



# **ЗАБАЙКАЛЗОЛОТОПРОЕКТ**

СРО АСП Союз «Проекты Сибири»  
рег. № СРО-П-009-05062009

Заказчик:  
**ООО «Белая Гора»**

## **КАРЬЕР ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ «БЛАГОДАТНОЕ»**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

#### **Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

#### **Том 4**

#### **Книга 2. Приложения**

**27.БД/004-КР4.2**

**2025**



**ЗАБАЙКАЛЗОЛОТОПРОЕКТ**

СРО АСП Союз «Проекты Сибири»  
рег. № СРО-П-009-05062009

Заказчик:  
**ООО «Белая Гора»**

**КАРЬЕР ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ  
«БЛАГОДАТНОЕ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения**

**Том 4**

**Книга 2. Приложения**

**27.БД/004-КР4.2**

Управляющий директор

Н.Н. Хмелева

Главный инженер проекта

О.А. Липич

**СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

<b>Должность</b>	<b>Подпись</b>	<b>ФИО</b>	<b>Дата</b>
Начальник отдела		Соколова О.Н.	09.2025
Ведущий инженер-проектировщик		Терехова Т.А.	09.2025

## **СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

Состав проектной документации объекта «Карьер золоторудного месторождения «Благодатное» представлен в томе 1 27.БД/004-ПЗ Раздела 1 «Пояснительная записка».

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Список исполнителей .....	3
СОСТАВ проектной ДОКУМЕНТАЦИИ .....	4
Содержание тома .....	5
Приложение А – Блочно-модульные здания ГК СИБмодуль.....	6
Приложение Б – КТП ОАО Алтранс.....	17
Приложение В - ДЭС.....	22
Приложение Г – КТП ООО «ПП ШЭЛА».....	42
Приложение Д – Кабина туалетная «Калифорния» .....	46
Приложение Е – Резервуар накопитель (2.5) .....	60
Приложение Ж – Комплекс очистки паводковых и карьерных вод .....	64
Приложение И – Резервуар чистой воды емк. 10 <sub>м</sub> <sup>3</sup> (3.6).....	106
Приложение К – Накопительная емкость для хоз-бытовых стоков (4.10).....	108
Приложение Л – Контейнер кислородных баллонов .....	110
Приложение Н – Топливо-заправочный пункт .....	112
Приложение П – Насосная станция (6.1).....	125
Приложение Р – Пожарные резервуары V=6х100 м <sup>3</sup> .....	142
Приложение С – Очистные сооружения ливневых вод (7.1) .....	146
Приложение Т – Накопитель ливневых вод (7.2) .....	158
Приложение У – Теплотехнический расчет зданий .....	160
Приложение Ф – Расчет освещенности постоянных рабочих мест .....	181
Приложение Х – Письмо МКАО «ХАЙЛЭНД ГОЛД» .....	191

ПРИЛОЖЕНИЕ А – БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ ГК СИБМОДУЛЬ  
(начало Приложения А)

Общество с ограниченной ответственностью Группа Компаний «СибМодуль»  
630028 г. Новосибирск переулок Сосновский дом 11 этаж 1  
Отдел продаж: 630033, г. Новосибирск, ул. Урманова 7  
Производство: г. Новосибирск ул. Толмачевская 33/1  
ИНН/КПП 5406682233/540601001  
ОГРН 1115476106426  
Т (383) 287-17-51 [azs75@yandex.ru](mailto:azs75@yandex.ru)



ГОСТ 22853-86  
Группа компаний  
**СибМодуль**

15.01.2024

Коммерческое предложение по поставке блок-контейнеров для ООО «Забайкалзолотопроект»

продукция сертифицирована:  
• ГОСТ Р 58760-2019  
• ТУ 25.11.23-001-30736922-2017  
г. Новосибирск

№	Наименование (продукции, работ, услуг)	Цена (руб. в т.ч. НДС за единицу)	комплект мебели в соответствии с ТЗ руб. т.ч. НДС	Кол-во (шт.)	Доставка (Новосибирск - Николаевск на Амуре) руб. с НДС	Стоимость (руб. в т.ч. НДС за единицу) с учетом доставки Месторождение «Благодатное».	предварительная, максимальная расчетная нагрузка квт.	Вес блок контейнера (кг)
1	Блок-контейнер тип БК-01, ГОСТ Р 58760-2019 "Диспетчерская" 6000х6000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	3070 000,00 Р	140 000,00 Р	1	1640 125,00 Р	4 850 125,00 Р	10	7000
2	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Контрольно-пропускной пункт" 6000х6000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	3650000,00 Р	350 500,00 Р	1	1640 125,00 Р	5 640 125,00 Р	10	7000
3	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Медпункт" 9000х6000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	3 110 000,00 Р	370 000,00 Р	1	1 653 750,00 Р	5 133 750,00 Р	10	5000
4	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Нарядная" 6000х3000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	943 750,00 Р	30 000,00 Р	1	675 000,00 Р	1 648 750,00 Р	6	3500

(продолжение Приложения А)

5	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Техническое помещение" 2500х3000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	472 500,00 Р		1		472 500,00 Р	4	1500
6	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Помещение дежурной смены" 6000х6000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	3090 000,00 Р	150 500,00 Р	2	3 280 250,00 Р	9 761 250,00 Р	10	7000
7	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Помещение охраны" 6000х6000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	3040 500,00 Р	160 500,00 Р	1	1640 125,00 Р	4 841 125,00 Р	10	7000
8	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Пункт обогрева" 6000х6000х3200мм в соответствии с техническим заданием	3040 500,00 Р	160 500,00 Р	1	1640 125,00 Р	4 841 125,00 Р	10	7000
9	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Раскомандировка" 6000х2500х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	897 500,00 Р	30 000,00 Р	1	658 125,00 Р	1 585 625,00 Р	6	2500
10	Сетчатый контейнер 2100х 1010 мм (в соответствии с техническим заданием)	110 000,00 Р		1		110 000,00 Р		300
11	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Столовая" 12000х6000х3500 мм (в соответствии с техническим заданием)	3 735 000,00 Р	1 037 500,00 Р	1	2 632 500,00 Р	7 405 000,00 Р	15	10000
12	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Туалет комплектный" 6000х2500х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	1 031 250,00 Р	60 000,00 Р	1	658 125,00 Р	1 749 375,00 Р	4	2500
13	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Узел связи" 6000х3000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)	1 447 500,00 Р		1	756 000,00 Р	2 203 500,00 Р	8	3500

(продолжение Приложения А)

14	Блок-контейнер тип БК-01 ГОСТ Р 58760-2019 "Техническое помещение" 2500х3000х3200мм (в соответствии с техническим заданием)помещение НС	472 500,00 Р			1	532 000,00 Р	1 004 500,00 Р	4	1500
	Итого:				12		46 405 625,00 Р	125	

**Общая стоимость поставки, с учетом доставки на объект (без разгрузки) - 46 405 625,00 Р**  
**Срок поставки -45-50 рабочих дней.**  
Условия поставки: 70% -предоплата, 30% -по факту готовности.  
Гарантия - 2 года.  
г. Новосибирск 630033 ул. Урманова 7 «Группа компаний СибМодуль»  
Телефон (383) 287-17-51 [info@sibmodul.ru](mailto:info@sibmodul.ru) [www.sibmodul.ru](http://www.sibmodul.ru)

**1.Основные технические характеристики:**

1	внутренняя высота помещения (не менее)	2400
2	Коэффициент надежности по назначению	0.9
3	Класс ответственности	III
4	Степень огнестойкости в соответствии с техническим регламентом № 123-ФЗ (сертификат соответствия № ССКБ.RU.ПБ14.H00218)	IV
5	Климатическое исполнение ГОСТ 22853-86	01 (-45°С) «климатический район IГ»
6	Расчетная нагрузка на пол, кг/м²	260
7	Расчетный срок службы, лет, не менее (ТУ 25.11.23-001-30736922-2017)	20
8	Допустимая снеговая нагрузка, кг/м²	480
9	Допустимая ветровая нагрузка, кг/м²	48
10	Сейсмичность по шкале MSK-64 (сертификат № РОСС RU.AM05.H03967).	9

(продолжение Приложения А)

2. Техническое описание:	
1	<p><b>Описание</b></p> <p>В качестве основания, на блок контейнерах предусмотрены несъемные полозья, выполненные из трубы -159мм. (Дышло не комплектуется)</p>
2	<p><b>Каркас</b></p> <p>Полной заводской готовности. Каркас, усиленный дополнительными связями, из расчета частых передислокаций. Каркас-цельносварной несущий, основание из металлического г/к швеллера №12. Угловые стойки, верхняя обвязка и поперечные прогоны кровли из металлического уголка 75*75*6 мм. Промежуточные стойки и поперечины из профилированной трубы 50*25*2мм. Металлические конструкции выполнены с антикоррозийной защитой -грунт эмаль «Ямал» методом безвоздушного распыления (видимые части -RAL-по согласованию). Для устройства внутренней отделки и внутренних перегородок предусмотрена обрешетка из пиломатериала хвойных пород в соответствии с ГОСТ - 8486-86</p>
3	<p><b>Кровля –односкатная/ двухскатная</b></p> <p>- профлист МП толщиной 0,7 мм.</p>
4	<p><b>Верхнее перекрытие</b></p> <p><b>Слой снаружи внутрь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кровельная мембрана, гидро-ветроизоляция Изоспан АМ</li> <li>• утеплитель РОКЛАЙТ "Технониколь" (плотность 40-50кг/м3, <math>\lambda</math> А-0,039 Вт/м2), с перехлестом слоев, <b>толщиной - 200 мм;</b></li> <li>• пароизоляция Изоспан Б;</li> <li>• внутренняя отделка -профлист С8 толщиной 0,5 мм., (в соответствии с ФЭ №123 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».)</li> </ul>
5	<p><b>Наружные стены</b></p> <p><b>Слой снаружи внутрь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• профлист С8 толщиной 0,5 мм.,</li> <li>• гидро-ветроизоляция Изоспан А;</li> <li>• утеплитель РОКЛАЙТ "Технониколь" (плотность 40-50кг/м3, <math>\lambda</math> А-0,039 Вт/м2), с перехлестом слоев, <b>толщиной -100 мм;</b></li> <li>• пароизоляция Изоспан Б;</li> <li>• внутренняя отделка -профлист С8 толщиной 0,5 мм., (в соответствии с ФЭ №123 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».)</li> </ul>
6	<p><b>Пол</b></p> <p><b>Слой снаружи внутрь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оцинкованный профлист -С-8;</li> <li>• гидро-ветроизоляция Изоспан А;</li> <li>• утеплитель РОКЛАЙТ "Технониколь" (плотность 40-50кг/м3, <math>\lambda</math> А-0,039 Вт/м2), с перехлестом слоев <b>толщиной -150 мм;</b></li> <li>• фанера влагостойкая ФСФ-18/21мм</li> <li>• коммерческий линолеум класса не менее 32</li> </ul>
7	<p><b>Окна</b></p> <p>ПВХ, трехкамерный профиль, двухкамерный стеклопакет – 32 мм (размер согласно ТЗ.), поворотно-откидное открывание, в комплекте с москитной сеткой.</p>

(продолжение Приложения А)

8	Входные двери	Металлические, утепленные 860*2050 мм, производитель –Россия, окрашенные полимерно-порошковой эмалью с резиновым уплотнителем и замком.																																				
9	Крыльца, козырьки	Входят в комплект поставки.																																				
10	Электрооснабжение и освещение	Электрооснабжение от внешних источников тока напряжением 220 В. Внутренние электрические сети здания выполнены по трехпроводной схеме (фаза, рабочий ноль, защитный ноль) медным кабелем ВВГНГЛs сечением от 1,5 до 2,5 мм., в ПВХ кабель-каналах. Щит управления с автоматическими выключателями предназначен для коммутации тока в эл./цепях и защиты их от перегрузок и коротких замыканий. Сечение жил кабелей и номиналы автоматических выключателей приняты по максимальной токовой нагрузке.																																				
11	Отопление, вентиляция	Отопление - обогревателями электрическими конвекторного типа, мощностью 1,5 кВт. Вентиляция, приточно-вытяжная. Приток осуществляется, через приточный клапан –КИВ-125., вытяжка, через вытяжной канальный вентилятор, с обратным клапаном и дефлектором.																																				
12	Автоматическая пожарная сигнализация	Автоматическая пожарная сигнализация в составе: <table><tr><td>1</td><td>Прибор приемно контрольный охранно-пожарный, С2000-4</td><td>1</td><td>шт.</td></tr><tr><td>2</td><td>Аккумулятор 7,0 А/ч.</td><td>1</td><td>шт.</td></tr><tr><td>3</td><td>РИП-12 исп.54</td><td>1</td><td>шт.</td></tr><tr><td>4</td><td>Извещатель пожарный дымовой ИП-212-141 (кол-во в соответствии действующими нормами, на одно помещение)</td><td>3</td><td>шт.</td></tr><tr><td>5</td><td>Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10</td><td>1</td><td>шт.</td></tr><tr><td>6</td><td>Звуковой оповещатель Маяк-12-3М2</td><td>1</td><td>шт.</td></tr><tr><td>7</td><td>Световой оповещатель Люкс-12</td><td>1</td><td>шт.</td></tr><tr><td>8</td><td>Считыватель-3</td><td>1</td><td>шт.</td></tr><tr><td>9</td><td>Ключ Touch Memo</td><td>3</td><td>шт.</td></tr></table>	1	Прибор приемно контрольный охранно-пожарный, С2000-4	1	шт.	2	Аккумулятор 7,0 А/ч.	1	шт.	3	РИП-12 исп.54	1	шт.	4	Извещатель пожарный дымовой ИП-212-141 (кол-во в соответствии действующими нормами, на одно помещение)	3	шт.	5	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10	1	шт.	6	Звуковой оповещатель Маяк-12-3М2	1	шт.	7	Световой оповещатель Люкс-12	1	шт.	8	Считыватель-3	1	шт.	9	Ключ Touch Memo	3	шт.
1	Прибор приемно контрольный охранно-пожарный, С2000-4	1	шт.																																			
2	Аккумулятор 7,0 А/ч.	1	шт.																																			
3	РИП-12 исп.54	1	шт.																																			
4	Извещатель пожарный дымовой ИП-212-141 (кол-во в соответствии действующими нормами, на одно помещение)	3	шт.																																			
5	Извещатель пожарный ручной ИПР-513-10	1	шт.																																			
6	Звуковой оповещатель Маяк-12-3М2	1	шт.																																			
7	Световой оповещатель Люкс-12	1	шт.																																			
8	Считыватель-3	1	шт.																																			
9	Ключ Touch Memo	3	шт.																																			
13	Водоснабжение, канализация	Автономное, осуществляется через накопительные емкости.																																				

В комплекте поставки предусмотрено:

- 1) Паспорт на здание ГОСТ 58760-2019
- 2) Сертификат соответствия ГОСТ 58760-2019
- 3) Сертификат соответствия III степени огнестойкости.
- 4) Сертификат соответствия по сейсмике

Гарантия на продукцию -2 года.

Фотогалерея: [блок-контейнеры модульные здания](#)  
[о компании СибМодуль](#)

(продолжение Приложения А)



## Декларации о соответствии

## Основные сведения

Тип декларации	Декларация о соответствии требованиям технического регламента Евразийского экономического союза (технического регламента Таможенного союза)
Технические регламенты	ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств
Группа продукции ЕАЭС	Низковольтное оборудование, не включенное в Перечень продукции, подлежащей сертификации к ТР ТС 004/2011 Технические средства, не включенные в Перечень продукции, подлежащей сертификации к ТР ТС 020/2011
Схема декларирования	1д
Тип объекта декларирования	Серийный выпуск

## Декларация о соответствии

Статус декларации	Действует
Регистрационный номер декларации о соответствии	ЕАЭС N RU Д-РУ.РА10.В.53030/23
Временный номер декларации	врЕАЭС(ТР).РА10.87836/23
Дата регистрации декларации	14.12.2023
Дата окончания действия декларации о соответствии	10.12.2028
Свободное распространение продукции не ограничено законодательством РФ	Да
Дата и время создания черновика декларации (Мск)	11.12.2023 14:03
Дата и время публикации декларации (Мск)	14.12.2023 09:06

## Заявитель

Тип заявителя	Юридическое лицо
Тип декларанта	Изготовитель
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1115476106426
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5406682233
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Полное наименование юридического лица	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГРУППА КОМПАНИЙ "СИБМОДУЛЬ"
Сокращенное наименование юридического лица	ООО ГК "СИБМОДУЛЬ"
Фамилия руководителя юридического лица	ВАСТЮК
Имя руководителя юридического лица	КОНСТАНТИН
Отчество руководителя юридического лица	ВИКТОРОВИЧ
Должность руководителя	ДИРЕКТОР
<b>Адрес</b>	
Адрес места нахождения	630028, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ НОВОСИБИРСКАЯ, Г. НОВОСИБИРСК, ПЕР. СОСНОВСКИЙ, Д 11, ЭТАЖ 1

Формирование отчетной формы: 14.12.2023

Страница 1

(продолжение Приложения А)



## Декларации о соответствии

**Контактные данные**

Номер телефона	+7 3832871751
Адрес электронной почты	azs75@yandex.ru

**Сведения о государственной регистрации**

Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве юридического лица	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 16 по Новосибирской области
Дата регистрации в качестве ЮЛ	12.09.2011
Дата присвоения ОГРН	12.09.2011
Код причины постановки на учет (КПП)	540501001

**Лицо, принявшее декларацию**

Является руководителем заявителя	Да
Фамилия лица, принявшего декларацию	ВАСТЮК
Имя лица, принявшего декларацию	КОНСТАНТИН
Отчество лица, принявшего декларацию	ВИКТОРОВИЧ
Должность лица, принявшего декларацию	ДИРЕКТОР

**Изготовитель**

Тип изготовителя	Юридическое лицо
Совпадает с заявителем	Да
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1115476106426
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5406682233
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Полное наименование юридического лица	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГРУППА КОМПАНИЙ "СИБМОДУЛЬ"
Сокращенное наименование юридического лица	ООО ГК "СИБМОДУЛЬ"
Фамилия руководителя юридического лица	ВАСТЮК
Имя руководителя юридического лица	КОНСТАНТИН
Отчество руководителя юридического лица	ВИКТОРОВИЧ
Должность руководителя	ДИРЕКТОР

**Адрес**

Адрес места нахождения	630028, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ НОВОСИБИРСКАЯ, Г. НОВОСИБИРСК, ПЕР. СОСНОВСКИЙ, Д. 11, ЭТАЖ 1
------------------------	---

**Контактные данные**

Номер телефона	+7 3832871751
Адрес электронной почты	azs75@yandex.ru

**Сведения о государственной регистрации**

Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве юридического лица	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 16 по Новосибирской области
---	--

Формирование отчетной формы: 14.12.2023

Страница 2

(продолжение Приложения А)



## Декларации о соответствии

Дата регистрации в качестве ЮЛ	12.09.2011
Дата присвоения ОГРН	12.09.2011
Код причины постановки на учет (КПП)	540501001

## Производственные площадки

630028, РОССИЯ, Новосибирская обл, г. Новосибирск, переулок Сосновский, д. 11, этаж 1

Адрес производства продукции	630028, РОССИЯ, Новосибирская обл, г. Новосибирск, переулок Сосновский, д. 11, этаж 1
------------------------------	---

## Орган по аккредитации (уполномоченный орган)

Полное наименование уполномоченного органа	Федеральная служба по аккредитации
Адрес места нахождения	117997, г. Москва, ул. Вавилова, д. 7

## Контактные данные

Номер телефона	+7 (495) 539 26 70 8- 804-333-08-00
Адрес электронной почты	fgis@fsa.gov.ru
Адрес сайта в сети Интернет	http://fsa.gov.ru

## Сведения о продукции

Происхождение продукции	РОССИЯ
Общее наименование продукции	Блок контейнеры
Общие условия хранения продукции	Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды"

## Сведения об обозначении, идентификации и дополнительная информация о продукции

Наименование (обозначение) продукции	Блок контейнеры
Тип	БК-01, БК-02, БК-03
Торговая марка	ГК СибМодуль
Код ТН ВЭД ЕАЭС	9406101000
Срок хранения	срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации

## Документ в соответствии с которым изготовлена продукция

## Документ 1

Наименование документа	ТУ 25.11.23-001-30736922-2017 «Здания мобильные, контейнерного типа -марка "Хэви". Технические условия».
------------------------	--

## Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

## Стандарт 1

Обозначение стандарта, нормативного документа	ГОСТ 12.2.007.0-75
Наименование стандарта, нормативного документа	"Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"

## Стандарт 2

Формирование отчетной формы: 14.12.2023

Страница 3

(продолжение Приложения А)



## Декларации о соответствии

Обозначение стандарта, нормативного документа	ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005)
Наименование стандарта, нормативного документа	"Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в
Раздел (пункт, подпункт) стандарта, нормативного документа	раздел 8
<b>Стандарт 3</b>	
Обозначение стандарта, нормативного документа	ГОСТ 30804.6.4-2013(IEC 61000-6-4:2006)
Наименование стандарта, нормативного документа	"Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в
Раздел (пункт, подпункт) стандарта, нормативного документа	разделы 4, 6–9

## Исследования, испытания, измерения

## Испытательная лаборатория

## Лаборатория 1

Наименование испытательной лаборатории	Испытательная лаборатория «Сити Серт», аттестат аккредитации RU.RU. 75ОД11
Адрес места осуществления деятельности производственной лаборатории	105082, РОССИЯ, Г Москва, ул Почтовая Б., дом 36 строение 6, офис 304-6.

