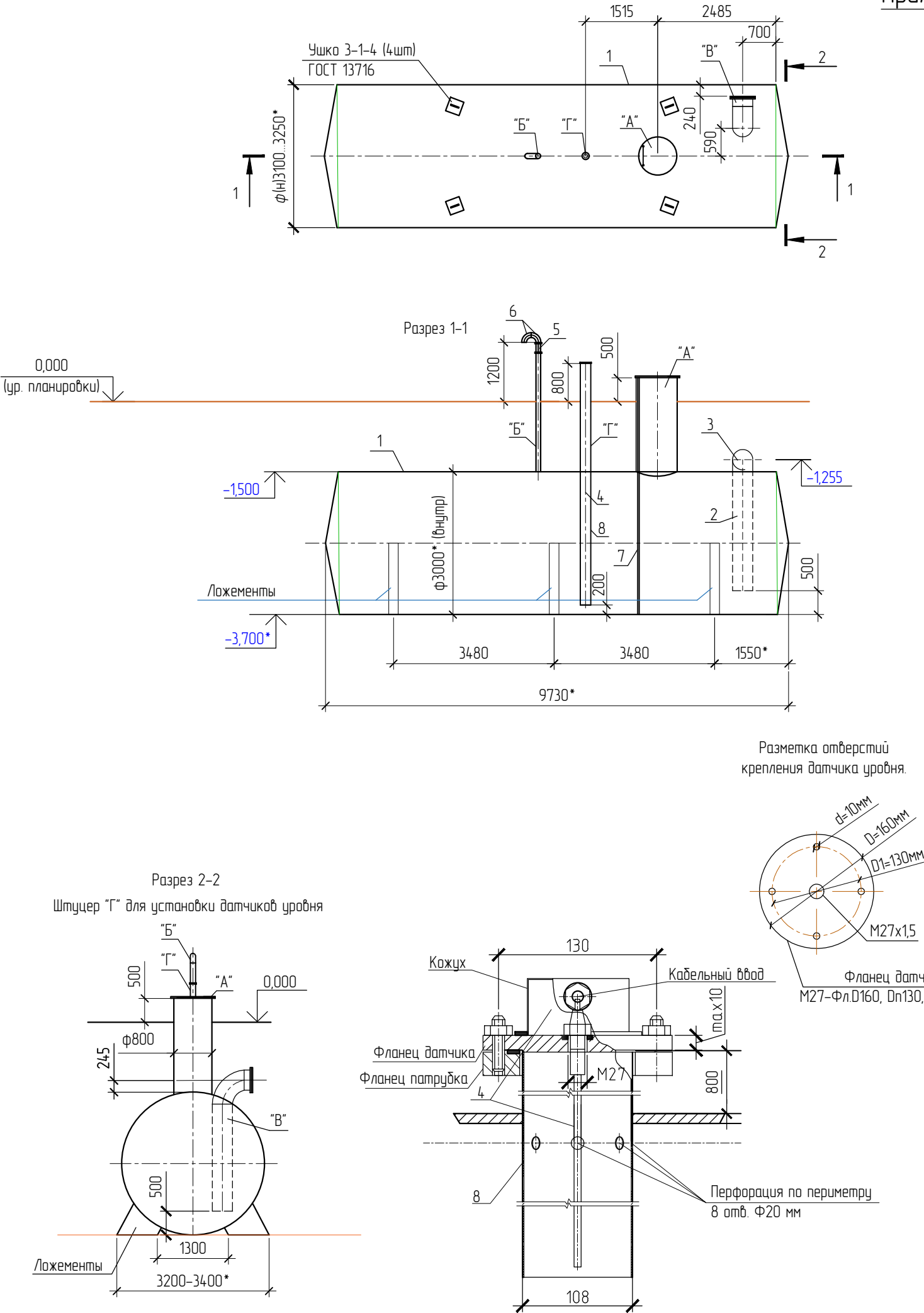
Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	DN, мм	PN, МПа	Присоединительная деталь	Ответная деталь
А	Люк-лаз	1	800	0,1	Фланец 800-2,5-01-1-В-Ст 09Г2С-15-IV, ГОСТ 33259-2015	Крышка герметичная заводского изготовления
Б	Для вентиляции	1	100	0,1	-	-
В	Вход продукта	1	300	0,1	Фланец 300-2,5-01-1-В-Ст 09Г2С-15-IV, ГОСТ 33259-2015	Заглушка транспортная
Г	Для установки датчика уровня	1	100	0,1	Фланец приборнои D/D1=160/130; Сталь 09Г2С-15-IV. (Корпус ПМП с резьбой М27х1,5 + фланец D=160 с резьбой М27)-см. рис.	Заглушка транспортная

- 1 В режиме нормальной эксплуатации резервуар не наполнен, наполнение происходит в момент аварии на трансформаторе.
2 Ложементы показаны условно. Количество и места расположения может быть указано заводом-изготовителем. Крепление ложементов к фундаменту – сваркой.
3. Расположение и крепление датчика уровня уточняется изготовителем..
4. Размеры обозначенные "*" уточнить при изготовлении.
5. **Отметки заглубления емкости дополнительно согласовать с проектной организацией перед изготовлением.**

1		Зам.	57-26		07.26	794-26-11-ТТ8	Лист 1
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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



Опросный лист на ПМП (датчик уровня) в комплекте с маслосборником

Заказчик	ПАО "Якутскэнерго"				
----------	--------------------	--	--	--	--

Среда	Если другая	min	max		
Другая	Трансформаторное масло, дождевые, та- лые и замасленные воды	840	997	кг/м ³	
Давление	Вязкость*	Плотность		Температура	
0,07 МПа	сСт	1	80	°C	
Особенность среды					

Использование на объекте, поднадзорном Российскому Морскому	☐ Речному Регистру	☐
---	---	--------------------------

Регулируемое устройство крепления ☒	Материал устройства крепления ☐												
Резьба/Патрубок	M27												
Фланец	ГОСТ 12820-80												
Параметры фланца ГОСТ 12820-80 Ду 100 Тип поверхности 1 Давление 6 Кгс/м ²													
Ответный фланец ☒	с крепежом ☒												
Параметры фланца произвольных размеров (DD,DnDn,nn,dd,hh): <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">D, мм</td> <td style="width: 15%;">Dn, мм</td> <td style="width: 15%;">n</td> <td style="width: 15%;">d, мм</td> <td style="width: 15%;">h, мм</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>рекомендуется приложить чертеж</td> </tr> </table>		D, мм	Dn, мм	n	d, мм	h, мм							рекомендуется приложить чертеж
D, мм	Dn, мм	n	d, мм	h, мм									
					рекомендуется приложить чертеж								

2-й кабельный ввод ☐	Диаметр присоединяемого кабеля по оболочке 10 мм
Материал корпуса ☒	Тип защитной оболочки кабеля металлорукав (d=20 мм)

Инверсное - монтаж снизу резервуара ☐	Вариант исполнения
(только для датчиков с нерегулируемыми уровнями)	Транспортное ☐

	Направление срабатывания	Значение, мм	Схема размещения контрольных уровней
Уровень 1	↑	2800	
Уровень 2	↑	4770	
Уровень 3			
Длина направляющей, мм (допускается не указывать)		5270	

Количество однотипных датчиков уровня в заказе	1 шт.
--	-------

Примечания
Датчики поставляются в комплекте с сигнализатором уровня типа МС-3-2Р.