## Протокол исследования (испытания) и измерения

Дата протокола	11.12.2023
Номер протокола	СС/22-9261

## Документы, представленные заявителем

## Одобрение типа транспортного средства/одобрение типа шасси

Страна места нахождения	РОССИЯ
-------------------------	--------

## Изменение статуса

## Черновик

Дата начала установки статуса	11.12.2023
Дата окончания действия статуса	14.12.2023

## Действует

Дата начала установки статуса	14.12.2023
-------------------------------	------------

## QR - код



Формирование отчетной формы: 14.12.2023

Страница 4

(продолжение Приложения А)

**СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

Добровольная  
сертификация

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС.RU.NHX37.H06999

Срок действия с 16.12.2020 по 15.12.2023

№ 0642769

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** per. № RU.RU.10HX37  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМЭКСПЕРТ".  
Место нахождения: 121359, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, УЛИЦА МАРШАЛА ТИМОШЕНКО, ДОМ 4, ПОМЕЩЕНИЕ 1  
КОМНАТА 2  
Телефон: +7 4953906318, email: sertpromexpert@mail.ru. Аттестат аккредитации № RU.RU.10HX37 от 06.10.2017

**ПРОДУКЦИЯ**  
Здания мобильные, контейнерного типа: Здания мобильные (инвентарные), блок-контейнеры, торговая марка ГК «СибМодуль». Серийный выпуск.

код ОК  
25.11.10

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ Р 58760-2019 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия

код ТН ВЭД  
940600

КОПИЯ

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
Общество с ограниченной ответственностью ГК «Сибмодуль»  
Адрес: 630028, РФ, г. Новосибирск, переулок Сосновский, д. 11, этаж 1  
ОГРН: 1115476106426, телефон: (383)287-17-51, адрес электронной почты: azs75@yandex.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**  
Общество с ограниченной ответственностью ГК «Сибмодуль»  
Адрес: 630028, РФ, г. Новосибирск, переулок Сосновский, д. 11, этаж 1  
ОГРН: 1115476106426, телефон: (383)287-17-51, адрес электронной почты: azs75@yandex.ru

**НА ОСНОВании**  
Протокола испытаний № РЕК01958 от 15.12.2020 года, выданного Испытательной лабораторией «ЕК-ТЕСТ», аттестат аккредитации RU.RU.01АБ11.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Схема сертификации: Зс

М.П.

Руководитель органа

Эксперт

Д.И. Данилова

инициалы, фамилия

А.В. Жиров

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «СПЕЦИАЛ», Москва, 125180. Контактный телефон: 8 (495) 255-25-25 (факс), 8 (495) 738-4743, www.spezial.ru

(окончание Приложения А)



**Система добровольной сертификации систем менеджмента, персонала,  
производства, продукции, работ и услуг "ПСК СОЮЗ"**  
РОСС RU.31529.04ИЖСО

№ 004156

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Срок действия с 27.07.2020г по 26.07.2023г.

№ РОСС RU.31529.04ИЖСО.0C01.H001243	Код ОКПД 2 25.11.10 Код ТН ВЭД 940600
-------------------------------------	--

**ЗАЯВИТЕЛЬ**  
(наименование и местонахождение заявителя) Общество с ограниченной ответственностью Группа компаний «СибМодуль»  
ОГРН 1115476106426. Адрес: 630028 г. Новосибирск переулок Сосновский дом 11 этаж 1,  
телефон: +73832871751

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**  
(наименование и местонахождение изготовителя продукции) Общество с ограниченной ответственностью Группа компаний «СибМодуль»  
ОГРН 1115476106426. Адрес: 630028 г. Новосибирск переулок Сосновский дом 11 этаж  
1, телефон: +73832871751

**ОРГАН ПО  
СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «Центр контроля качества пожарной  
безопасности» (ИНН 7734430472). Адрес: 123182, город Москва, Авиационная улица,  
дом 69, пом V пом 17. Аттестат аккредитации № РОСС RU.31529.04ИЖСО.0C01,  
от 24.10.2019г. до 23.10.2022г., тел. 89295905196, ckkpb@mail.ru

**ПОДТВЕРЖДАЕТ,  
ЧТО ПРОДУКЦИЯ** Здания мобильные, контейнерного типа: БК-01, БК-02, БК-03  
(информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию) Выпускаемые по ТУ 25.11.23-001-30736922-2017 Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ  
ТРЕБОВАНИЯМ** Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о  
(наименование национальных стандартов, стандартов организаций, своенов правил, условиях договоров на соответствие требованиям которых проводилась сертификация) требованиях пожарной безопасности». Степень огнестойкости III. Класс конструктивной пожарной опасности С0

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
(ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ** Протокол испытаний № 1400 от 10.07.2020 г.,  
ООО «Эксперт плюс» (ИП «Экспертиза») № RA.RU.04ПБК0 до 03.03.2023г.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ** ТУ 25.11.23-001-30736922-2017

Руководитель (заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
подпись, инициалы, фамилия

Эксперт (эксперты)  
подпись, инициалы, фамилия

Кондратьева М.В.  
Пичурин А.А.



ФГУП «ВНИИПО» Москва 2001 г. 001-01/02-148

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б – КТП ОАО АЛТРАНС

(начало Приложения Б)

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ  
N РОСС RU Д-RU.PA01.B.46511/22**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АЛТАЙСКИЙ ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ЗАВОД"

Зарегистрирован Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 16 по Алтайскому краю 02.03.2021

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 656039, Россия, край Алтайский, город Барнаул, тракт Павловский, дом 28

ОГРН 1022200897751, ИНН 2221000387

Телефон: +73852466714, Адрес электронной почты: postmaster@alttrans.org

в лице Генерального директора Карлова Александра Александровича

**ЗАЯВЛЯЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ** Подстанции трансформаторные комплектные: киосковые, мачтовые и столбовые мощностью от 10 до 1600 кВА 10(6)/ 0,4(0,23) кВ, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АЛТАЙСКИЙ ТРАНСФОРМАТОРНЫЙ ЗАВОД"

ОГРН 1022200897751, ИНН 2221000387

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 656039, Россия, край Алтайский, город Барнаул, тракт Павловский, дом 28

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3412-021-00109777-2012 "Подстанции трансформаторные комплектные напряжением 10(6)/ 0,4(0,23) кВ мощностью 10...1600 кВА"

Серийный выпуск

Код ОКПД2: 27.11.4

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8504210000, 8504221000

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

ГОСТ 14695-80 пп. 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32, ГОСТ 1516.3-96 п. 4.14

**СХЕМА ДЕКЛАРИРОВАНИЯ СООТВЕТСТВИЯ 3д****ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРИНЯТА НА ОСНОВАНИИ**

Протокола испытаний № 05-01-2014 от 31.01.2014 года, выданного Испытательным центром высоковольтного электрооборудования Филиала ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС» - СибНИИЭ (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.0001.21MB08)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О СООТВЕТСТВИИ С 19.12.2022 ПО 18.12.2027**М.П. **ЗАЯВИТЕЛЬ**

(при наличии)

Заявление: продукция безопасна при ее использовании согласно указанному способу применения в соответствии с целевым назначением. Заявителем приняты меры по обеспечению соответствия продукции требованиям, установленным техническим регламентом (техническими регламентами) Российской Федерации.

Карлов Александр Александрович

(фамилия, имя, отчество (последнее при наличии))



(продолжение Приложения Б)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
регистрационный № РОСС RU.31376.04ЖРТ1  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
№ RU C-RU.ПБ68.Н.00057/22

<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b>	Открытое акционерное общество «Алтайский трансформаторный завод» (ОАО «Алттранс») Адрес: 656039, РОССИЯ, Алтайский край, город Барнаул, Павловский тракт, дом 28. ОГРН 1022200897751. Телефон: +73852466714. адрес электронной почты: postmaster@alttrans.org
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b>	Открытое акционерное общество «Алтайский трансформаторный завод» (ОАО «Алттранс») Адрес: 656039, РОССИЯ, Алтайский край, город Барнаул, Павловский тракт, дом 28. ОГРН 1022200897751. Телефон: +73852466714. адрес электронной почты: postmaster@alttrans.org
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b>	Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (ОС ООО «ПСК»). Место нахождения: 121596, Россия, город Москва, улица Горбунова, дом 12, корпус 2, строение 14, этаж 2, помещение 1 комната 4 (14208). Адрес места осуществления деятельности: 115054, Российская Федерация, город Москва, улица Дубининская, дом 33, корпус Б этаж 2, кабинет 228 (3). Регистрационный номер РОСС RU.0001.11ПБ68. Телефон: +74954813340, адрес электронной почты: info@pskpb.ru
<b>ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ</b>	Оборудование электротехническое: Комплексные одно- и двухтрансформаторные подстанции в металлической и утепленной оболочке типа КТП, выпускаемые по ТУ 3412-021-00109777-2012. Серийный выпуск.
	код ОКПД 2: 25.11.10 код ТН ВЭД: --
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b>	ГОСТ 27483-87 (МЭК 695-2-1-80) «ИСПЫТАНИЯ НА ПОЖАРООПАСНОСТЬ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ. ИСПЫТАНИЯ НАГРЕТОЙ ПРОВОЛОКОЙ». ГОСТ 27484-87 (МЭК 695-2-2-80) «ИСПЫТАНИЯ НА ПОЖАРООПАСНОСТЬ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ. ИСПЫТАНИЯ ГОРЕЛКОЙ С ИГОЛЬЧАТЫМ ПЛАМЕНЕМ». ГОСТ 27924-88 (МЭК 695-2-3-84) «ИСПЫТАНИЯ НА ПОЖАРООПАСНОСТЬ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ. Испытания на плохой контакт при помощи накаливаемых элементов». ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. Общие требования» п. 2.1.
<b>ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	Протокол сертификационных испытаний № ППБ-896/06-2022 от 30.06.2022 г., выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания», (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц ТРПБ.RU ИН90). Акта анализа состояния производства № 02-ДС-27-04-2022 от 12.05.2022 года, проведенного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Пожарная Сертификационная Компания» (Регистрационный номер РОСС RU.0001.11ПБ68). Схема сертификации 1с.
<b>ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b>	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ</b>	Условия хранения продукции – 8 (ОЖС) по ГОСТ 15150-69. Срок хранения продукции – не более 1 года, при хранении более 1 года необходимо производить переконсервацию по ГОСТ 23216-78. Срок службы – не менее 30 лет.
<b>СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 30.06.2022 по 29.06.2027</b>	
 Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации М.П. Эксперт	Н.М. Грецкий  А.В. Цидилов  005171

АО «СПДНОМ», Москва, 2021 г., «Б» - 13 из 301

(продолжение Приложения Б)

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Комплексно-Сейсмических Испытаний (ООО «ЦКСИ») 188820, Ленинградская обл., Выборгский р-н, п. Роцино, ул. Железнодорожная д. 10, лит. "А" телефон/факс (+7-812) 640-7374 сайт: <a href="http://www.centerst.ru">www.centerst.ru</a> , e-mail: <a href="mailto:info@centerst.ru">info@centerst.ru</a> ф. 7.8.02	 ЦЕНТР КОМПЛЕКСНО-СЕЙСМИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ	 RA.RU.21A174
--	--	---



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Испытательного подразделения

С.В. Демишин

«26» ноября 2020 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 93/20

Объект испытаний:	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-ВВ-10-1000-10/0,4 УХЛ1, зав №29849, укомплектованная силовым трансформатором ТМГ-1000/10-УХЛ1, 10/0,4 кВ, Д/Ун-11, зав. №3527
Наименование и адрес заказчика:	Открытое акционерное общество «Алтайский трансформаторный завод» (ОАО «Алттранс»), 656016, Алтайский край, г. Барнаул, Павловский тракт, 28
Изготовитель продукции:	ОАО «Алттранс»
Вид испытаний, документ, на соответствие которому проводились испытания:	Натурные испытания на сейсмостойкость при динамических нагрузках, эквивалентных сейсмическому воздействию интенсивностью 9 баллов по шкале MSK-64 на высотных отметках до 10 метров (вне АЭС) в соответствии с программой и методикой испытаний 33Ц/20 ПМ
Наименование испытательного центра и место проведения испытаний:	Общество с ограниченной ответственностью «Центр Комплексно-Сейсмических Испытаний», Ленинградская область, Выборгский район, МО «Полянское сельское поселение», п. Песочное в/г «Приветнинское-2», д.б/н, лит. А1
Дата проведения испытаний:	24.09.2020 г.
ПРОТОКОЛ СОДЕРЖИТ:	
Объект испытаний, идентификация, ссылка на метод (план) отбора	стр.2
Цель и условия испытаний	стр.2
Методы проведения испытаний	стр.2
Испытательное оборудование и средства измерения	стр.2-3
Результаты испытаний, описание работ, выполненных с нарушением установленных требований	стр.3
Приложения 1-5	стр.4-20
ВСЕГО ЛИСТОВ:	20

(продолжение Приложения Б)

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Комплексно-Сейсмических Испытаний» (ООО «ЦКСИ»)	Протокол испытаний № 93/20	Стр. 2/20 Экз. №1 Количество экземпляров 2
<i>Заключение по результатам испытаний:</i>	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-ВВ-10-1000-10/0,4 УХЛ1, зав. №29849 укомплектованная силовым трансформатором ТМГ-1000/10-УХЛ1, 10/0,4 кВ, Д/Ун-11, зав. №3527 испытания на сейсмостойкость интенсивностью 9 баллов по шкале MSK-64 на высотных отметках до 10 метров (вне АЭС) <b>выдержала</b> в соответствии с программой и методикой 33Ц/20 ПМ	

(окончание Приложения Б)

**ПЭ**

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ

**ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЭКСПЕРТ**

Регистрационный номер № РОСС RU.31485.04ИДЮ0

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ** № С-ПЭ.115.ТУ.00074

**Орган по сертификации:**  
Общество с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»  
119501, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Веерная, д. 2,  
этаж П, помещ. 1, ком. 4, рег. № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.115

**Оборудование (техническое устройство, материал):**  
Подстанции трансформаторные комплектные напряжением 10(6)/0,4(0,23) кВ мощностью  
10...1600 кВА по ТУ 3412-021-00109777-2012  
Серийный выпуск.

**КОД ОКПД-2 (ТН ВЭД ЕАЭС):** 27.11.4 (8504 21 000 0, 8504 22 100 0)

**Изготовитель (заявитель):**  
Открытое акционерное общество «Алтайский трансформаторный завод» (ОАО «Алттранс»)  
Адрес: 656039, Алтайский край, г. Барнаул, Павловский тракт, д. 28.  
ОГРН: 1022200897751

**Соответствует требованиям:** ФНП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», приказ № 534 от 15 декабря 2020 года.

**Основание выдачи сертификата:**  
Заключение экспертизы № 224-ТУ/06-22 от 20.06.2022 Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс» (лицензия № ДЭ-00-016450 от 20 февраля 2017 г.)

**Условия применения и дополнительная информация:**  
Схема сертификации 1. Условия применения технических устройств указаны в Приложении к сертификату

**Срок действия сертификата:** до 19.06.2027

**Дата выдачи:** 20.06.2022

**Руководитель органа по сертификации**

**Эксперт**



**Гаркуша Г.С.**  
инициалы, фамилия

**Погребниов А.А.**  
инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ В - ДЭС

(начало Приложения В)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт», Место нахождения: Российская Федерация, Красноярский край, 660020, город Красноярск, шоссе Северное, дом 25, строение 4, лит Б, ОГРН: 1042402209343, Номер телефона: +7 3912900800, Адрес электронной почты: info@megavatt.ru

**В лице:** Генеральный директор Комар Виктор Михайлович

**заявляет, что** Дизель-генераторы: Электростанции, электроагрегаты дизельные 1,2,3 степени автоматизации, маркировка «MW-Power», Дизель-генераторы: Электростанции, электроагрегаты дизельные 1,2,3 степени автоматизации, маркировка «MW-Power».

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт», Место нахождения: Российская Федерация, Красноярский край, 660020, город Красноярск, шоссе Северное, дом 25, строение 4, лит Б, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Красноярский край, 660020, город Красноярск, шоссе Северное, дом 25, строение 4, лит Б

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.11.31-001-74866413-2021 Установки электрогенераторные MW-Power (под капотом, в кожухе, в контейнере, в энергомодуле, передвижные, стационарные). Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8502138000; 8502134000; 8502132000; 8502120000; 8502118000; 8502112000

**Соответствует требованиям** ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

**Декларация о соответствии принята на основании протокола 32311.ИЛ01.СС6705** выдан 20.01.2023 испытательной лабораторией "Общество с ограниченной ответственностью «АРТАЛИКС», аттестат аккредитации ARTALIX.RU.32311.ИЛ01"; Схема декларирования: 1д;

**Дополнительная информация**

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.01.2028 включительно**


  
 М.П. Комар Виктор Михайлович  
 (подпись) (Ф. И. О. заявителя)  
 Регистрационный номер деклараций о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.34851/23  
 Дата регистрации декларации о соответствии: 25.01.2023

(продолжение Приложения В)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕГАВАТТ", Место нахождения: 660118, Россия, г. Красноярск, Северное шоссе, 25, стр. 4, лит. Б., ОГРН: 1042402209343, Номер телефона: +7 3912900800, Адрес электронной почты: info@megavatt.ru

**В лице:** Генеральный директор Комар Виктор Михайлович

**заявляет, что** Установки электрогенераторные, торговая марка MW-Power, Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕГАВАТТ", Место нахождения: 660118, Россия, г. Красноярск, Северное шоссе, 25, стр. 4, лит. Б., Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 660118, Россия, г. Красноярск, Северное шоссе, 25, стр. 4, лит. Б.  
Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.11.31-001-74866413-2021 Установки электрогенераторные MW-Power с дизельным двигателем (под капотом, в кожухе, в контейнере, в энергомодуле, передвижные, стационарные)  
Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8502112000; 8502118000; 8502120000; 8502132000; 8502134000; 8502138000  
Серийный выпуск,

**Соответствует требованиям** ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования

**Декларация о соответствии принята на основании протокола** 21780-МС-2023 выдан 30.05.2023 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «Международный стандарт» Общества с ограниченной ответственностью «Международный стандарт», аттестат аккредитации РОСС RU.32509.04ССНО.ИЛ01 от 11.08.2021"; Схема декларирования: 1д;

**Дополнительная информация** Стандарты и иные нормативные документы: ГОСТ 12.2.007.0-75, "Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; Условия и сроки хранения: Условия хранения, срок службы указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на упаковке и/или каждой единице продукции. Декларация соответствия распространяется на продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения, указанную в акте(ах) отбора

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.06.2028 включительно**

  
(подпись) \_\_\_\_\_ Комар Виктор Михайлович  
(Ф. И. О. заявителя)  
**Регистрационный номер декларации о соответствии:** ЕАЭС N RU Д-РУ.РА04.В.27280/23  
**Дата регистрации декларации о соответствии:** 06.06.2023

(продолжение Приложения В)

RUSSIAN FEDERATION		№ 0084775
<p align="center"><b>СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ</b>  <b>«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»</b>  №РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации  <b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</b>  <b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b></p>		
	Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП09.07299	
	Срок действия с 19.02.2021 по 18.02.2024	
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП09, Общество с ограниченной ответственностью «НСС-групп», Россия, 105120, г. Москва, ул. Золоторожский Вал, дом 38, стр. 1, пом. 11, ИНН: 9709038593, ОГРН: 1187746923715, email: nssgroup-cert@yandex.ru</p>		
<p><b>ПРОДУКЦИЯ</b> Блок-контейнер торговой марки «MW-Power» Всепогодный тип «Север». Блок-контейнер торговой марки «MW-Power» Всепогодный тип «Арктика». Серийный выпуск.</p>		
	код ОК 25.11.10.000	код ТН ВЭД
<p><b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b>  ГОСТ Р 58760-2019 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия, ТУ 25.11.10-001-74866413-2020.</p>		
<p><b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт», Адрес: Россия, 660020, Россия, г. Красноярск, Северное шоссе, д. 25, стр. 4, лит. Б, ИНН: 2463068257, ОГРН: 1042402209343, телефон: +7 (391) 290-08-00, электронная почта: info@megavatt.ru</p>		
<p><b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт», Адрес: Россия, 660020, Россия, г. Красноярск, Северное шоссе, д. 25, стр. 4, лит. Б, ИНН: 2463068257, ОГРН: 1042402209343, телефон: +7 (391) 290-08-00, электронная почта: info@megavatt.ru</p>		
<p><b>НА ОСНОВАНИИ</b> Протокол испытаний №6746-НСС/21 от 18.02.2021  Испытательная лаборатория ООО «НСС-ГРУПП» аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ17 от 2020-04-22</p>		
<p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>  Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации)</p>		
	Руководитель органа	А.И. Муратов подпись
	Эксперт	А.В. Хмельников подпись
<p><small>Настоящий сертификат свидетельствует об объективной оценке соответствия системы (продукции) требованиям в соответствии с национальным стандартом, что дает возможность для контроля качества продукции на территории сертификации. «Промтехстандарт» и лаборатория не несут ответственности за применение сертификата в иных целях, не предусмотренных законодательством Российской Федерации.</small></p>		
<p align="right"><small>Проверка подлинности сертификата соответствия</small></p>		

(продолжение Приложения В)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
регистрационный № РОСС RU.31376.04ЖРТ1  
**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
№ АПБ.RU.OC007/3.Н.00292

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт».  
(наименование и местонахождение заявителя)  
Адрес: 660020, РОССИЯ, Красноярский край, город Красноярск, Северное шоссе, дом 25, стр. 4, лит. Б.  
ОГРН: 1042402209343. Телефон: +73912911282, e-mail: info@megavatt.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт».  
(наименование и местонахождение изготовителя продукции)  
Адрес: 660020, РОССИЯ, Красноярский край, город Красноярск, Северное шоссе, дом 25, стр. 4, лит. Б.  
ОГРН: 1042402209343. Телефон: +73912911282, e-mail: info@megavatt.ru

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Общество с ограниченной ответственностью «Платинум». Адрес: 121354, г. Москва, ул. Кутузова, д. 11, к.3, этаж Ц, помещение И, комната 7Б, ОГРН: 1157746932353. Свидетельство о подтверждении компетентности № АПБ.RU ЖРТ1.OC.007/3 действительно до 04.06.2021 г.  
(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ** Блок-контейнеры утепленные, торговой марки «МВ», код ОК 034 (ОКПД2) 29.20.21  
(информация о сертифицируемой продукции, основанная на данных идентификации)  
выпускаемые по ГОСТ Р 58760-2019. Серийный выпуск.  
код ТН ВЭД ЕАЭС 8609 00 900 9

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Степень огнестойкости - П, согласно СНиП 21-01-97 (СП 112.13330.2011), п. 5.18.  
(наименование национальных стандартов, стандартов организаций, сводов правил, условий договоров на соответствие требованиям которых проводилось сертификация)  
Класс конструктивной пожарной опасности - С0, согласно СНиП 21-01-97 (СП 112.13330.2011), п. 5.19.

**ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ** Протокол сертификационных испытаний № АПБ/07-566/12-2020 от 17.12.2020 г., ИЛ "Платинум". Свидетельство о подтверждении компетентности № АПБ.RU ЖРТ1.ИЛ.007/3 до 04.06.2021 г.

**ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ** Сертификат соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015), № СДС.НРС RU.001.OC.06.00419 от 26.10.2020 г., выдан ОС ООО «Центр-Стандарт», рег. № СДС.НРС.001.OC.06.  
(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательства соответствия продукции)

**СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ** с 17.12.2020 по 16.12.2025

 **Руководитель (заместитель руководителя органа по сертификации)** **Н. К. Потапкин**  
(подпись, инициалы, фамилия)

**Эксперт (эксперты)** **А. О. Соколов**  
(подпись, инициалы, фамилия)

004919

(продолжение Приложения В)

RUSSIAN FEDERATION		№ 02827
<b>СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ</b> <b>«GLOBAL-SYSTEMS»</b> № РОСС RU.32623.04ГСС0 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации <b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ</b>		
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> Регистрационный номер РОСС RU.32623.OC03.02765 Срок действия с 24.07.2023 по 23.07.2026		
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> № РОСС RU.32623.OC03 Общество с ограниченной ответственностью «РУСТЕХЭКСПЕРТИЗА», Россия, 121099, г. Москва, ул. Смоленская, д. 10, помещ./ком. 6/1/3, Телефон: 89257260560, электронная почта: info.rustekh@yandex.ru		
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Блок-контейнер утепленный, торговой марки «МВ», ГОСТ Р 58760-2019. Серийный выпуск.		код ОКПД 2 25.11.10
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b> ГОСТ Р 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 (ИСПОЛНЕНИЕ СЕЙСМОСТОЙКОСТИ 9 БАЛЛОВ ПО ШКАЛЕ MSK-64)		код ТН ВЭД
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МегаВатт», Адрес производства: Россия, 660020, г. Красноярск, Северное шоссе, д. 25, стр. 4, лит. Б		
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «МегаВатт», Адрес производства: Россия, 660020, г. Красноярск, Северное шоссе, д. 25, стр. 4, лит. Б. ОГРН: 1042402209343, ИНН: 2463068257, телефон: +7 (391) 290-08-00, электронная почта: info@megavatt.ru		
<b>НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола испытаний № ИЛ03-20068 от 24.07.2023 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «РУСТЕХЭКСПЕРТИЗА» аттестат аккредитации РОСС RU.32623.ИЛ03		
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Схема сертификации: 1с (ГОСТ Р 53603-2020, Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).		 Проверка подлинности сертификата соответствия
<b>Руководитель органа</b>  <b>Эксперт</b>		<b>А.П. Лебедев</b> инициалы, фамилия  <b>С.В. Ширяев</b> инициалы, фамилия
<small>Исготовитель сертификата соответствия обязывает организацию поддерживать систему (продолжение) применения и соответствие с вышеуказанным стандартом, что будет подтверждено при контроле системы сертификации добровольной сертификации «GLOBAL-SYSTEMS» и осуществляться при проведении регулярного инспекционного контроля.</small>		

(продолжение Приложения В)

RUSSIAN FEDERATION		№ 0022048
 <b>СИСТЕМА ДОВОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b> <small>№ РОСС RU.32079.04СПБ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации</small>		
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> № РОСС RU.32079.04СПБ1.OC04.090 <small>(показ сертификата соответствия)</small>		
<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> <small>(наименование и место нахождения заявителя)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт» ОГРН: 1042402209343, ИНН: 2463068257 660020, Российская Федерация, Красноярский край, город Красноярск, Северное шоссе, 25, строение 4, литера Б телефон: +7 (3812) 66-86-78, email: info@megavatt.ru	
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> <small>(наименование и место нахождения изготовителя продукции)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «МегаВатт» ОГРН: 1042402209343, ИНН: 2463068257 660020, Российская Федерация, Красноярский край, город Красноярск, Северное шоссе, 25, строение 4, литера Б телефон: +7 (3812) 66-86-78, email: info@megavatt.ru	
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> <small>(наименование и место нахождения органа по сертификации, выдающего сертификат соответствия)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «НСС-ГРУПП» 105120, г. Москва, ул. Золотородский Вал, д. 38, стр. 1, пом. 11 телефон: 8 800 456-97-15, email: nssgroup-cert@yandex.ru Аттестат аккредитации № РОСС RU.32079.04СПБ1.OC04	
<b>ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ</b> <small>(информация об объекте сертификации, наименование сертификатов соответствия)</small>	Блок-контейнер утепленный. Торговая марка «МВ». Выпускаемый по ГОСТ 22853-86. Серийный выпуск.	код ОКПД 2 29.20.21
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> <small>(наименование стандартов, правил, условий договора, на соответствие которых (которых) производится сертификация)</small>	Степень огнестойкости здания - IV; класс конструктивной пожарной опасности здания - С0 по СНиП 21-01-97*	код ТН ВЭД 8609 00 900 9
<b>ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ</b>	Протокол исследований (анализа) № 0102-НСС/ПБ-2020 от 06.07.2020 Испытательная лаборатория ООО «НСС-ГРУПП» аттестат аккредитации № РОСС RU.32079.04СПБ1.ИЛ04 выдан 23.04.2020	
<b>ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b> <small>(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательства соответствия продукции требованиям нормативных документов)</small>		
<b>СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с</b> 07.07.2020 <b>по</b> 06.07.2025		
	<b>Руководитель</b> (заместитель руководителя) органа по сертификации <small>(подпись, наименование, фамилия)</small>	 А.С. Ниверов
	<b>Эксперт (эксперты)</b> <small>(подпись, наименование, фамилия)</small>	 Д.В. Вашутин
Сертификат не применяется при обязательной сертификации		

(продолжение Приложения В)

<b>ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ</b> Система добровольной сертификации в области промышленной и экологической безопасности "Промышленный Эксперт" Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 11.04.2016 г. регистрационный № РОСС RU 31485.04ИДЮ0	
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
№ 04ИДЮ011.RU.C00225	
Срок действия с 14.12.2020	по 13.12.2023
№ 1100299	
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ:</b> Орган по сертификации электротехнической продукции Автономная Некоммерческая Организация "ЭЛТЕХЦЕНТР". Место нахождения: 105082, Россия, город Москва, улица Большая Почтовая, дом 26 В, строение 1. Место осуществления деятельности: 115093, РОССИЯ, Москва, улица Большая Серпуховская, дом 44, этаж 4, помещение 1, комната 20. Телефон: +7 (499) 261-21-61, адрес электронной почты: osetehzentr@mail.ru. Свидетельство о признании компетентности органа по сертификации № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.011 от 08.06.2020 года.	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Электростанции, электроагрегаты дизельные 1,2,3 степени автоматизации, модели 7,5кВт до 2000кВт, маркировка «MW-Power»	код ОК 034-2014 (КПЕС 2008) 27.11.31
Серийный выпуск	
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b> ГОСТ 33115-2014, ГОСТ 33105-2014, ГОСТ 23377-84, ГОСТ 55006-2012, ТУ 27.11.31-002-74866413-2020	код ТН ВЭД 8502 11 800 0, 8502 12 000 0, 8502 13 200 0, 8502 13 400 0, 8502 13 800 0
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью "МегаВатт" Адрес: 660020, Россия, г. Красноярск, Северное шоссе, 25, стр. 4, лит. Б ИНН: 2463068257	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> Общество с ограниченной ответственностью "МегаВатт" Адрес: 660020, Россия, г. Красноярск, Северное шоссе, 25, стр. 4, лит. Б Телефон: 7 (391) 2-911-282. E-mail: info@megavatt.ru ИНН: 2463068257	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b> протокола испытаний № 81-20/12 от 11.12.2020 года, выданного испытательным центром Электротехнических изделий «Строймонтаж» Закрытого акционерного общества Научно-производственный центр «СТРОЙМОНТАЖ».	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Схема сертификации: 3с.	
	Руководитель органа  Эксперт
 Подпись	<b>М.А. Батин</b> инициалы, фамилия
 Подпись	<b>Н.Ф. Анизова</b> инициалы, фамилия

(продолжение Приложения В)

RUSSIAN FEDERATION		№ 0126758
 <b>СИСТЕМА ДОВРОЛЮБНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b> <small>№ РОСС RU.32079.04СПБ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации</small> <b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> № РОСС RU.32079.04СПБ1.OC14.42092 <small>(номер сертификата соответствия)</small>		
<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> <small>(наименование и место нахождения заявителя)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «Мегаватт», Адрес: Россия, 660020, г. Красноярск, Северное шоссе, д. 25, стр. 4, лит. Б, ИНН: 2463068257, ОГРН: 1042402209343, телефон: +7 (391) 290-08-00, электронная почта: info@megavatt.ru	
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> <small>(наименование и место нахождения изготовителя продукции)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «Мегаватт», Адрес: Россия, 660020, г. Красноярск, Северное шоссе, д. 25, стр. 4, лит. Б, ИНН: 2463068257, ОГРН: 1042402209343, телефон: +7 (391) 290-08-00, электронная почта: info@megavatt.ru	
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> <small>(наименование и место нахождения органа по сертификации, осуществляющего сертификацию продукции)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «Прогресс», Россия, 115191, г. Москва, ин-тер.: муниципальный округ Донской, переулок Духовской, д. 17, стр. 13, пом. 11н/2, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, email: progress.reestr@yandex.ru Аттестат аккредитации № РОСС RU.32079.04СПБ1.OC14	
<b>ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ</b> <small>(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)</small>	Блок-контейнер утепленный. Торговая марка «МВ». Выпускаемый по ТУ 25.11.10-001-74866413-2020, ГОСТ Р 58760-2019. Серийный выпуск.	код ОКПД 2 29.20.21
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> <small>(наименование стандарта, правил, условий договора, на соответствие которому (которым) производится сертификация)</small>	Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ (ред. 14.07.2022); степень огнестойкости – II (таблица 21); класс конструктивной пожарной опасности здания – С0 (таблица 22); ГОСТ 30247.0-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования; ГОСТ 30247.1-94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции	
<b>ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ</b>	Протокол испытаний №37811-ПР/ЛПБ-23 от 01.11.2023, Испытательная лаборатория ООО «Прогресс», аттестат аккредитации №РОСС RU.32079.04СПБ1.ИЛП5 от 2022-12-28	
<b>ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b> <small>(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве документов, подтверждающих соответствие продукции требованиям нормативных документов)</small>		
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации)	
<b>СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ</b>	с 02.11.2023 по 01.11.2026	
	Руководитель органа	В.В. Ерофеев <small>подпись</small>
	Эксперт	А.Р. Теплова <small>подпись</small>
Сертификат не применяется при обязательной сертификации		

(продолжение Приложения В)

	<b>Комплексные решения для автономного энергоснабжения</b>	
	<b>ООО "MeraBatt"</b> ИНН 2463068257 ОГРН 1042402209343	660020, Россия, Красноярск Северное Шоссе, 25, стр. 4 Б Тел./факс: +7(391) 2-900-800
Проектирование • Производство • Продажа • Ремонт • Техническое обслуживание • Аренда		

Исх.№ 0МФР-000122 от 13 декабря 2023 г.

Руководителю предприятия  
ЗАБАЙКАЛЗОЛОТОПРОЕКТ ООО

**Технико-коммерческое предложение на поставку**  
**электростанции дизельной для объекта «Карьер золоторудного месторождения «Благодатное.»»**  
**Расположено на левобережье Нижнего Амура в Николаевском районе Хабаровского края.**  
**Расстояние по грунтовой дороге от Благодатного до г. Николаевск-на-Амуре – 65 км, ближайшего**  
**речного порта в пос. Маго, на Амуре, – 15 км.**

**СПЕЦИФИКАЦИЯ И СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	Кол-во, шт.	Цена, руб. с учетом НДС
1	<b>Электростанция дизельная MW-Power АД200С-Т400-2Р (производство – ООО «МегаВатт»), в комплекте:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• двигатель дизельный ЯМЗ-7514.10;</li> <li>• генератор ENGGA EG280-200N;</li> <li>• основной (расходный) топливный бак 300 литров;</li> <li>• щит управления электрогенераторной установкой с контроллером Datakom D300;</li> <li>• регулятор оборотов двигателя - механический;</li> <li>• аккумуляторные батареи;</li> <li>• устройство подзарядки аккумуляторных батарей;</li> <li>• подогреватель охлаждающей жидкости электрический;</li> <li>• промышленный глушитель для отвода выхлопных газов;</li> </ul> <b>Блок-контейнер MB 6000x2400x2500 цельносварной автоматизированный, в комплекте:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стены из профилированной стали 1,2 мм;</li> <li>• силовой каркас из стальной профилированной трубы 200 х 3,0 мм;</li> <li>• утеплитель из базальтовой ваты 100мм со слоем пароизоляции;</li> <li>• внутренняя облицовка стен из профилированного листа 1 мм с полимерной окраской;</li> <li>• полы из стального рифлёного листа 4 мм;</li> <li>• клапаны вентиляционные с электроприводом - 2 шт.;</li> <li>• светодиодные светильники рабочего и аварийного освещения «Луч» - 6 шт.;</li> <li>• электроконвекторы 1,5 кВт - 2 шт.;</li> <li>• щит собственных нужд блок-контейнера – 1 шт.;</li> <li>• прибор охранно-пожарной сигнализации «Болид С2000 АСПТ» - 1 шт.;</li> <li>• модуль пожаротушения «Буран – 2,5» - 1 шт.;</li> <li>• дверь противопожарная металлическая – 1 шт.;</li> <li>• кожуки-маркизы на проемах приточной и вытяжной вентиляции</li> </ul>	1	6 500 000
	<b>ИТОГО</b>		<b>6 500 000</b>

**Категория пожарной опасности – В****Общий вес заправленной топливом дизельной электростанции – 5,5 тонн.****Место поставки: г. Красноярск****Срок поставки: 80 - 100 дней****Гарантия на оборудование: 24 месяца или 2000 м/ч в зависимости от того, что наступит ранее.****Порядок оплаты: 50% предоплата, оставшиеся 50 % - по факту поставки.**С уважением,  
Директор по проектам

Серeda Д.П.

*"Настоящее коммерческое предложение не может р  
согласования коммерческих и технических условий. М  
обязанности, будет являться подписание обеих сто*

*лишь, как подготовительный документ для  
жду сторонами, определяющим их права и  
тракта на поставку "*

(продолжение Приложения В)

**Технические характеристики установки электрогенераторной дизельной MW-Power АД200-Т400****Основные характеристики**

Наименование	Показатель
Основная мощность, кВт/кВА	200/250
Резервная мощность, кВт/кВА	220/275
Частота, Гц	50
Номинальное напряжение, В	400/230
Род тока	Переменный, 3-фазный
Ресурс до капитального ремонта, моточасов	25 000
Топливный бак, л.	300
Расход топлива при 100% нагрузке, л/час	56,1
Расход топлива при 75% нагрузке, л/час	42,6
Расход топлива при 50% нагрузке, л/час	29,3
Система охлаждения с радиатором, л	40
Система смазки, л	22

**Двигатель**

Наименование	Показатель
Модель	ЯМЗ 7514.10-01
Рабочий объем, л	14,86

*"Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку"*

(продолжение Приложения В)

Вид топлива	Дизельное
Частота вращения вала двигателя, об/мин	1500
Расположение цилиндров	V8
Диаметр цилиндра, мм	130
Ход поршня, мм	140
Степень сжатия	15,2:1

**Генератор**

Наименование	Показатель
Модель	ENGGA EG280-200N (Китай)
Номинальное напряжение, В	400/230
Род тока	Переменный, 3-фазный
Номинальный коэффициент мощности	0,8
Номинальный ток, А	360
Класс изоляции	Н
Степень защиты	IP23
Регулятор напряжения (AVR)	Электронный, автоматический

**Габаритные размеры и вес**

Наименование	Показатель
Длина × ширина × высота, мм	3060*1315*1700
Масса, кг	2 740

**Технические характеристики блок контейнера «МВ» цельносварной автоматизированный**

Автоматизация: 2 степень.

"Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку "

(продолжение Приложения В)



Запуск: автоматический.

Внутренние системы контейнера контролирует автоматическая система управления. Она следит за оптимальным микро-климатом контейнера и поддерживает дизельный двигатель в режиме «горячего резерва» для мгновенного старта.

**Внимание!** Для работы автоматизированного контейнера требуется сеть 220В.

Цельносварной блок-контейнер отличается более жесткой и надежной конструкцией, отлично переносит частую транспортировку любыми видами погрузки и является практически идеальным на сегодня решением для исполнения промышленной дизельной электростанции.

Блок-контейнер может быть выполнен в цветовой гамме указанной заказчиком. Заказчик может указать любые цвета, чтобы обеспечить соответствие цветовой раскраски цветам своего бренда или парка техники.

Цвет – по стандарту RAL – любой на выбор клиента.

**Защита от осадков**

Предохраняет технику от дождя, снега, града, ветра и т.д.

**Защита от шума**

Позволяет устанавливать оборудование в городской черте

**Защита от холода**

Эксплуатация оборудования при температурах от -60° до +45° C

**Защита от взлома**

Предотвращает доступ посторонних лиц к технике

**Пожарная безопасность**

Имеет в составе систему пожаротушения и сигнализации

**Упрощенный монтаж на месте**

Не требует подготовки помещения для дизельного оборудования

**Удобный сервис**

Свободное пространство внутри контейнера для сервисных инженеров

**ЕАС Контейнеры сертифицированы**

Контейнеры «Север» имеют сертификат соответствия

“Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку ”

(продолжение Приложения В)

<p align="center"><b>Система вентиляции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клапана воздушные с электроприводом (2 шт.);</li> <li>- нерегулируемая металлическая жалюзийная решетка (2 шт.) для защиты от проникновения, атмосферных и механических повреждений.</li> </ul> <p>Необходимы для организации вентиляции внутри контейнера в автоматическом режиме в зависимости от режима работы двигателя и температуры воздуха.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защищают от попадания осадков при боковом дожде.</li> <li>• Исключают дополнительное сопротивление воздуха.</li> <li>• Антивандальное исполнение 3 класса. Через решетки невозможно проникнуть внутрь контейнера.</li> </ul>	
<p align="center"><b>Система автоматического пожаротушения и сигнализации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор управления пожаротушением «ППКОП производства НВП «Болид»» Прибор приёмно-контрольный С2000-АСПТ</li> <li>- блок пожаротушения;</li> <li>- модули порошкового пожаротушения «Буран-2,5М» взр;</li> <li>- звуковой Извещатель ИП212-45 взр;</li> <li>- извещатель тепловой ИП101-3А-А3R взр;</li> <li>- извещатель магнитоконтактный накладной ИО102-2 (СМК-1);</li> <li>- световое табло «Выход», «Порошок! Уходи!» взр - внутри;</li> <li>- световое табло «Порошок! Не входи!» - снаружи;</li> <li>- световой оповещатель – снаружи;</li> <li>- кнопка пожарной тревоги.</li> </ul> <p>Система объединена в единый комплекс с пожаротушением – таким тандемом удобно управлять.</p> <p>Контролирует состояние шлейфов пожарной сигнализации, датчиков ручного пуска, выходы огнетушащего вещества, исправность оборудования установки пожаротушения.</p> <p>При срабатывании двух пожарных извещателей: автоматически останавливает двигатель и закрывает вентиляционную систему, дает сигнал на запуск автоматической системы пожаротушения, включает звуковое и световое пожарное оповещение (сирена, световые табло).</p> <p>Надежен. Имеет резервное электропитание от встроенных аккумуляторных батарей.</p> <p>Сертифицирован на подачу сигнала средствам пожаротушения.</p> <p>Контролирует датчики состояния дверей, исправность шлейфов охранной сигнализации.</p> <p>Реагирует на взлом и блокировку дверей: включает звуковой сигнализатор.</p>	   

*“Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку ”*

(продолжение Приложения В)

<p align="center"><b>Вспомогательное оборудование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- щит собственных нужд, с модульными автоматами.</li> </ul> <p>Производит управление внутренними системами контейнера без участия оператора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электропроводка в металлических коробах;</li> <li>- конвекторы внутреннего обогрева 220 В;</li> </ul> <p>Интенсивно обогревают пространство, создавая идеальные условия для функционирования оборудования и работы обслуживающего персонала.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дверь металлическая антивандальная, противопожарная (просвет не менее 1800х750 мм), окрашена порошковой краской.</li> </ul> 	 
<p align="center"><b>Система освещения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экономичные светодиодные светильники основного освещения LED - «Луч» 220В;</li> </ul> <p>Питается от сети переменного тока 220В.</p> <p>Освещает узлы и агрегаты установки, пульты управления, проходы. Обеспечивает предписанную освещенность на рабочих местах для постоянного режима работы. Удовлетворяет требованиям руководящих документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- светильники резервного освещения LED - 24/12В с питанием от АКБ и защитой от разряда;</li> </ul> <p>Питается от аккумуляторных батарей.</p> <p>Для неавтоматизированного контейнера является основным освещением, для автоматизированного - аварийным при отсутствии сети 220В.</p> <p>Необходимо для продолжения работы при невозможности использовать основное освещение. Освещает узлы и агрегаты установки, пульты управления, входную дверь. Обеспечивает предписанную в люксах освещенность на рабочих местах для аварийного режима. Удовлетворяет требованиям руководящих документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрические выключатели освещения основного и аварийного 220В/24В/12В.</li> </ul>	

*"Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку "*

(продолжение Приложения В)

	<b>Надежный производитель электростанций</b>		
	ООО "MeraBatt" ИНН 2463068257 ОГРН 1042402209343	660020, Россия, Красноярск Северное Шоссе, 25, стр. 4 Б Тел./факс: +7(391) 2-900-800	info@megavatt.ru www.megavatt.ru www.mw-power.ru
Проектирование • Производство • Продажа • Ремонт • Техническое обслуживание • Аренда			

Исх.№ 0МФР-000317 от 14 декабря 2023 г.

Руководителю предприятия  
ЗАБАЙКАЛЗОЛОТОПРОЕКТ ОООТехнико-коммерческое предложение на поставку  
электростанции дизельной для Месторождение Благодатное, Хабаровский край.**СПЕЦИФИКАЦИЯ И СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ**

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	Кол-во, шт.	Цена, руб. с учетом НДС
2	<b>Электростанция дизельная ЭД720-Т400-2Р, в комплекте:</b>  <b>Электростанция дизельная MW-Power AD720C-T400-2P</b> Двигатель – SDEC 6WTAA35-G32 Альтернатор – FPA40-7283 Контроллер ComAp IL4-AMF8 <b>Блок типа Север, автоматизированный, габаритами 9000*3000*3000</b>  <b>Передвижная на салазках с изолированной нейтралью</b>	1	18 000 000

Категория пожарной опасности – В

Общий вес заправленной топливом дизельной электростанции – 14 тонн.

Место поставки: г. Красноярск

Срок поставки: 90-120 дней

Гарантия на оборудование: 12 месяцев или 1000 м/ч

Порядок оплаты: предоплата 100%.

С уважением,  
Директор по проектам

Середа Д.П.

"Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку."

(продолжение Приложения В)

**Технические характеристики установки электрогенераторной дизельной MW-Power AD720C-T400-2P****Основные характеристики**

Наименование	Показатель
Основная мощность, кВт/кВА	720/900
Резервная мощность, кВт/кВА	800/1000
Частота, Гц	50
Номинальное напряжение, В	400/230
Род тока	Переменный, 3-фазный
Ресурс до капитального ремонта, моточасов	25 000
Расход топлива при 100% нагрузке, л/час	168,4
Расход топлива при 75% нагрузке, л/час	119,3
Расход топлива при 50% нагрузке, л/час	84,6

**Двигатель**

Наименование	Показатель
Модель	SDEC 6WTAA35-G32
Рабочий объем, л	35,1
Вид топлива	Дизельное
Частота вращения вала двигателя, об/мин	1500
Расположение цилиндров	P6

*"Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку "*

(продолжение Приложения В)

Диаметр цилиндра, мм	186
Ход поршня, мм	215
Степень сжатия	15:1
Номинальная мощность двигателя, кВт	818
Максимальная мощность двигателя, кВт	900

**Генератор**

Наименование	Показатель
Модель	FPA40-7283
Номинальное напряжение, В	400/230
Род тока	Переменный, 3-фазный
Номинальный коэффициент мощности	0,8
Номинальный ток, А	1300
Класс изоляции	Н
Степень защиты	IP23
Регулятор напряжения (AVR)	Электронный, автоматический

**Габаритные размеры и вес**

Наименование	Показатель
Длина × ширина × высота, мм	4450×1820×2380
Масса, кг	4 900

**Технические характеристики блок контейнера «MW-POWER» цельносварной автоматизированный**

Автоматизация: 2 степень.



Запуск: автоматический.

*“Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку.”*

(продолжение Приложения В)

Внутренние системы контейнера контролирует автоматическая система управления. Она следит за оптимальным микро-климатом контейнера и поддерживает дизельный двигатель в режиме «горячего резерва» для мгновенного старта.

**Внимание!** Для работы автоматизированного контейнера требуется сеть 220В.

Цельносварной блок-контейнер отличается более жесткой и надежной конструкцией, отлично переносит частую транспортировку любыми видами погрузки и является практически идеальным на сегодня решением для исполнения промышленной дизельной электростанции.

Блок-контейнер может быть выполнен в цветовой гамме указанной заказчиком. Заказчик может указать любые цвета, чтобы обеспечить соответствие цветовой раскраски цветам своего бренда или парка техники.

Цвет – по стандарту RAL – любой на выбор клиента.



#### Защита от осадков

Предохраняет технику от дождя, снега, града, ветра и т.д.



#### Защита от шума

Позволяет устанавливать оборудование в городской черте



#### Защита от холода

Эксплуатация оборудования при температурах от -60° до +45° С



#### Защита от взлома

Предотвращает доступ посторонних лиц к технике



#### Пожарная безопасность

Имеет в составе систему пожаротушения и сигнализации



#### Упрощенный монтаж на месте

Не требует подготовки помещения для дизельного оборудования



#### Удобный сервис

Свободное пространство внутри контейнера для сервисных инженеров



#### Контейнеры сертифицированы

Контейнеры «Север» имеют сертификат соответствия

*“Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку ”*

(продолжение Приложения В)

<p align="center"><b>Система вентиляции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клапана воздушные с электроприводом (2 шт.);</li> <li>- нерегулируемая металлическая жалюзийная решетка (2 шт.) для защиты от проникновения, атмосферных и механических повреждений.</li> </ul> <p>Необходимы для организации вентиляции внутри контейнера в автоматическом режиме в зависимости от режима работы двигателя и температуры воздуха.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Защищают от попадания осадков при боковом дожде.</li> <li>• Исключают дополнительное сопротивление воздуха.</li> <li>• Антивандальное исполнение 3 класса. Через решетки невозможно проникнуть внутрь контейнера.</li> </ul>	
<p align="center"><b>Система автоматического пожаротушения и сигнализации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прибор управления пожаротушением «ППКОП производства НВП «Болид»» Прибор приёмно-контрольный С2000-АСПТ</li> <li>- блок пожаротушения;</li> <li>- модули порошкового пожаротушения «Буран-2,5-2С»;</li> <li>- звуковой Извещатель ИП212-45;</li> <li>- извещатель тепловой ИП101-3А-А3R;</li> <li>- извещатель магнитоконтактный накладной ИО102-2 (СМК-1);</li> <li>- световое табло «Выход», «Порошок! Уходи!» - внутри;</li> <li>- световое табло «Порошок! Не входи!» - снаружи;</li> <li>- световой оповещатель – снаружи;</li> <li>- кнопка пожарной тревоги.</li> </ul> <p>Система объединена в единый комплекс с пожаротушением – таким тандемом удобно управлять.</p> <p>Контролирует состояние шлейфов пожарной сигнализации, датчиков ручного пуска, выходы огнетушащего вещества, исправность оборудования установки пожаротушения.</p> <p>При срабатывании двух пожарных извещателей: автоматически останавливает двигатель и закрывает вентиляционную систему, дает сигнал на запуск автоматической системы пожаротушения, включает звуковое и световое пожарное оповещение (сирена, световое табло).</p> <p>Надежен. Имеет резервное электропитание от встроенных аккумуляторных батарей.</p> <p>Сертифицирован на подачу сигнала средствам пожаротушения.</p> <p>Контролирует датчики состояния дверей, исправность шлейфов охранной сигнализации.</p> <p>Реагирует на взлом и блокировку дверей: включает звуковой сигнализатор.</p>	   

*“Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку.”*

(окончание Приложения В)

<p style="text-align: center;"><b>Вспомогательное оборудование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- щит собственных нужд, с модульными автоматами.</li> </ul> <p>Производит управление внутренними системами контейнера без участия оператора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электропроводка в металлических коробах;</li> <li>- конвекторы внутреннего обогрева 220В 1,5кВт -2шт;</li> </ul> <p>Интенсивно обогревают пространство, создавая идеальные условия для функционирования оборудования и работы обслуживающего персонала.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дверь металлическая антивандалная, противопожарная (просвет не менее 1800х750 мм), окрашена порошковой краской.</li> </ul> 	 
<p style="text-align: center;"><b>Система освещения</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экономичные светодиодные светильники основного освещения LED - «Луч» 220В;</li> </ul> <p>Питается от сети переменного тока 220В. Освещает узлы и агрегаты установки, пульты управления, проходы. Обеспечивает предписанную освещенность на рабочих местах для постоянного режима работы. Удовлетворяет требованиям руководящих документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- светильники резервного освещения LED - 24/12В с питанием от АКБ и защитой от разряда;</li> </ul> <p>Питается от аккумуляторных батарей. Для неавтоматизированного контейнера является основным освещением, для автоматизированного - аварийным при отсутствии сети 220В. Необходимо для продолжения работы при невозможности использовать основное освещение. Освещает узлы и агрегаты установки, пульты управления, входную дверь. Обеспечивает предписанную в люксах освещенность на рабочих местах для аварийного режима. Удовлетворяет требованиям руководящих документов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электрические выключатели освещения основного и аварийного 220В/12В.</li> </ul>	

*“Настоящее коммерческое предложение не может рассматриваться как оферта, а лишь, как подготовительный документ для согласования коммерческих и технических условий. Моментом заключения договора между сторонами, определяющим их права и обязанности, будет являться подписание обеими сторонами соответствующего Контракта на поставку ”*

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г – КТП ООО «ПП ШЭЛА»

(начало Приложения Г)



## Декларации о соответствии

## Основные сведения

Тип декларации	Декларация о соответствии продукции, включенной в Единый перечень продукции Российской Федерации
Единый перечень продукции РФ	Комплектные трансформаторные подстанции
Схема декларирования	1д
Тип объекта декларирования	Серийный выпуск

## Декларация о соответствии

Статус декларации	Действует
Регистрационный номер декларации о соответствии	РОСС RU Д-RU.PA01.B.29497/22
Дата регистрации декларации	22.08.2022
Дата окончания действия декларации о соответствии	18.08.2025
Свободное распространение продукции не ограничено законодательством РФ	Да

## Заявитель

Тип заявителя	Юридическое лицо
Тип декларанта	Изготовитель
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1027101680561
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7128014313
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Полное наименование юридического лица	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ШАХТНОЙ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ"
Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ПП ШЭЛА"
Фамилия руководителя юридического лица	ИСТОМИН
Имя руководителя юридического лица	АНАТОЛИЙ
Отчество руководителя юридического лица	МИХАЙЛОВИЧ
Должность руководителя	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

## Адрес

Адрес места нахождения	301260, РОССИЯ, Тульская обл, Киреевский р-н, городское поселение город Киреевск, город Киреевск, территория шахта Владимировская, здание 4, офис 2
------------------------	---

## Контактные данные

Номер телефона	+7 4875465901
Адрес электронной почты	otk@shela71.ru

## Сведения о государственной регистрации

Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве юридического лица	Управление Федеральной налоговой службы по Тульской области
Дата регистрации в качестве ЮЛ	29.12.2020

Выписка от 19.12.2023. Идентификатор выписки 75c5bcee-80fb-448e-af1e-e5623ce04392

Страница 1

(продолжение Приложения Г)



## Декларации о соответствии

Дата присвоения ОГРН	29.11.2002
Код причины постановки на учет (КПП)	712801001

## Изготовитель

Тип изготовителя	Юридическое лицо
Совпадает с заявителем	Да
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1027101680561
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7128014313
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Полное наименование юридического лица	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ШАХТНОЙ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ"
Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ПП ШЭЛА"
Фамилия руководителя юридического лица	ИСТОМИН
Имя руководителя юридического лица	АНАТОЛИЙ
Отчество руководителя юридического лица	МИХАЙЛОВИЧ
Должность руководителя	ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

## Адрес

Адрес места нахождения	301260, РОССИЯ, Тульская обл, Киреевский р-н, городское поселение город Киреевск, город Киреевск, территория шахта Владимировская, здание 4, офис 2
------------------------	---

## Контактные данные

Номер телефона	+7 4875465901
Адрес электронной почты	otk@shela71.ru

## Сведения о государственной регистрации

Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве юридического лица	Управление Федеральной налоговой службы по Тульской области
Дата регистрации в качестве ЮЛ	29.12.2020
Дата присвоения ОГРН	29.11.2002
Код причины постановки на учет (КПП)	712801001

(продолжение Приложения Г)



## Декларации о соответствии

## Производственные площадки

301260, Россия, Тульская область, муниципальный район Киреевский, городское поселение город Киреевск, город Киреевск, Адрес производства продукции	301260, Россия, Тульская область, муниципальный район Киреевский, городское поселение город Киреевск, город Киреевск, территория шахта Владимировская, здание 4, офис 2
---	---

## Сведения о продукции

Происхождение продукции	РОССИЯ
Общее наименование продукции	Комплектные трансформаторные подстанции
Общие условия хранения продукции	Условия и сроки хранения продукции, срок годности указаны в технической документации

## Сведения об обозначении, идентификации и дополнительная информация о продукции

Наименование (обозначение) продукции	Комплектные трансформаторные подстанции серии: 2КТПНУ 100... 2500/6(10)/0,4; КТПНУ 100...2500/6(10)/0,4; 2КТПН25...2500/6(10)/0,4; КТПН25...2500/6(10)/0,4; 2КТПК25...2500/6(10)/0,4; КТПМ16...250/6(10) /0,4; КТПГС100...1600/6(10)/0,4; ПКУ-6(10)/0,4; ПКТПК25...2500/6(10)/0. 4(0,69); КТП-ВЦ25...2500/6(10)/0,4; КТП25...2500/6(10)/0,4
Коды ОКПД 2	27.11.4
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8504210000

## Документ в соответствии с которым изготовлена продукция

## Документ 1

Наименование документа	Продукция изготовлена в соответствии с ТУ-3411-025-43540511-2011 «Комплектные трансформаторные подстанции серии: 2КТПНУ100... 2500/6(10)/0,4; КТПНУ100...2500/6(10)/0,4; 2КТПН25...2500/6(10)/0,4; КТПН25...2500/6(10)/0,4; 2КТПК25...2500/6(10)/0,4; КТПМ16...250/6(10) /0,4; КТПГС100...1600/6(10)/0,4; ПКУ-6(10)/0,4; ПКТПК25...2500/6(10)/0.4 (0,69); КТП-ВЦ25...2500/6(10)/0,4; КТП25...2500/6(10)/0,4» и ГОСТ Р 55607-2013 "Электрооборудование и электроустановки для систем электрооборудования машин и механизмов открытых горных работ. Общие технические условия"
------------------------	--

## Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

## Стандарт 1

Обозначение стандарта, нормативного документа	ГОСТ
Наименование стандарта, нормативного документа	14695-80 пп. 3.12, 3.14, 3.18, 3.19, 3.20, 3.25, 3.32

## Стандарт 2

Обозначение стандарта, нормативного документа	ГОСТ
Наименование стандарта, нормативного документа	1516.3-96 п. 4.14

## Документы, предполагаемые схемой декларирования

## Исследование типа продукции

## Заключение об исследовании типа продукции

Страна места нахождения	РОССИЯ
-------------------------	--------

(окончание Приложения Г)



## Декларации о соответствии

Признак аккредитации Да

## Сертификат соответствия на систему менеджмента качества

## Сертификат 1

Номер сертификата соответствия на СМК RA.RU.13HA35.00441

Дата выдачи сертификата соответствия на СМК 24.06.2021

Дата окончания действия сертификата соответствия на СМК 24.06.2024

Страна места нахождения РОССИЯ

Признак аккредитации Да

## Документы, представленные заявителем

## Одобрение типа транспортного средства/одобрение типа шасси

Страна места нахождения РОССИЯ

## QR - код



## ПРИЛОЖЕНИЕ Д – КАБИНА ТУАЛЕТНАЯ «КАЛИФОРНИЯ»

(начало Приложения Д)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛИДЕР»

## ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ «ЛИДЕР»

Российская Федерация, 117630, г. Москва, шоссе  
Старокалужское, дом 62, этаж 2, помещение VIII, комнаты  
12, 13

тел./факс: +7(499) 682-01-93

e-mail: lider.certification@gmail.com

ИНН 7751028965 КПП 772801001

Аттестат аккредитации: RA.RU.10HA39 от 14.03.2018г.

ООО «Санитек»

193149, РОССИЯ, ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ.,  
ВСЕВОЛОЖСКИЙ М.Р-Н, СВЕРДЛОВСКОЕ  
Г.П., П/Р ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, Д. 23,  
ЛИТЕРА Б, ПОМЕЩ. 2

ИНН 7802885544

КПП 780201001

ОГРН 1207800149226

Исх. № 5755 от 06.12.2022 г.

По месту требования

## Информационное письмо

В ответ на Ваш запрос о принадлежности к объектам обязательной сертификации заявленной продукции сообщаем следующее.

В соответствии с пунктом 3 статьи 46 Федерального закона "О техническом регулировании" Правительства Российской Федерации на основании ПОСТАНОВЛЕНИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ от 23 декабря 2021 года N 2425 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия, внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. N 2467 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации», указанная продукция не входит в единый перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, а также единый перечень продукции, подлежащей декларированию соответствия.

Одновременно сообщаем, что указанная продукция не входит в Единый перечень продукции, подлежащей обязательной оценке (подтверждению) соответствия в рамках Решения Комиссии таможенного союза. Таким образом, предоставление сертификата соответствия или декларации о соответствии требованиям Технического регламента Таможенного Союза не требует нижеуказанная продукция:

Код тн взд тс, код ок 034-2014	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)
	Кабины туалетные без встроенного оборудования и оснащения
3922900000 22.23.12.140	Кабина туалетная, торговых марок California, EcoLight, Гамма, Дача, Прага, Форт все серии, все типы
	Кабины прочего назначения (универсальные, душевые, служебные, для дезинфекции) без встроенного оборудования и оснащения
3922900000 22.23.12.140	Кабина душевая мобильная EcoLight Бриз, все типы
3922900000 22.23.12.140	Кабина для дезинфекции серий EcoLight, California, все типы
3922900000 22.23.12.140	Кабина служебная California Staff, все типы
3922900000 22.23.12.140	Универсальная кабина серий EcoLight Garden, Гамма, Дача все типы
Код ТН ВЭД ТС, Код ОК 034-2014	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)
	Туалетные блоки автономные и сетевые без активных электронных компонентов, без наполнителей
9406909009 22.23.12.140	Туалетный блок теплый автономный, торговая марка California, все серии, все типы
9406909009 22.23.12.140	Туалетный блок теплый сетевой, торговая марка California, все серии, все типы

1 | Страница

(продолжение Приложения Д)

Код тн вэд тс, код ок 034-2014	Полное наименование продукции, сведения о продукции, обеспечивающие её идентификацию (тип, марка, модель, артикул и др.)
	Туалетные модули:
	модуль туалетный, туалетный модуль-павильон (ТПП), прицеп
9406909009 22.23.20.000	Модуль туалетный, торговая марка California, все модели, все типы
9406909009 22.23.20.000	Туалетный модуль-павильон серий Антика, Гранд, Классика, Максима, Оптима, Практика, Сити, Элит, все модели, все типы
9406909009 22.23.20.000	Прицеп Купава (с установленным специальным сантехническим оборудованием), все модели
	Индивидуальные биотуалеты, без активных электронных компонентов, подключения к электросети и наполнителей
3922900000 22.23.12.130	Биотуалет торфяной компостирующий торговых марок Дача, Практик, все серии, все типы
	Емкости для компостирования
3923100000 22.23.13.000	Емкость для компостирования торговых марок Дача, Урожай, все типы
	Рукомойники
3926909709 22.23.12.120	Рукомойник модульный торговая марка Родник, все типы
3926909709 22.23.12.120	Рукомойник навесной Торговая марка Родник, все типы
3926909709 22.23.12.120	Умывальник-рукомойник 5 л, все модификации
3926909709 22.23.12.120	Раковина мини ПНД, все модификации
	Изделия санитарно-технические
3922900000 22.23.12.140	Бак туалетный, все модификации
3922900000 22.23.12.140	Писсуар для Sebach

Разъяснение подготовлено на основании документов на вышеуказанную продукцию, представленных ООО «Санитек»

Одновременно настоящее разъяснение действительно до внесения изменений в документы, устанавливающие необходимость обязательного подтверждения соответствия указанной продукции согласно законодательству Российской Федерации, а также в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации



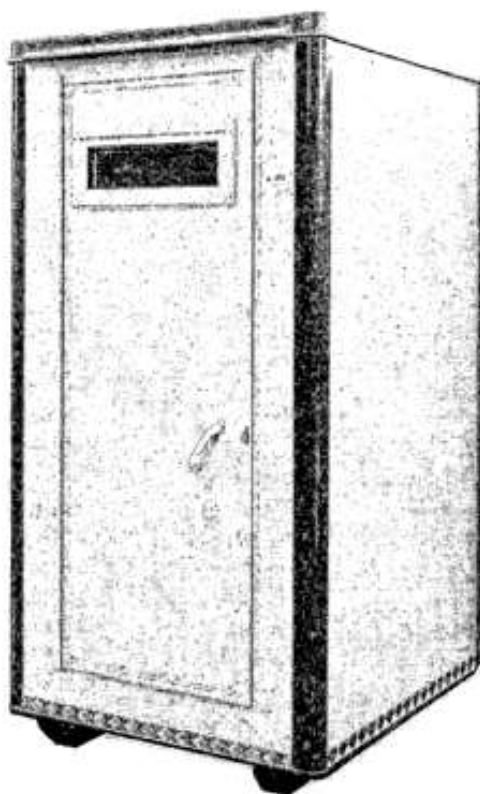
Флеров Р.С.  
(Ф.И.О.)

(продолжение Приложения Д)



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# CALIFORNIA



Кабина туалетная California (автономная)

8 (812) 334-89-40  
[www.bioec.ru](http://www.bioec.ru)

(продолжение Приложения Д)



www.bioec.ru

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Назначение изделия	4
2. Описание изделия	4
3. Технические характеристики	6
4. Комплектация	7
5. Подготовка к эксплуатации	8
6. Техническое обслуживание	9
7. Меры безопасности	9
8. Условия транспортировки	9
9. Условия хранения	9
Гарантийные обязательства	10

Благодарим Вас за выбор продукции нашей компании!

2



(продолжение Приложения Д)

[www.bioec.ru](http://www.bioec.ru)

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Отапливаемая мобильная туалетная кабина California предназначена для эксплуатации на открытом воздухе в качестве туалета для общественного или личного пользования. Не требует подключения к сетям канализации и водоснабжения.

## 2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно туалет состоит из поддона, каркаса, крыши.

Поддон выполнен из влагостойкой фанеры и утеплен пенополистиролом. Для перемещений поддон оснащен салазками.

Каркас изготовлен из четырех стеновых панелей (сэндвич-панели  $S=40$  мм). Стандартный цвет панели – светло-серый. Возможна оклейка пленкой с рисунками для придания оригинального вида. На лицевой панели – дверной проем. Дверной проем и дверь окантованы специальным профилем, обеспечивающим минимальные зазоры и двойное уплотнение резиновым профилем. В верхней части двери расположено окно из оргстекла для естественного освещения.

Дверь оснащена доводчиком, защелкой, проушиной для внешнего навесного замка. На задней стенке каркаса расположена вентиляционная решетка с двумя возможными положениями (открыто/закрыто). Сборка каркаса осуществляется с помощью специальных угловых, радиусных профилей для соединения стен.

Крыша выполнена из стеклопластика.

У задней стенки кабины расположен накопительный бак для отходов с выходом вентиляционной трубы на крышу. Накопительный бак оснащен кабельной системой нагрева, для предотвращения замерзания содержимого. С левой стороны бака установлен раковина с зеркалом и раковиной. Пол кабины изготовлен из влагостойкой ламинированной фанеры и покрыт износостойким пластиком.

Рекомендуемый температурный режим эксплуатации изделия от  $+40^{\circ}\text{C}$  до  $-50^{\circ}\text{C}$ .

(продолжение Приложения Д)



www.bioec.ru

## Модификация туалетных кабин серии California

Модель туалетной кабины	Тип бака	Описание накопительного бака	Объем, л	Вес*, кг	Тип гигиенического оборудования
California A10	бак 1	Накопительный бак открытого типа с пластиковым унитазным сиденьем.	225	255	Диспенсер антисептика
California A11	бак 1	Накопительный бак открытого типа с пластиковым унитазным сиденьем.	225	255	Рукомойник
California A20	бак 2	Накопительный бак открытого типа. Бак оснащен специальной рифленной площадкой для ног.	280	255	Диспенсер антисептика
California A21	бак 2	Накопительный бак открытого типа. Бак оснащен специальной рифленной площадкой для ног.	280	255	Рукомойник
California A30	бак НП	Накопительный бак закрытого типа с системой смыва «рецикл». Подача воды осуществляется нажатием ноги на педаль сливного механизма, расположенного у основания накопительного бака.	180	255	Диспенсер антисептика
California A31	бак НП	Накопительный бак закрытого типа с системой смыва «рецикл». Подача воды осуществляется нажатием ноги на педаль сливного механизма, расположенного у основания накопительного бака.	180	255	Рукомойник

\*Вес может колебаться в пределах 5% в зависимости от типа установленного бака и комплектации кабины.



(продолжение Приложения Д)

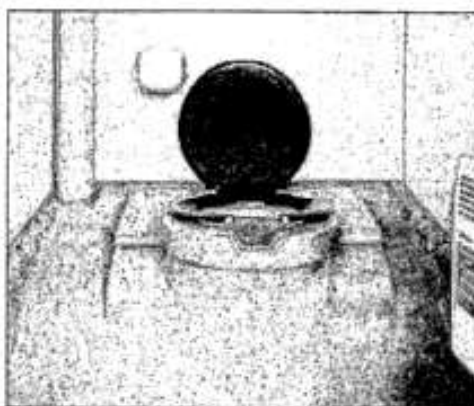
www.bioec.ru



накопительный бак тип 1



накопительный бак тип 2



накопительный бак НТ

**3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Размеры (Д x Ш x В), мм	1275 x 1155 x 2280
Дверной проем (Ш x В), мм	640 x 1810
Сэндвич-панель	40 мм
Потребляемая мощность, кВт.	1,0-1,1

Требуется подключение  
к электропитанию (220В)

(продолжение Приложения Д)



www.bioec.ru

**4. КОМПЛЕКТАЦИЯ**

№ п.п	Позиция	Ед.	Кол-во
1.	Поддон	шт.	1
2.	Стеновая панель	шт.	3
3.	Лицевая панель с дверью	шт.	1
4.	Крыша	шт.	1
5.	Накопительный бак	шт.	1
6.	Доводчик двери	шт.	1
7.	Проушина под навесной замок	шт.	1
8.	Защелка	шт.	1
9.	Дверная ручка	шт.	2
10.	Дверная петля	шт.	1
12.	Диспенсер жидкого мыла/антисептика	шт.	1
13.	Светильник (220 В) с решеткой	шт.	1
14.	Обогреватель (конвектор) мощность 1кВт	шт.	1
15.	Рукомойник на 30 л с зеркалом и раковиной (при наличии)	шт.	1
16.	Держатель туалетной бумаги	шт.	1
17.	Крючок-вешалка	шт.	1
18.	Окно (пластик)	шт.	1
19.	Вентиляционная решетка	шт.	1
20.	УЗО	шт.	1
21.	Автомат защиты	шт.	3
22.	Электр. бокс	шт.	1
23.	Тепловая завеса 3 кВт	шт.	1

(продолжение Приложения Д)

[www.bioec.ru](http://www.bioec.ru)

## 5. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка туалетной кабины California производится на ровную горизонтальную поверхность. Необходимо обеспечить устойчивое положение кабины. Общий подвод электричества в верхней части стенки кабины. Внешний подводящий кабель трехжильный, медный соответствующего мощности сечения.

Непосредственно перед эксплуатацией необходимо залить в накопительный бак смесь воды и специальной санитарной жидкости, предназначенной для переработки органических отходов, обеззараживания и устранения неприятных запахов. Одной заправки бака санитарным раствором хватает на 300-500 посещений.

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Рекомендуемый перечень операций по техническому обслуживанию туалетной кабины:

- по мере заполнения накопительного бака для отходов необходимо производить сбор отходов содержимого бака ассенизационной машиной (рекомендуется не реже 1 раза в неделю);
- после опорожнения накопительного бака его необходимо заправить санитарным раствором;
- периодически необходимо осуществлять мойку/санитарную обработку внутренних и наружных поверхностей туалетной кабины.

Не реже одного раза в течение трех месяцев проводить тестирование УЗО на работоспособность (кнопка на корпусе автомата).

При наступлении отрицательной температуры необходимо включить обогрев бака. Включение обогрева производится электрическим автоматом 16А. Для обогрева помещения кабины требуется включить конвектор, установив необходимый режим нагрева.

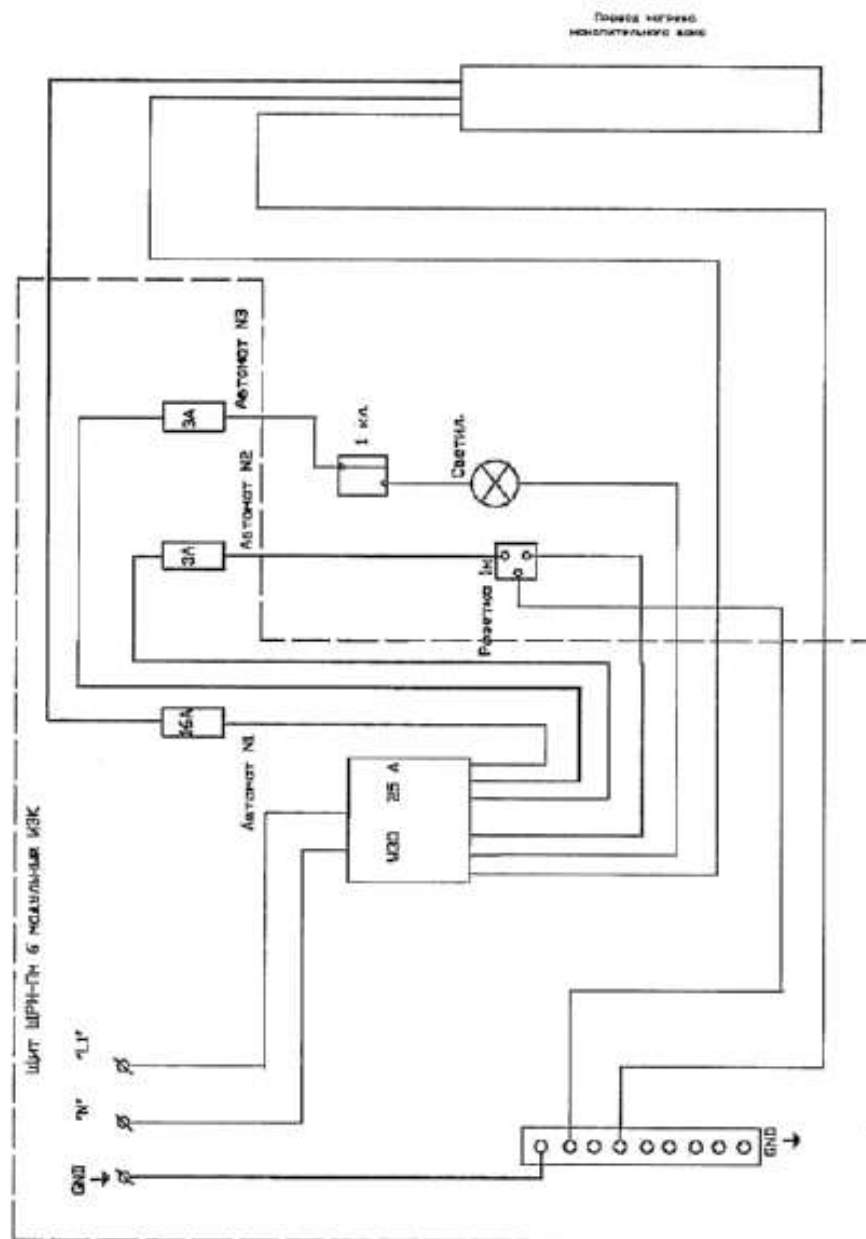
**До окончания холодов и заморозков обогрев бака и конвектор не выключать!**

(продолжение Приложения Д)



www.bioec.ru

## Схема электрическая принципиальная



Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в схему электрическую принципиальные изменения, не ухудшающие технические характеристики изделия



(продолжение Приложения Д)

[www.bioec.ru](http://www.bioec.ru)

## 7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не допускается эксплуатация изделия при наполнении накопительного бака более 90%.
- В целях безопасности посетителей в накопительном баке туалетной кабины должна использоваться только сертифицированная санитарная жидкость.

## 8. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

Для подъема кабины используются мягкие стропы, которые заводятся снизу под поддон. Салазки поддона используются как ограничители. Соблюдать меры безопасности, не стоять под грузом, использовать соответствующие весу ремни, стропы.

## 9. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

- В рамках подготовки изделия к хранению необходимо произвести сбор отходов содержимого накопительного бака, а затем провести санитарную обработку кабины.
- Рекомендуется хранить изделие в собранном виде. Хранение осуществлять на предназначенных для этого местах (складах).
- В жаркое время года нежелательно снятие доводчика и открытие надолго дверей кабины, для предотвращения тепловой деформации внутренних поддонов.



(продолжение Приложения Д)



ООО «ТК «Биоэкология»

195197, Санкт-Петербург, Полустровский проспект, д. 66, лит. В

e-mail: info@bioec.ru, www.bioec.ru

+7 (812) 334-89-40, 8-800-333-89-40

### Кабина туалетная California (автономная)

Теплая мобильная туалетная кабина "California" производства Группы компаний «Биоэкология» - это комфортное решение туалетного вопроса в любое время года! Кабина изготовлена из сэндвич-панелей толщиной 40мм с повышенными теплоизоляционными свойствами. Корпус кабины укреплен скрытым металлическим каркасом, что делает изделие более прочным.

Для дополнительного обогрева внутреннего пространства в кабинах "California" установлен конвектор, поэтому обязательным условием при эксплуатации является возможность подключения к системе электропитания.

Автономные модели туалетных кабин серии "California" не требуют подключения к системам канализации и водоснабжения. По желанию заказчика возможно изменение комплектации кабины и установка дополнительного оборудования.

Теплая туалетная кабина "California" предназначена для установки в качестве туалета общественного или личного пользования в местах, где не предусмотрены другие варианты решения вопроса.

В отличие от пластиковых кабин, кабины данной серии могут эксплуатироваться и при достаточно низких температурах. Данная кабина может быть установлена на открытом воздухе в местах массового скопления людей: на рынках, строительных площадках, в парках, на пляжах, автозаправочных станциях, у летних кафе, а также в зонах проведения культурно-массовых мероприятий.

Туалетная кабина "California" – это:

- тепло и комфорт - корпус из материала с повышенными теплоизоляционными свойствами и дополнительный обогрев позволяют поддерживать тепло внутри кабины даже при низких температурах окружающей среды;
- большой выбор дополнительного навесного оборудования;
- стильный внешний вид - кабина "California" легко впишется в любую окружающую обстановку;
- долгий срок службы - благодаря антивандальному металлическому каркасу и качественным материалам, из которых изготовлена кабина, ее расчетный срок службы составляет 10 лет;
- мобильность - кабина оборудована высоким поддоном, который облегчает передвижение кабины в холодное время года;
- возможность изменить внешний вид кабины - "California" можно оформить в фирменном стиле компании или разместить на ней рекламу, оклеив специальной декоративной пленкой, при этом варианты дизайна ограничиваются только вашей фантазией.

#### Базовая комплектация

- корпус из 4-х стен;
- дверь с замком и щеколдой;
- бак-резервуар для отходов;
- вытяжная труба;
- светильник (220Вт);
- обогреватель;
- держатель туалетной бумаги;
- диспенсер мыла;
- крючок для одежды;
- вентиляционная решетка;
- доводчик дверной;
- пластиковое окно.

ИНН 7802523960 КПП 780201001 ОГРН 1157847181040  
р/сч 40702810103000013879 Филиал «Северная столица» АО «Райффайзенбанк»  
к/сч 30101810100000000723 БИК 044030723

(продолжение Приложения Д)



ООО «ТК «Биоэкология»

195197, Санкт-Петербург, Полустровский проспект, д. 66, лит. В

e-mail: info@bioec.ru, www.bioec.ru

+7 (812) 334-89-40, 8-800-333-89-40

**California A11**

бак тип Универсальный, 250 л

**Технические характеристики**

Материал изготовления	Сэндвич-панели толщиной 40мм с повышенными теплоизоляционными свойствами
Габаритный размеры (ДхШхВ) мм	1156х1270х2400
Размеры корпуса (ДхШхВ) мм	1120х1200х2300
Внутренние размеры, мм	1040х1120х1940
Дверной проем	640х1830
Вес, кг	260
Электропитание, В	Однофазная сеть, 220в
Потребляемая мощность в зимний период, кВт/ч	1
Объем бака, л	250
<b>Технические характеристики для транспортировки</b>	
Размеры (ДхШхВ) в собранном виде, мм	1156х1270х2400
Грузовое место 1	
Объем в собранном виде	3,6
Упаковка	4 уголка, пузырчатая пленка, стрейч пленка

**Перечень комплектации для сантехнического и навесного оборудования**

№ п.п.	Модель кабины	Тип накопительного бака	Сиденье для унитаза	Держатель туалетной бумаги	Дозатор жидкого мыла	Рукомойник на 30л зеркалом и раковиной
1	CALIFORNIA A11	Накопительный бак открытого типа V= 250 л с обогревом и с установленным пластиковым унитазным сиденьем.	+	+	+	+

ИНН 7802523960 КПП 780201001 ОГРН 1157847181040  
 р/сч 40702810103000013879 Филиал «Северная столица» АО «Райффайзенбанк»  
 к/сч 30101810100000000723 БИК 044030723

(окончание Приложения Д)



ООО «ТК «Биоэкология»

195197, Санкт-Петербург, Полюстровский проспект, д. 66, лит. В

e-mail: info@bioec.ru, www.bioec.ru

+7 (812) 334-89-40, 8-800-333-89-40

Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во	Цена в рублях В т.ч. НДС 20%	Общая стоимость, руб.
Туалетная кабина Калифорния А11	шт.	1	188 500,00	188 500,00
Итого без учета доставки				188 500,00

С Уважением,  
Потапов Максим  
Региональный менеджер  
Группа компаний "Биоэкология"  
тел. +7 (812) 334-89-43, доб. 215  
[potapov@bioec.ru](mailto:potapov@bioec.ru)  
[www.bioec.ru](http://www.bioec.ru)

ИНН 7802523960 КПП 780201001 ОГРН 1157847181040  
р/сч 40702810103000013879 Филиал «Северная столица» АО «Райффайзенбанк»  
к/сч 30101810100000000723 БИК 044030723

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е – РЕЗЕРВУАР НАКОПИТЕЛЬ (2.5)

(начало Приложения Е)



ООО «Поток-Био Инжиниринг»  
426028, УР, г. Ижевск, ул. Маяковского, д.30, помещение №24  
ОГРН 1141841038712  
ИНН/КПП 1841047150/183201001  
Р/счёт 40702810968000004219  
БИК 049401601  
Тел./факс: (3412) 260-383 / 900-617  
www.potok-bio.ru  
info@potok-bio.ru

## Технико-коммерческое предложение

№0388-5 от 06.12.2023г.

Объект: Горнодобывающий комплекс золоторудного месторождения Благодатное

Заказчик: ООО «Забайкалзолотопроект»

Вниманию: Жендаевой Юлии Геннадьевны

Исходя из полученных данных, предлагаем изготовление и поставку горизонтального резервуара из полиэтилена, со следующими техническими характеристиками:

## Комплект поставки и технические параметры

## 1. Резервуар «Поток РСГБ-20-3,1»

Общий объем: 20 м³  
Назначение: Сточные/технические воды  
Размещение: Под газоном

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1*	Корпус из спиральновитого ПНД с внутрискелетным армированием стальным оцинкованным ОМЕГА-профилем, толщина стенки емкости 70 мм, класс жесткости SN2, выполнен в соответствии с ТУ 22.23.13-010-29992904-2018 Диаметр: 2 000 мм Длина: 7 500 мм Глубина подземной части: 3 100 мм Глубина заложения подводящего трубопровода: 1 500 мм В комплект поставки входит: Горловина диаметром 800мм, с крышкой из ПНД 1 шт Патрубок для подводящего трубопровода 1 шт Лестница стационарная 1 шт Сигнализатор наполнения 1 к-т Система естественной вентиляции (стояк приточный, вытяжной) 1 шт Утепление резервуара (толщина ППУ) 51 м² (100 мм)	Ком-кт	1
2	Корпус для сигнализаторов, наружной установки (утепленный, эл.подогрев)	Ком-кт	1
3	Монтажный комплект (оцинкованные стальные хомуты для анкерки, тап्रेпы)	Ком-кт	1

\* все элементы изготовлены из полиэтилена и нержавеющей стали, корпус имеет повышенной кольцевой жесткостью (толщина стенки от 40 мм до 95 мм, подбирается и соответствует конкретным характеристикам объекта) в то же время обладает необходимой эластичностью и ударопрочностью, морозостойкостью и высокой ремонтопригодностью.

Срок службы полиэтиленового резервуара более 50 лет.

Страница 1 из 2

Очистные установки и канализационные насосные станции.  
Шкафы автоматики, силовые шкафы управления, гибридные шкафы автоматики и управления.

(продолжение Приложения Е)

## Проектные и монтажные данные (расчетные)

Поз.	Параметр	Кол-во
1	Масса в сухом/наполненном состоянии, т	1,69/21,69
	Подводимая мощность, кВт	0,10

## Гарантийные обязательства\*

Поз.	Оборудование	Лет
1	Корпус резервуара из полиэтилена (срок службы более 50 лет)	10
2	Система автоматики (Сигнализаторы)	1

\* действуют с момента поставки или ввода в эксплуатацию при условии выполнения шеф-монтажных и пусконаладочных работ специалистами завода изготовителя.

## Коммерческая часть

Поз.	Стоимость	руб с НДС
1	Общая стоимость оборудования	1 244 859,14
2	Доставка оборудования до объекта Заказчика	1 140 000,00
	<b>Итого</b>	<b>2 384 859,14</b>

Условия оплаты: по согласованию сторон.

Сроки изготовления резервуаров: 4 - 5 недель (уточняется на момент заключения договора).

Зам. Директора

Торопов Е.В.

Исполнитель: Цымбалов Александр Владимирович  
тел: (3412) 260-383, 515-009 факс: 900-617

(продолжение Приложения Е)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»**  
Per. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.

Добровольная  
**ПЭ**  
сертификация

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HB61.H25743

Срок действия с 01.07.2021 по 30.06.2024

№ **0011181**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11HB61  
 Орган по сертификации ООО «ЦЕТРИМ». Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Оборудование торговой марки "Поток-Био" для водоснабжения и водоотведения. Продукция выпускается по ТУ 4859-001-81246131-07, ТУ 5363-002-81246131-08, ТУ 4859-005-65096755-10, ТУ 4859-006-65096755-2010, ТУ 4859-007-65096755-2011, ТУ 4859-008-13049953-15, ТУ 4859-009-29992904-18, ТУ 22.23.13-010-29992904-18. Серийный выпуск.

код ОК  
42.21.13

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
 ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, СНиП II-7-81 (к сейсмическому воздействию 9 баллов по шкале MSK-64)


код ТН ВЭД  
8421210009

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Поток-Био Инжиниринг». ОГРН: 1141841038712, ИНН: 1841047150, КПП: 183201001. Адрес: 426028, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Маяковского, д. 30, помещение №24, телефон: 8 (3412) 260-383.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «Поток-Био Инжиниринг». ОГРН: 1141841038712, ИНН: 1841047150, КПП: 183201001. Адрес: 426028, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Маяковского, д. 30, помещение №24, телефон: 8 (3412) 260-383.

**НА ОСНОВАНИИ**  
 Протокол испытаний № 001/Н-25/06/21 от 25.06.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "МЕЛИСС" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ16)


**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
 Схема сертификации: 1с




Руководитель органа

Эксперт

Подпись



Подпись



П.Г. Рухлядев

инициалы, фамилия

В.П. Широков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОЦЕТРИМ», Москва, 2016. Ф. 12.16.14

(окончание Приложения Е)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»**  
Per. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.

Добровольная  
**ПЭ**  
сертификация

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HB61.H24986

Срок действия с 11.06.2021 по 10.06.2024

№ **0010705**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11HB61  
Орган по сертификации ООО «ЦЕТРИМ». Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Резервуар полиэтиленовый, модель «ПОТОК Р», торговая марка «Поток-Био». Серийный выпуск.

КОД ОК  
22.23.13

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ТУ 22.23.13-010-29992904-2018


КОД ТН ВЭД  
392510

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Поток-Био Инжиниринг». ОГРН: 1141841038712, ИНН: 1841047150, КПП: 183201001. Адрес: 426028, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Маяковского, д. 30, помещение №24, телефон: 8 (3412) 260-383.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «Поток-Био Инжиниринг». ОГРН: 1141841038712, ИНН: 1841047150, КПП: 183201001. Адрес: 426028, РОССИЯ, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Маяковского, д. 30, помещение №24, телефон: 8 (3412) 260-383.

**НА ОСНОВАНИИ**  
Протокол испытаний № 002/У-11/06/21 от 11.06.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «МЕЛИСС» (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ16)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Схема сертификации: Ic



Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

П.Г. Рухлядев

инициалы, фамилия

В.П. Широков

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ПЦПРОМ», Иваново, 2020, № 13 16 456

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж – КОМПЛЕКС ОЧИСТКИ ПАВОДКОВЫХ И  
КАРЬЕРНЫХ ВОД

(начало Приложения Ж)



**НПО ЭКОСИСТЕМА**

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ *чистой воды*



[www.eco-systema.com](http://www.eco-systema.com)

[valday@eco-systema.com](mailto:valday@eco-systema.com)

+7 (495) 788 03 16

(продолжение Приложения Ж)

**Общество с ограниченной ответственностью  
«НПО Экосистема»**

**Технико-коммерческое предложение**

**Комплекс очистки паводковых и карьерных вод  
для нужд карьера золоторудного месторождения  
«Благодатное»**

**Заказчик – АО «Многовершинное»**

**ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 30.08.2022**

Коммерческий директор



В.В. Семёнов

Солнечногорск  
2022

(продолжение Приложения Ж)

СОДЕРЖАНИЕ		
№ п/п	Наименование	Примечание
		Стр.
1	Анализ исходных данных	4
2	Предлагаемые технические решения	8
3	Гарантийные обязательства	29
4	Объем предоставляемых услуг	30
5	Сроки выполнения работ	32
6	Стоимость работ и оборудования. Условия оплаты	33
	Приложения	37
1	Предварительное компоновочное решение	1 лист
2	Вендор-лист	1 лист
3	Технологическая схема	1 лист
4	Декларация о соответствии	2 листа

(продолжение Приложения Ж)

Настоящее технико-коммерческое предложение (далее ТКП) на основании Опросного листа для подбора и производства станции очистки паводковых и карьерных вод (далее ТЗ), а также уточнений, полученных в ходе техпереговоров со специалистами Заказчика.

В случае изменения исходных данных и, соответственно, необходимости изменения предлагаемого оборудования, стоимость, указанная в настоящем ТКП, может быть изменена.

Срок действия предложения – 1 месяц от даты, указанной в номере ТКП.

### 1. АНАЛИЗ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

Согласно требованиям ТЗ необходимо запроектировать очистные сооружения (ОС) производительностью 100 м³/ч, с реализацией двумя этапами производительностью 50 м³/ч каждый. Расчет производительности ОС по годам представлен в ТЗ (Приложение 1).

Разграничение зон ответственности проектирования указаны на принципиальных схемах карьерного водоотлива, представлены на рисунке 1-2 приложения 1.

В схеме карьерного водоотлива предусмотрен пруд-отстойник, который состоит из двух секций по 10 000 м³, общей емкостью 20 000 м³. По рекомендациям завода-изготовителя (поставщика) ОС возможно внесение изменений в параметры пруда-отстойника, с целью улучшения качества очистки сточных вод и уменьшения капитальных затрат.

Подачу воды на проектируемые очистные сооружения из пруда-отстойника предусмотреть через насосную станцию.

Качественный состав карьерной и подотвальной воды представлены в ТЗ. Основные загрязняющие вещества: медь, марганец, железо, взвешенные вещества, нефтепродукты, молибден.

В таблице 1 приведен расчетный состав смешанного стока, который будет подаваться на проектируемые ОС. Условия сброса очищенной воды – в водоем рыбохозяйственного назначения II категории.

Таблица 1

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Принятые показатели загрязняющих веществ в сточной воде, поступающей на очистные сооружения	ПДК рыбохоз. (Приказ Минсельхоза РФ N 552 от 13.12.2016г)	Показатели качества технической воды используемой для полива территории
1.	Величина рН	ед. рН	6,78	6,5-8,5	6-9
2.	Запах	балл			2,0
3.	Цветность	градус			
4.	Алюминий	мг/дм³		0,04	0,2
5.	Аммоний-ион	мг/дм³	0,2322	0,5	1,5
6.	БПК₅	мгО₂/дм³	0,6322	2,1	5,0
7.	Взвешенные вещества*	мг/дм³	130,39	фон+0,75	5,0

					Лист
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022	4

(продолжение Приложения Ж)

	8.	Железо общее	мг/дм³	0,5041	0,1	0,3	
	9.	Кадмий	мг/дм³	0,0001	0,005	0,001	
	10.	Кобальт	мг/дм³		0,01	0,1	
	11.	Марганец	мг/дм³	0,0078	0,01	0,1	
	12.	Медь	мг/дм³	0,0017	0,001	1,0	
	13.	Никель	мг/дм³		0,01	0,02	
	14.	Нитрат-анион	мг/дм³		40	45	
	15.	Нитрит-анион	мг/дм³		0,08	3,0	
	16.	Нефтепродукты*	мг/дм³	4,069	0,05	-	
	17.	Роданиды	мг/дм³		0,15	0,1	
	18.	Свинец	мг/дм³	0,001	0,006	0,01	
	19.	Сухой остаток	мг/дм³		1000	-	
	20.	Сульфат-анион	мг/дм³		100	500	
	21.	Сульфиды	мг/дм³		0,01	-	
	22.	Фенолы	мг/дм³	0,0005	0,001	-	
	23.	Фосфаты	мг/дм³	0,05	0,05	-	
	24.	Хлорид-анион	мг/дм³	10	300	350	
	25.	Цианид-анион	мг/дм³		0,05	0,07	
	26.	Сумма цианидов	мг/дм³		0,05	-	
	27.	Цинк	мг/дм³	0,0061	0,01	5,0	
	28.	АП АВ	мг/дм³	0,025	0,1	-	
	29.	Мышьяк	мг/дм³	0,005	0,05	0,01	
	30.	Ртуть	мг/дм³	0,0001	0,00001	0,00003	
	31.	ХПК	мгО₂/дм³			30	
	32.	Калий	мг/дм³		50	30	
	33.	Кальций	мг/дм³		180		
	34.	Магний	мг/дм³		40	50	
	35.	Натрий	мг/дм³		120	200	
	36.	Фторид ион	мг/дм³	0,22	СФ+0,75	1,5	
	37.	Молибден	мг/дм³	0,002	0,001	0,07	
	Подп. и дата						
	Изм. № дубл.						
	Взам. инв. №						
	Подп. и дата						
	Изм. № подл.						
	<p>* – Принять во внимание, что в паводковый режим (сильные атмосферные осадки) происходит увеличение содержания взвешенных веществ в карьерной и подотвальной воде до 300-450 мг/л, по нефтепродуктам до 5-15 мг/л по данным объекта аналога – ЗАО Многовершинное.</p>						
	<p>Предложение по станции очистки карьерных и подотвальных вод выполнить блочно-модульном (контейнерном) исполнении.</p>						
<p>Информация об строительной климатологии представлена в таблице 2.</p>							
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022		
					Лист		
					5		

(продолжение Приложения Ж)

Таблица 2					
№ п/п	Наименование показателя	Значение			
1.	Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	минус 33 °С			
2.	Температура наружного воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92	минус 36 °С			
3.	Район снеговой нагрузки	VI			
4.	Нормативное значение веса снегового покрова	300 кг/м²			
5.	Район ветровой нагрузки	IV			
6.	Нормативный скоростной напор ветра	48 кгс/м²			
7.	Сейсмичность	8 баллов			
8.	Климатический район строительства	II			
<p>Предложить вариант реализации очистных сооружений с наименьшими экономическими затратами.</p> <p>Предоставить заказчику электрические нагрузки, включая зимний режим эксплуатации.</p> <p>При разработке технологии очистки, поставщику проработать целесообразность дополнительной очистки в пруде–отстойнике. Дать рекомендации по удешевлению конструкции очистных ТЗ внести в ТКП.</p> <p>Предусмотреть возможность забора очищенной воды на технические нужды (полив и орошение дорог и горной массы):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• из пруда-отстойника – НС подачи воды на очистку;</li> <li>• очищенной сточной воды после модуля ОС.</li> </ul> <p>Качество технической воды должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" раздел III Нормативы качества и безопасности вод.</p> <p>Внутренние инженерные сети ОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электроснабжение;</li> <li>- электроосвещение;</li> <li>- водоснабжение;</li> <li>- канализация;</li> <li>- отопление;</li> <li>- вентиляция – естественная;</li> <li>- АПС (автоматической пожарной сигнализацией).</li> </ul> <p>Предоставить Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Описание технологической схемы очистки карьерных вод от взвешенных и металлов.</li> </ul>					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата	
					<b>ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022</b>
					Лист
					6
		Лист	№ докум.	Подп.	Дата

(продолжение Приложения Ж)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Технологическую схему</li> <li>• Перечень основного оборудования</li> <li>• Компонировочный план станции очистки</li> <li>• Требуемая температура внутреннего воздуха</li> <li>• Электрические нагрузки, на каждый электроприемник</li> <li>• Тип и количество реагентов</li> <li>• Количество осадка, утилизация</li> <li>• Нагрузки на фундаменты от оборудования</li> </ul>														
<p>Пруд-отстойник находится выше предполагаемой площадки размещения новых очистных сооружений, в связи с чем подача стоков на ОС планируется по безнапорному трубопроводу. Для создания требуемого напора внутри ОС предусмотреть насосную станцию исходных стоков.</p> <p>Ниже представлены технические решения НПО Экосистема по решению поставленной задачи.</p>														
Ина. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ина. № дубл.	Подп. и дата										
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td></td> </tr> </table>										Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Лист	№ докум.	Подп.	Дата											
<b>ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022</b>				Лист										
				7										

(продолжение Приложения Ж)

2. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ					
2.1 Общие данные					
<p>Проанализировав исходные данные, предоставленные Заказчиком, специалистами компании ООО «НПО Экосистема» предлагаются следующие технические решения:</p> <p>1. На первой стадии очистки предлагается задействовать пруд-отстойник Заказчика. На входе в пруд отстойник Заказчик делает одну точку ввода всех стоков в пруд. В месте ввода стоков отгораживаем (дамбой) зону, куда будет подаваться окислитель (NaClO). Здесь же устанавливаем устройство контроля расхода (металлический лоток с переливной перегородкой) и по уровню потока определяем примерный расход, по которому дозируем раствор окислителя. За счет турбулентности потока на входе в пруд будет обеспечиваться достаточное перемешивание стоков с реагентом, большой объем пруда позволит провести реакцию окисления в полном объеме даже на холодной воде для окисления ионов железа, марганца.</p> <p>2. На входе в комплекс очистки, стоки поступающие с пруда по безнапорному трубопроводу, будут подхватываться новой насосной станцией и обрабатываться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- раствором щелочи для доведения pH до 8...9 с целью образования гидроксидов металлов и создания оптимальных условий для дальнейшего процессов коагуляции и флокуляции. pH будет контролироваться с помощью проточного pH-метра;</li> <li>- раствором коагулянта для удаления из воды коллоидных и мелкодисперсных загрязнений;</li> <li>- флокулянта для укрупнения скоагулированных частиц.</li> </ul> <p>3. Для обеспечения времени реакций и эффективного смешения реагентов со стоками будут применены камеры реакции и статические смесители.</p> <p>4. После формирования твердой фазы дополнительно к взвешенным веществам, поступающим с исходными стоками, поток будет направлен в отстойник с тонкослойными модулями для разделения жидкой и твердой фаз.</p> <p>5. Для доочистки от остаточных взвешенных веществ будут использованы напорные фильтры с инертной загрузкой.</p> <p>6. Для доочистки от остаточных органических загрязнений (нефтепродукты) будут использованы напорные фильтры с сорбционной загрузкой.</p> <p>7. Доочистку стоков от ионов металлов до требуемых норм предлагается осуществлять на ионообменных фильтрах с хелатной смолой. Предлагается применить неполнопоточную схему доочистки в виду малых концентраций загрязнений (50% потока будет байпасироваться мимо фильтров).</p> <p>6. УФ-обеззараживание стоков для снижения биопоражения и соответствия действующим нормативам РФ.</p> <p>7. Обезвоживание осадков предлагается выполнить на шнековом дегидраторе, что позволит получать осадок с влажностью около 80%.</p>					
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	Лист
					8
<p>ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022</p>					
Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

(продолжение Приложения Ж)

Комплекс будет выполнен двумя линиями очистки (с единым реагентным хозяйством, узлами перекачки воды, обезвоживания) и будет располагаться в блок-контейнерах. В виду северного исполнения Комплекса, а также необходимости размещения узла обезвоживания выше отм. +3.000, он будет выполнен в двухэтажном исполнении общей высотой около 6м (см. рис 1).



**Рис. 1.** Пример внешнего вида Комплексов очистки в двухэтажном блочно-контейнерном исполнении

Предварительное компоновочное решение с учетом двух этапов внедрения приведено в Приложении №1 (размеры в плане составили: 30x12м, высота – 5,8м). **С целью сокращения капитальных затрат можно рассмотреть предыдущее предложение НПО Экосистема с размещением Комплекса очистки в быстровозводимом здании.**

Исходя из изложенного, к реализации предлагается Комплекс очистки марки «Валдай-ПРО-100», включающий 2 технологические линии очистки по 50м<sup>3</sup>/ч каждая (с единым реагентным хозяйством, блоками перекачки воды, сбора и обезвреживания осадка – входят в 1 этап поставки).

Ниже дано описание данного Комплекса (на примере 1 технологической линии).

Температура воздуха внутри помещений – не ниже 10 °С. Установленная мощность Комплекса очистки с учетом электроотопления – 110кВт (уточняется на РКД).

Для размещения запаса реагентов предусмотрен склад Заказчика.

**Обращаем внимание, что:**

I. Заказчику требуется подготовить:

1. Фундамент;
2. Подвести к зданию внешние сети и коммуникации.

II. В связи с низкой температурой поверхностных и карьерных вод (до +2°C) будут предусмотрены контактные камеры, организован рецикл осадка в контактные камеры, что позволит эффективно обрабатывать «холодную воду».

[illegible]

(продолжение Приложения Ж)

Производители стандартных комплектующих, используемых в предлагаемом комплексе представлены в приложении №2.

## 2.2 Описание технологической схемы.

Технологическая схема приведена в приложении №3.

### 2.2.1 Подача сточных вод на очистку.

Исходные сточные воды, поступающие на площадку по трем отдельным трубопроводам, объединяются перед прудом-отстойником в один трубопровод и направляются в устройство контроля расхода (металлический лоток с переливной перегородкой), где по уровню потока определяется примерный расход. В него же будет пропорционально дозироваться товарный раствор NaClO (19%) от блока поз. РД.А. В месте ввода стоков в пруд-отстойник будет отгорожена зона реакции (дамбой), после которой вода переливом будет поступать в основную секцию пруда..

Гипохлорит натрия применяется для окисления ионов железа и марганца, а также аммонийного азота и нитритов. Раствор NaClO (19%) будет отбираться из товарных еврокубов насосами-дозаторами (раб.+рез.) со встроенным датчиком нижнего уровня. При необходимости (большой расход стоков в дождь) оба насоса могут быть рабочими.

Перемешивание окислителя со стоками в камере реакции будет обеспечиваться турбулентным потоком стоков, необходимое время реакции окисления на холодной воде – за счет большого объема пруда-отстойника.

После завершения реакции стоки самотеком поступают в новые очистные сооружения (пруд-отстойник расположен выше здания очистных сооружений), где они будут подхватываться насосной станцией поз. НС и подаваться на очистку.

Для размещения блока дозирования гипохлорита натрия в непосредственной близости к пруду-отстойнику будет предусмотрен небольшой блочно-контейнерный павильон с отоплением, освещением и вентиляцией. Внешний вид данного павильона приведен на рис. 2.



Рис. 2. Блочно-контейнерный павильон

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

Перемешивание окислителя со стоками в камере реакции будет обеспечиваться турбулентным потоком стоков, необходимое время реакции окисления на холодной воде – за счет большого объема пруда-отстойника.

После завершения реакции стоки самотеком поступают в новые очистные сооружения (пруд-отстойник расположен выше здания очистных сооружений), где они будут подхватываться насосной станцией поз. НС и подаваться на очистку.

Для размещения блока дозирования гипохлорита натрия в непосредственной близости к пруду-отстойнику будет предусмотрен небольшой блочно-контейнерный павильон с отоплением, освещением и вентиляцией. Внешний вид данного павильона приведен на рис. 2.

**Рис. 2. Блочно-контейнерный павильон**

	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022</b>		Лист <b>10</b>

(продолжение Приложения Ж)

**2.2.2 Реагентная обработка сточных вод.**

В виду отказа от предварительного ввода щелочи в пруде-отстойнике Заказчика, на входе в Комплекс очистки потребуются коррекция pH, коагуляция и флокуляция. В виду низкой температуры стоков в определенный период решено сохранить отдельностоящую контактную камеру, что позволит исключить КК из конструктива отстойника, упростить его и уменьшить в габаритах. Промежуточная перекачка не потребуются, поскольку КК будет вертикального типа и высотная схема позволит отводить сток из нее в отстойник самотеком.

Применяемые на данной стадии очистки химреагенты:

1. Гидроксид натрия для корректировки pH и создания оптимальных условий для коагуляции загрязнений. Раствор NaOH (40%) подается насосом-дозатором со встроенным датчиком нижнего уровня из товарного еврокуба поз. РД.Б в статический смеситель поз. СМК.А...Б. Контроль уровня pH осуществляется по проточному анализатору pH. По мере опорожнения еврокуба он меняется на новый.

2. Коагулянт для коагуляции коллоидных и мелкодисперсных загрязнений. Раствор подается насосом-дозатором из блока поз. РД.В в статический смеситель поз. СМК. Для приготовления раствора применяется автоматизированная установка, включающая 2 растворо-расходных емкости с электрическими мешалками и насосами-дозаторами. Поток, обработанный коагулянтom поступает в контактную камеру поз. КК.

3. Флокулянт для укрупнения скоагулированных частиц осадка (для стоков и осадка отдельные станции) вводится в секцию флокуляции КК, снабженную электромешалкой. Он обеспечивает увеличение эффективности удаления из исходных стоков взвешенных веществ. Для приготовления раствора применяется автоматизированная трехкамерная станция, включающая бункер для хранения и дозирования сухого порошка флокулянта, 2 секции с электрическими мешалками, секцию готового рабочего раствора и насос-дозаторы Поз. РД.Г и РД.Д. На рис. 3 приведен внешний вид предлагаемого оборудования.



а)



б)

**Рис. 3.** Пример внешнего вида:

а – двухемкостной установки приготовления и дозирования реагентов;

б – трехкамерной станции флокулянта

Подп. и дата	Ив. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ив. № подл.	<p>Лист</p> <p>11</p>
					ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022
Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

3. Флокулянт для укрупнения скоагулированных частиц осадка (для стоков и осадка отдельные станции) вводится в секцию флокуляции КК, снабженную электромешалкой. Он обеспечивает увеличение эффективности удаления из исходных стоков взвешенных веществ. Для приготовления раствора применяется автоматизированная трехкамерная станция, включающая бункер для хранения и дозирования сухого порошка флокулянта, 2 секции с электрическими мешалками, секцию готового рабочего раствора и насос-дозаторы Поз. РД.Г и РД.Д. На рис. 3 приведен внешний вид предлагаемого оборудования.



а) б)

**Рис. 3. Пример внешнего вида:**

а – двухсекционной установки приготовления и дозирования реагентов;  
б – трехкамерной станции флокулянта

(продолжение Приложения Ж)

Для обеспечения требования ТЗ по организации двух технологических линий, реагентные установки будут оснащены отдельными насосами-дозаторами для подачи растворов каждый в свою линию очистки.

### 2.2.3 Разделение фаз (отстаивание)

После реагентной обработки стоки поступают в блок тонкослойного отстаивания поз. ОТ.А (рис. 4).

Данный блок включает в себя тонкослойный отстойник, оборудованный удлиненными тонкослойными элементами. В отстойнике происходит удаление основного количества взвешенных и грубодисперсных коллоидных частиц.

Ввод исходной воды организуется сверху в приемный карман отстойника. Далее поток осветляемой воды направляется вверх в зону с тонкослойными модулями. Наиболее крупные хлопья, осаждаясь в слоях небольшой высоты, захватывают более мелкие частицы и, накапливаясь, сползают по наклонной поверхности в нижнюю коническую часть отстойника.

Конструкция тонкослойного модуля представляет собой ячеистую конструкцию, выполненную из полимерного листа. Тонкослойные элементы устанавливаются под углом 50 – 60 ° к горизонту.



**Рис. 4.** Пример внешнего вида отстойника

После отстаивания осветленная вода направляется в емкость блока подачи воды поз. БП.А, откуда насосом подается на установку напорной фильтрации.

Сгущенный осадок по мере накопления выводится из отстойников в емкость блока приема и подачи шлама поз. БПШ.

**Рис. 4.** Пример внешнего вида отстойника

После отстаивания осветленная вода направляется в емкость блока подачи воды поз. БП.А, откуда насосом подается на установку напорной фильтрации.

Сгущенный осадок по мере накопления выводится из отстойников в емкость блока приема и подачи шлама поз. БПШ.

ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022

Лист

12

(продолжение Приложения Ж)

**Блок подачи воды**

После отстойника осветленная вода направляется в блок подачи воды. Блок подачи воды включает в себя емкость, насосы подачи воды. Из емкости в напорном режиме осветленные стоки направляются на механическую, сорбционную очистку и ионный обмен.

**Блок механической фильтрации.**

После реагентной обработки стоки направляются в блок напорной механической фильтрации поз. ФН. В блоке механической фильтрации процесс удаления механических примесей осуществляется на напорных фильтрах-осветлителях.

Фильтрация воды производится через инертную загрузку сверху вниз. Промывка фильтров производится из блока промывки поз. БП насосной станцией поз. НП.

**Блок сорбционной фильтрации**

Фильтрат из механических фильтров поступает на напорные угольные фильтры поз. ФС, где происходит удаление органических загрязнений и нефтепродуктов. В качестве сорбционной загрузки используется активированный уголь, а в качестве поддерживающего слоя – гравий.

Промывка фильтров также производится из блока промывки поз. БП насосной станцией поз. НП. После истощения сорбционной емкости (ориентировочно 1 раз в год) активированный уголь подлежит замене и утилизации.

Внешний вид предлагаемых блоков фильтрации представлен на рисунке 5.



**Рис. 5.** Пример внешнего вида блока фильтрации

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
<div> <div>Лист</div> <div>№ докум.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div> <b>ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022</b> </div> <div> <div>Лист</div> <div>13</div> </div>				

(продолжение Приложения Ж)

### Ионообменная фильтрация

Для удаления остаточных ионов тяжелых металлов до требуемых норм фильтрат сорбционных фильтров разделяется на 2 потока – первый поступает в ионообменные фильтры, загруженные хелатной смолой, второй байпасом, минуя фильтры, сразу на УФ. В виду незначительных остаточных концентраций металлов данный блок предлагается без регенерации (по мере насыщения смолы металлами она заменяется на новую), будет предусмотрена только промывка загрузки очищенной воды для исключения ее заиливания взвесью и слеживания. Это позволит исключить образование трудноутилизируемого жидкого отхода (элюата от регенерации). При необходимости блок регенерации может быть внедрен позднее.

Очищенная на ионообменных фильтрах вода будет поступать на УФ-установку и далее в водоем.

### Блок УФ-обеззараживания

Фильтрат из ионообменных фильтров поступает на установку УФ-обеззараживания, где обеззараживается под действием ультрафиолетового излучения, получаемого с помощью бактерицидных ламп.



**Рис. 6.** Пример внешнего вида установки УФ обеззараживания

### Блок обезвоживания осадка

Данный блок включает в себя шламовую емкость для приема осадка с рамной мешалкой, винтовой шламовый насос для подачи осадка на обезвоживание поз. ПШ и шнековый обезвоживатель. Для повышения влагоотдающих свойств осадка в камеру флокуляции обезвоживателя вводится раствор флокулянта от блока РДД.

**Рис. 6.** Пример внешнего вида установки УФ обеззараживания

### **Блок обезвоживания осадка**

Данный блок включает в себя шламовую емкость для приема осадка с рамной мешалкой, винтовой шламовый насос для подачи осадка на обезвоживание поз. ПШ и шнековый обезвоживатель. Для повышения влагоотдающих свойств осадка в камеру флокуляции обезвоживателя вводится раствор флокулянта от блока РДД.

ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022

Лист

14

(продолжение Приложения Ж)

2.3. Система контроля и управления.

Система автоматизации оборудования реализуется на базе локальных шкафов управления (ШУ) с передачей сигналов в центральный шкаф управления (ЦШУ). Постоянное присутствие обслуживающего персонала не требуется. ЦШУ (рис. 7) позволяет организовать управление всем технологическим оборудованием в автоматическом режиме. Питание шкафа управления осуществляется источником переменного тока напряжением 380В, частотой 50Гц.



Рис. 7. Пример внешнего вида шкафов системы управления.

Основные компоненты ШУ:

- Программируемый логический контроллер (далее ПЛК). ПЛК организует логику управления технологическим процессом.
- Панель оператора. На панели организовывается отображение состояния электрооборудования, датчиков и аппаратуры КИПиА, данные об аварийных ситуациях.

Панель оператора оснащена портом Ethernet, для возможности подключения к ПЛК и АРМ оператора.

Система автоматического управления и приборы КИПиА поставляются комплектно с технологическим оборудованием.

Измерительные приборы поставляются в достаточном объеме для автоматизированной работы с обеспечением безопасных условий для оборудования.

Все поставляемые приборы сертифицированы и имеют первичную заводскую поверку.

Предусмотрена возможность дистанционного контроля и управления очистными из помещения диспетчера, расположенного на промплощадке.

В электрощите предусмотрено наличие резервных автоматических выключателей (3 шт.) для подключения дополнительной нагрузки до 3 кВА.

Подп. и дата									
Изм. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Изм. № подл.									
ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022									Лист
									15
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

(продолжение Приложения Ж)

2.4 Комплектность поставки.

Таблица 5

КОМПЛЕКС ОЧИСТКИ МАРКИ «ВАЛДАЙ-ПРО-100»

I этап поставки

1Здание Комплекса I этапа

1.1Блочно-контейнерное здание Комплекса

Габариты здания: 30 000 x 9 000 x 5 800 мм (2 этажа)

Категория по пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости - IV

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ КОНТЕЙНЕРОВ:

Сварной несущий каркас:

Материал: стальной профиль (сталь 3)

Стандартная окраска: каркас синий (RAL5013) – уточняется на стадии РКД

Пол:

Усиленный с металлическим каркасом из профильной трубы

Покрытие пола — листовая рифленая сталь 4 мм

По центру выполнен дренажный лоток для отвода протечек от технологического оборудования и конденсата

Утепление – минеральная вата

Крыша:

Усиленная с металлическим каркасом из профильной трубы

Утепление – минеральная вата – 100 мм

Наружное покрытие — листовая рифленая сталь 3 мм

Внутренняя подшивка — стальной профлист С8 толщина — 0,5 мм

Защитное покрытие металлических поверхностей:

Атмосферостойкая полиуретановая эмаль (RAL5013) – уточняется на стадии РКД

Ограждающие конструкции стен:

Внутренняя поверхность — светло-серый (RAL9003)

Наружная — сигнальный синий (RAL5005)

Инва. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инва. № дубл.

Подп. и дата

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022

Лист

16

(продолжение Приложения Ж)

[illegible]

(продолжение Приложения Ж)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата	2.6	Блок приготовления и дозирования флокулянта на обезвоживание	Насосы-дозаторы с обвязкой ПВХ – 1 раб. + 1 рез. Арматура с ручным приводом Комплект КИП Загрузка реагента осуществляется вручную, для удобства предусмотрен бункер на 40л. Флокулянт поставляется в мешках по 25кг.
					2.7	Контактная камера (коагуляция + флокуляция)	Единый на 2 этапа Трехсекционная емкость из нержавеющей стали AISI304 Шнековый дозатор с вибровстряхивателем 2 электромешалки Насосы-дозаторы с обвязкой ПВХ – 1 раб.+1 рез. Арматура с ручным приводом Комплект КИП Загрузка реагента осуществляется вручную, для удобства предусмотрен бункер на 40л. Флокулянт поставляется в мешках по 25кг.
					2.8	Отстойник тонкослойный	Количество – 1 шт. Материал емкости – Ст3 с АКП или пластик Время реакций: - коагуляция – 15мин, - флокуляция – 1 мин Электромешалка в секции флокуляции Обвязка, КИП
					2.9	Блок подачи воды	Количество – 1 шт. Материал – Ст3 с АКП. Тонкослойный блок: материал ПВХ.
					2.10	Блок механической фильтрации	Единый на 2 этапа Емкость сбора и перекачки воды – полиэтилен Насосы перекачки воды (1 раб. + 1 рез.) Обвязка, КИП
					2.11	Блок сорбционной фильтрации	Рама из нержавеющей стали AISI304. Корпуса фильтров – стеклопластик, количество – 2 шт. Трубопроводная обвязка – ПВХ. Арматура с электроприводом. Загрузка – гидроантрацит
							Рама из нержавеющей стали AISI304. Корпуса фильтров – стеклопластик, количество – 2 шт.
					ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022		Лист
Лист	№ докум.	Подп.	Дата				18

(продолжение Приложения Ж)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подп. и дата		Трубопроводная обвязка – ПВХ. Арматура с электроприводом. Загрузка – активированный уголь
					2.12	Блок ионного обмена Рама из нержавеющей стали AISI304. Корпуса фильтров – стеклопластик, количество – 2 шт. Трубопроводная обвязка – ПВХ. Арматура ручная. Загрузка – ионообменная смола (хелат)
					2.13	Блок промывки фильтров <i>Единый на 2 этапа</i> Емкость из полипропилена/полиэтилена с технологической обвязкой. Насосы промывки с обвязкой ПВХ – 1раб.+1рез. скл.
					2.14	Блок обеззараживания 1 шт. Установка УФ-обеззараживания с блоком промывки
					2.15	Блок приема и подачи осадка <i>Единый на 2 этапа</i> Емкость сбора осадка Мешалка электрическая Насос подачи осадка – 1раб.+1рез.
					2.16	Смеситель вихревой Нержавеющая сталь AISI304
					2.17	Блок обезвоживания <i>Единый на 2 этапа</i> Шнековый дегидратор Дегидратор будет расположен на 2 этаже, под ним будет установлен контейнер на колесах с биг-бегом на 1т (по расчетам удаление отхода не чаще 2 раз в сутки). По мере наполнения контейнер будет выкатываться из здания (на его месте ставится запасной) и помещаться в зону временного хранения отхода, расположенную рядом с очистными, для дальнейшего вывоза на полигон. Контейнеры и биг-беги в комплект поставки не включены. Для удобства обслуживания необходимо предусмотреть пандус и ровную дорожку для зоны временного хранения (будет указано в строительном задании).
					2.18	Комплект межблочных трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры Материал — сталь, ПВХ. Тип запорной арматуры – ручная Трубная обвязка в границах здания
					2.19	Комплект межблочных Комплект межблочных силовых и управляющих
						Лист
ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022						
Лист    № докум.    Подп.    Дата						19

(продолжение Приложения Ж)

	силовых и управляющих кабелей	кабелей, подключенных к локальным потребителям, кабеленесущие конструкции в границах здания
2.20	Комплект КИП	Расходомеры, ротаметры на трубопроводах фильтрата и промывной воды, датчики уровня в емкостях, манометры
2.21	Система управления	Ручное и автоматическое управление технологическими электропотребителями. Локальные и центральный шкафы управления на ПЛК.
2.22	ЗИП	на ПНР и 1 год эксплуатации
3	Модуль дозирования товарного окислителя	
3.1	Блок-контейнер	Здание состоит из одного отдельно стоящего утепленного контейнерного модуля. Оснащается системами отопления, приточно-вытяжной вентиляцией и освещением, охранной и пожарной сигнализации. Сооружение рассчитывается для требуемой климатической зоны Параметры здания по пожарно-техническим характеристикам (в соответствии с СП 2.13130.2009): - Категория по пожарной опасности - Д - Степень огнестойкости – IV - Класс конструктивной пожарной опасности - С0 - Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1
3.2	Блок дозирования окислителя из товарного еврокуба	Насосы-дозаторы с обвязкой ПВХ и датчиком нижнего уровня – 1раб. + 1рез.
3.3	ЗИП	на ПНР и 1 год эксплуатации
II этап поставки		
4	Здание Комплекса II этапа	
4.1	Блочно-контейнерное здание Комплекса	Габариты здания: 30 000 x 3 000 x 5 800 мм (2 этажа) Категория по пожарной опасности - Д Степень огнестойкости - IV Класс конструктивной пожарной опасности - С0 Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1  ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ КОНТЕЙНЕРОВ: <u>Сварной несущий каркас:</u> • Материал: стальной профиль (сталь 3)

Ив. № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022	Лист 20
Взам. инв. №	Ив. № дубл.	Подп. и дата	Ив. № дубл.	Подп. и дата		

(продолжение Приложения Ж)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Стандартная окраска: каркас синий (RAL5013) – уточняется на стадии РКД</li> </ul> <p><u>Пол:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Усиленный с металлическим каркасом из профильной трубы</li> <li>Покрытие пола — листовая рифленая сталь 4 мм</li> <li>По центру выполнен дренажный лоток для отвода протечек от технологического оборудования и конденсата</li> <li>Утепление – минеральная вата</li> </ul> <p><u>Крыша:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Усиленная с металлическим каркасом из профильной трубы</li> <li>Утепление – минеральная вата – 100 мм</li> <li>Наружное покрытие — листовая рифленая сталь 3 мм</li> <li>Внутренняя подшивка — стальной профлист С8 толщина — 0,5 мм</li> </ul> <p><u>Защитное покрытие металлических поверхностей:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Атмосферостойкая полиуретановая эмаль (RAL5013) – уточняется на стадии РКД</li> </ul> <p><u>Ограждающие конструкции стен:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Внутренняя поверхность — светло-серый (RAL9003)</li> <li>Наружная — сигнальный синий (RAL5005)</li> </ul> <p><u>Инженерные системы:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Электроотопление</li> <li>Рабочее освещение на энергосберегающих лампах</li> <li>Электрооборудование: ВРУ III-й категории электроснабжения, комплект силовых и управляющих кабелей для подключения инженерных систем, кабеленесущие конструкции.</li> </ul>
5	<b>СОСТАВ Комплекса</b>	
5.1	Насосная станция подачи усредненных стоков на очистку	Насос с обвязкой ПВХ – 1 шт. (раб.)
5.2	Блок дозирования щелочи из товарного еврокуба	Насос-дозатор с обвязкой ПВХ и датчиком нижнего уровня – 1раб.
5.3	Блок приготовления и	Насос-дозатор с обвязкой ПВХ – 1 раб.

Ив. № подл.
-------------

Подп. и дата
--------------

Взам. инв. №
--------------

Ив. № дубл.
-------------

Подп. и дата
--------------

Лист
------

№ докум.
----------

Подп.
-------

Дата
------

**ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022**

Лист  
21

	дозирования коагулянта	
5.4	Смеситель статический камерный	Количество – 2 шт. Нержавеющая сталь AISI304
5.5	Блок приготовления и дозирования флокулянта на стоки	Насос-дозатор с обвязкой ПВХ – 1 раб.
5.6	Контактная камера (коагуляция + флокуляция)	Количество – 1 шт. Материал емкости – Ст3 с АКП или пластик Электромешалка в секции флокуляции Обвязка, КИП
5.7	Отстойник тонкослойный	Количество – 1 шт. Материал – Ст3 с АКП. Тонкослойный блок: материал ПВХ.
5.8	Блок подачи воды	Насос перекачки воды – 1 раб.
5.9	Блок механической фильтрации	Рама из нержавеющей стали AISI304. Корпуса фильтров – стеклопластик, количество – 2 шт. Трубопроводная обвязка – ПВХ. Арматура с электроприводом. Загрузка – гидроантрацит
5.10	Блок сорбционной фильтрации	Рама из нержавеющей стали AISI304. Корпуса фильтров – стеклопластик, количество – 2 шт. Трубопроводная обвязка – ПВХ. Арматура с электроприводом. Загрузка – активированный уголь
5.11	Блок ионного обмена	Рама из нержавеющей стали AISI304. Корпуса фильтров – стеклопластик, количество – 2 шт. Трубопроводная обвязка – ПВХ. Арматура ручная. Загрузка – ионообменная смола (хелат)
5.12	Блок обеззараживания	1 шт. Установка УФ-обеззараживания с блоком промывки
5.13	Комплект межблочных трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры	Материал — сталь, ПВХ. Тип запорной арматуры – ручная Трубная обвязка в границах здания
5.14	Комплект межблочных силовых и	Комплект межблочных силовых и управляющих кабелей, подключенных к локальным потребителям,

Изм. № подл.

Изм. № инв.

Изм. № докл.

Изм. № дата

**ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022**

Лист

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

22

(продолжение Приложения Ж)

	управляющих кабелей	кабеленесущие конструкции в границах здания
5.15	Комплект КИП	Расходомеры, ротаметры на трубопроводах фильтрата и промывной воды, датчики уровня в емкостях, манометры
5.16	Система управления	Ручное и автоматическое управление технологическими электропотребителями. Локальные и центральный шкафы управления на ПЛК.
5.17	ЗИП	на ПНР и 1 год эксплуатации

**2.5 Расчетные эксплуатационные затраты.**

При расчете удельных и годовых эксплуатационных затрат учитывались расходы реагентов, расходы электроэнергии на технологический процесс, з/п обслуживающего персонала, затраты на работу инженерных систем здания.

Расчеты выполнены исходя из **максимального** расхода стоков – **100 м³/час**, суточный расход – 2 400 м³/сутки.

Таблица 6

**Затраты на реагенты\***

Наименование статей расхода	Ед. изм.	Расходные показатели
<b>1. Коагулянт («АкваАурат 30»)</b>		
Ориентировочная доза коагулянта	мг/л	80
Расход товарного реагента в сутки	кг/сут	192
Ориентировочная стоимость	руб/кг	40,00р.
Суточные затраты	руб/сут	7 680,00р.
<b>2. Флокулянт типа Праестол (стоки)</b>		
Ориентировочная доза флокулянта	мг/л	1
Расход товарного реагента в сутки	кг/сут	2,4
Ориентировочная стоимость	руб/кг	250,00р.
Суточные затраты	руб/сут	600,00р.
<b>3. Едкий натр (концентрат 40%)</b>		
Ориентировочная доза щёлочи	мг/л	50
Расход товарного реагента (40%)	кг/сут	120
Ориентировочная стоимость	руб/кг	18,00р.
Суточные затраты	руб/сут	2 160,00р.
<b>4. Флокулянт типа Праестол (обезвоживание)</b>		

Подп. и дата	
Име. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Име. № подл.	

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022

Лист
23

(продолжение Приложения Ж)

Ориентировочная доза флокулянта	г/кг	3
Расход товарного реагента в сутки	кг/сут	1,1448
Ориентировочная стоимость	руб/кг	250,00р.
Суточные затраты	руб/сут	286,20р.
<b>5. Гипохлорит натрия марки А</b>		
Ориентировочная доза ГХН	мг/л	30
Расход товарного реагента в сутки	кг/сут	72
Ориентировочная стоимость	руб/кг	20,00р.
Суточные затраты	руб/сут	1 440,00р.
<b>Итого затраты на реагенты, руб./сут</b>		<b>12 166,2</b>

Таблица 7

**Затраты на электроэнергию (с учетом электроотопления здания)**

№ п/п	Наименование	Установленная	Потребляемая
1	Мощность, кВт*ч	110**	88
2	Суточное потребление, кВт*ч/сут		2 112
3	Суточные затраты на электроэнергию, руб.		<b>6 336*</b>

\* из расчета 3 руб./кВт

<sup>\*\*</sup> уточняются на стадии разработки КД

Таблица 8

### Затраты на сотрудников

№ п/п	Должность	Штатных ед.	Оклад в месяц, руб.
1	Оператор	4	45 000,00
Итого, в месяц			180 000,00
Условные затраты, руб./сут.			<b>~6 000</b>

Таблица 9

### Сводная таблица затрат

№ п/п	Наименование статей затрат	Суточные затраты, руб. с НДС
1	Химреагенты	12 166,2
2	Электроэнергия	6 336
3	ФОТ	6 000
<b>ИТОГО, руб./сутки:</b>		<b>24 502,2</b>
<b>Удельные затраты, руб. с НДС /м³</b>		<b>10,2*</b>

\* - уточняются на стадии ПНР.

### Примерные расходы на 10 лет использования установки

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взаим. име. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Таблица 8

**Затраты на сотрудников**

№ п/п	Должность	Штатных ед.	Оклад в месяц, руб.
1	Оператор	4	45 000,00
Итого, в месяц			180 000,00
Условные затраты, руб./сут.			~6 000

Таблица 9

**Сводная таблица затрат**

№ п/п	Наименование статей затрат	Суточные затраты, руб. с НДС
1	Химреагенты	12 166,2
2	Электроэнергия	6 336
3	ФОТ	6 000
<b>ИТОГО, руб./сутки:</b>		<b>24 502,2</b>
<b>Удельные затраты, руб. с НДС /м³</b>		<b>10,2*</b>

\* - уточняются на стадии ПНР.

**Примерные расходы на 10 лет использования установки**

Лист

24

**ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022**

(продолжение Приложения Ж)

Для расчета примерных затрат на эксплуатацию установки условно принимаем:

1. Годовой расход стоков –  $(2400 \text{ м}^3/\text{сутки} \times 365 \text{ дней}) \times 0,4 = 350\,400 \text{ м}^3/\text{год}$ . Поскольку годовой расход в ТЗ не приведен, умножать суточный расход на 365 дней не корректно в виду присутствия поверхностного стока. Применен понижающий коэффициент 0,4 (он может быть скорректирован Заказчиком).
2. Замена фильтрующей загрузки в мехфильтрах не требуется (только досыпка – около 2% в год). В виду малых затрат в данном расчете ими можно пренебречь.
3. Замена угольной загрузки – 1 раз в год. Затраты на замену загрузки ~1.5млн. руб. На 10 лет – 15 млн в текущих ценах.
4. Замена хелатной загрузки – 1 раз в год (в виду малых концентраций металлов и периодической работы). Затраты на замену загрузки ~1.8млн. руб. На 10 лет – 18 млн в текущих ценах.
5. Замена УФ-ламп – 1 раз в год. Затраты на замену загрузки ~100 тыс. руб. На 10 лет – 1 млн в текущих ценах.
6. Замена вышедшего из строя оборудования (насосы, КИП, элементы АСУ, редукторы) – ~10% от стоимости оборудования, т.е. ~15 млн. за 10 лет.

Таблица 10

**Сводная таблица затрат на использование Комплекса очистки в течение 10 лет**

№ п/п	Наименование статей затрат	10-ти летние затраты, тыс. руб. с НДС*
1	Основные затраты (Химреагенты, Электроэнергия, ФОТ)	35 740,80
2	Замена загрузок (уголь, смола)	33 000,00
3	Замена УФ-ламп	1 000,00
4	Замена вышедшего из строя оборудования (насосы, КИП, элементы АСУ, редукторы)	15 000,00
<b>ИТОГО за 10 лет, рублей с НДС</b>		<b>84 740,80</b>

\* – указанные затраты предварительные, уточняются в ходе эксплуатации Комплекса очистки.

В процессе работы очистных сооружений будут образовываться твердые отходы. В таблице 11 приведено расчетное количество жидких и обезвоженных на дегидраторе отходов.

Таблица 11

ТВЕРДЫЕ ОТХОДЫ	
Средняя концентрация взвешенных веществ мг/л	135
Расход сухого вещества, кг/сут	381,6
Объем исходного шлама, кг/сут	19080
Влажность шлама, подаваемого на ОБ, %	98

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата	ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022				Лист
									25
					Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Объем обезвоженного шлама, кг/сут	1 908
Влажность обезвоженного шлама, %	80

[illegible]

(продолжение Приложения Ж)

2.5 Эффективность очистки по ступеням*									
Таблица 12									
№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Исходные значения	После пруда-отстойника	После реагентного отстаивания	После механической фильтрации	После сорбционной фильтрации	После лонного обмена	ПДК для воды рыбохозяйственных водоемов
1.	Величина pH	ед. pH	6,78	~7	7 + 8,5	6,5 + 8,5	6,5 + 8,5	6,5 + 8,5	6,5-8,5
2.	Запах	балл	-	-	-	-	-	-	-
3.	Цветность	градус	-	-	-	-	-	-	-
4.	Алюминий	мг/дм³	0,5**	≤ 0,5	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,04	0,04
5.	Аммоний-ион	мг/дм³	0,2322	≤ 0,2322	≤ 0,2322	≤ 0,2322	≤ 0,2322	≤ 0,2322	0,5
6.	БПК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм³	0,6322	≤ 0,6322	≤ 0,6322	≤ 0,6322	≤ 0,6322	≤ 0,6322	2,1
7.	Взвешенные вещества	мг/дм³	130,39	≤ 130,39	≤ 15 + 30	≤ 3,0	≤ 3,0	фон + 0,75	фон + 0,75
8.	Железо общее	мг/дм³	0,5041	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	0,1
9.	Кадмий	мг/дм³	0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,0001	0,005
10.	Кобальт	мг/дм³	0,1**	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,01	0,01
11.	Марганец	мг/дм³	0,0078	≤ 0,0078	≤ 0,0078	≤ 0,0078	≤ 0,0078	≤ 0,0078	0,01
12.	Медь	мг/дм³	0,0017	≤ 0,0017	≤ 0,0017	≤ 0,0017	≤ 0,0017	≤ 0,001	0,001
13.	Никель	мг/дм³	0,1**	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,01	0,01
14.	Нитрат-анион	мг/дм³	40**	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	40
15.	Нитрит-анион	мг/дм³	0,08**	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,08	≤ 0,08	0,08
16.	Нефтепродукты*	мг/дм³	4,069	≤ 4,069	≤ 2	≤ 1	≤ 0,05	≤ 0,05	0,05
17.	Роданиды	мг/дм³	0,15**	≤ 0,15	≤ 0,15	≤ 0,15	≤ 0,15	≤ 0,15	0,15
18.	Свинец	мг/дм³	0,001	≤ 0,001	≤ 0,001	≤ 0,001	≤ 0,001	≤ 0,001	0,006
19.	Сухой остаток	мг/дм³	≤ 1000**	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000	≤ 1000	1000
20.	Сульфат-анион	мг/дм³	≤ 100**	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100	≤ 100	100
21.	Сульфиды	мг/дм³	≤ 0,01**	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	≤ 0,01	0,01
22.	Фенолы	мг/дм³	0,0005	≤ 0,005	≤ 0,005	≤ 0,005	≤ 0,001	≤ 0,001	0,001
23.	Фосфаты	мг/дм³	0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	0,05
24.	Хлорид-анион	мг/дм³	10	10 + 20	10 + 20	10 + 20	10 + 20	10 + 20	300
25.	Цианид-анион	мг/дм³	≤ 0,05**	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	0,05
26.	Сумма цианидов	мг/дм³	≤ 0,05**	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	0,05
27.	Цинк	мг/дм³	0,0061	≤ 0,0061	≤ 0,0061	≤ 0,0061	≤ 0,0061	≤ 0,0061	0,01
28.	АПВ	мг/дм³	0,025	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,025	≤ 0,025	0,1
29.	Мышьяк	мг/дм³	0,005	≤ 0,005	≤ 0,005	≤ 0,005	≤ 0,005	≤ 0,005	0,05
30.	Ртуть	мг/дм³	0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,0001	≤ 0,00001	0,00001
31.	ХПК	мгО <sub>2</sub> /дм³	-	-	-	-	-	-	-
32.	Калий	мг/дм³	≤ 50**	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 50	50
<div> <div> <div>Подп. и дата</div> <div>Изм. № дубл.</div> <div>Взам. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Изм. № подл.</div> </div> <div> <div>Лист</div> <div>№ докум.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022</div> <div>Лист</div> </div> </div>									
									27

33.	Кальций	мг/дм <sup>3</sup>	≤ 180 <sup>***</sup>	≤ 180	≤ 180	≤ 180	≤ 180	≤ 180	180
34.	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	≤ 40 <sup>***</sup>	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	≤ 40	40
35.	Натрий	мг/дм <sup>3</sup>	≤ 120 <sup>***</sup>	≤ 120	≤ 120	≤ 120	≤ 120	≤ 120	120
36.	Фторид ион	мг/дм <sup>3</sup>	0,22	≤ 0,22	≤ 0,22	≤ 0,22	СФ+0,75	СФ+0,75	СФ+0,75
37.	Молибден	мг/дм <sup>3</sup>	0,002	≤ 0,002	≤ 0,002	≤ 0,002	≤ 0,002	≤ 0,001	0,001

\*\* – отмеченные желтым цветом показатели качества исходной воды в виду отсутствия информации по их значениям указаны экспертно.

[illegible]

(продолжение Приложения Ж)

### 3. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Наша компания предоставляет стандартную гарантию:

- 24 месяца с даты поставки оборудования (подписания ТОРГ-12) на поставляемое оборудование;
- 24 месяца с даты поставки оборудования (подписания ТОРГ-12) на качество очищенной воды (при неизменности состава исходных стоков).

При желании Заказчик может воспользоваться услугами НПО Экосистема по сервисному и постгарантийному обслуживанию Комплекса по отдельному договору.

Инв. № подл.		Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022	
					Лист 29	

(продолжение Приложения Ж)

4. ОБЪЕМ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ										
В рамках настоящей работы ООО «НПО Экосистема» готово предоставить следующие услуги:										
1. Разработка и выдача исходных данных для проектирования в разделах ТХ, АТХ, ЭМ ТХ, с выдачей заданий на смежные разделы. Оформление документации будет производиться в соответствии с действующими НД в объеме, указанном в таблице №13										
Таблица 13										
№ п/п	Наименование документа							Срок выдачи, раб. дней от даты аванса		
1.	Задание на модернизацию пруда-отстойника с организацией зоны реакции на входе стоков в пруд							30		
2.	Задание на фундаментное основание под здание Комплекса очистки							80		
3.	Задание на подключение внешних коммуникаций к зданию Комплекса очистки							80		
4.	Технологическая схема с КИП с описанием процесса очистки							45		
5.	Спецификация технологического оборудования и оборудования КИП							45		
6.	Данные по требуемому количеству химреагентов, отходов, вспомогательных материалов и энергоресурсов							45		
7.	Компоновочное решение							60		
8.	Данные раздела ЭМ ТХ: • общие данные • схемы электрические принципиальные; • сводный перечень электропотребителей с расчетной и установленной мощностью; • план расположения электрооборудования							80		
9.	Данные раздела АТХ: • общие данные • схема электрическая принципиальная; • план расположения оборудования							80		
10.	Паспорт на Комплекс «Валдай-ПРО-100» (с выделением 2-ух этапов реализации) и Декларация о соответствии ТР/ТС							90		
11.	Руководство по эксплуатации на Комплекс «Валдай-ПРО-100»							Предварительный вариант – в момент отгрузки оборудования, Окончательный – по итогам ПНР.		
Инва. № подл.										
							Лист			
							Лист			30
							№ докум.			
							Подп.			
							Дата			
							ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022			

(продолжение Приложения Ж)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<p>2. При подаче Заказчиком документации на любой вид экспертизы, специалисты НПО Экосистема оказывают поддержку в общении с экспертами, отвечают на их вопросы, замечания в части разработанных разделов.</p> <p>3. Комплектация, изготовление здания и оборудования Комплекса, насосной станции, заводские испытания оборудования.</p> <p>4. Шеф-монтажные работы по Комплексу очистки на объекте в границах поставки.</p> <p>5. Заводской монтаж насосной станции.</p> <p>6. Пуско-наладочные работы на объекте в границах поставляемого оборудования</p> <p>7. Комплексное опробование (72ч).</p> <p>8. Инструктаж персонала.</p>	Лист					
							Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
											ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022

(продолжение Приложения Ж)

5. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Сроки разработки документации, комплектации и изготовления оборудования, монтажных и пусконаладочных работ отражены в календарном графике выполнения работ (табл. 14).

Таблица 14

Календарный график выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Срок проведения работ I ЭТАПа поставки, в месяцах													
		2022		2023											
		10	11	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1.	Разработка и выдача исходных данных для проектирования (I и II ЭТАПов поставки)														
2.	Разработка РКД, комплектация, изготовление и заводские испытания оборудования Комплекса очистки и насосной станции I ЭТАП поставки														
3.	Доставка оборудования до объекта I ЭТАП поставки														
4.	Шеф-монтаж здания, поставляемого оборудования на объекте I ЭТАП поставки														
5.	Пуско-наладочные работы на объекте (в границах поставляемого оборудования). Инструктаж персонала I ЭТАП поставки														

Примечания:

1. Указанные сроки начинают исчисляться:

1.1 с момента подписания договора, перечисления аванса на р/с исполнителя и передачи всего объема исходных данных для проектирования.

1.2 Передачи Заказчиком всего объема исходных данных для разработки исходных данных для проектирования в составе:

- Генплан земельного участка с предполагаемым расположением ОС

- План существующих и предполагаемые места подвода внешних сетей

- Информация по предполагаемым подъездам/ подходам к зданию

- Тип основания под очистные (плита, или сваи).

1.3 При согласовании Покупателем направляемой Поставщиком документации в течение 5 рабочих дней после ее получения. Полученные промежуточные и окончательные варианты документации должны быть рассмотрены Покупателем и согласованы, либо выставлены по ним замечания в течение 3-х рабочих дней.

1.4 При своевременном подписании Акта выполненных работ по разработке технической документации.

1.5 Сроки работ по II ЭТАПу поставки уточняются на момент потребности, по запросу Заказчика.

2. Доставка производится Заказчиком, Поставщик обеспечивает погрузку элементов здания и оборудования на транспорт Заказчика.

3. НПО Экосистема по согласованию с Заказчиком имеет право досрочной поставки и выполнения работ.

Лист

32

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022

(продолжение Приложения Ж)

6. СТОИМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И РАБОТ, УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ				
Таблица 15				
№ п/п	Наименование	Условия оплаты	Стоимость этапа, руб. без НДС	
I ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ (2022г)				
1.	Разработка и выдача исходных данных для проектирования (ИДП) в объеме и в сроки, указанные в п. 4 настоящего ТКП	1. Аванс – 50% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. от даты заключения Договора. 2. Окончательная оплата – 50% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. от даты подписания Акта сдачи-приемки ИДП.	25 000 000,00	
II ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ (2023г)				
2.	Комплектация, изготовление и заводские испытания <b>блочного-контейнерного модуля дозирования окислителя</b> с инженерными системами (комплектность – см. табл. 5)	1. Платеж – 40% от стоимости этапа не позднее 01.02.2023г. 2. Платеж – 15% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. от даты получения Заказчиком положительного заключения Главгосэкспертизы, но не позднее 30.04.2023г.	2 266 635,00	
3.	Комплектация, изготовление и заводские испытания оборудования <b>Комплекса очистки «Валдай-ПРО-100» – 1 этап поставки 50 м3/ч</b> (комплектность см. табл. 5)	3. Платеж – 15% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты получения Покупателем уведомления о готовности оборудования к отгрузке (до отгрузки). 4. Платеж – 20% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты доставки оборудования на площадку строительства и подписания ТОРГ-12. 5. Платеж – 5% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки шеф-монтажных работ, но не позднее 31.05.2024г. 6. Платеж – 5% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки пусконаладочных работ, но не позднее 31.05.2024г.	132 760 880,00	
			ИТОГО по этапу II – 135 027 515,00	
III ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ (2024г)				
4.	Шеф-монтажные работы (ШМР) на объекте по оборудованию I этапа	1. Аванс – 50% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. от даты вызова на	7 680 000,00	
ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022				
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	33

(продолжение Приложения Ж)

	поставки (в границах поставляемого оборудования, без учета проживания и проезда), не более 3 специалистов в период согласно таблице 14	площадку для проведения каждого вида работ. 2. Окончательная оплата – 50% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. от даты подписания Акта сдачи-приемки каждого вида работ.	
5.	Пуско-наладочные работы и инструктаж персонала Заказчика (ПНР) на объекте по оборудованию I этапа поставки (в границах поставляемого оборудования), не более 3 специалистов в период согласно таблице 14, с учетом поставки реагентов на ПНР (14 дней), без учета: - проживания и проезда, - услуг аккредитованной лаборатории.		11 020 000,00
<b>ИТОГО по этапу III</b>			<b>- 18 700 000,00</b>
<b>ИТОГО по этапам I...III, руб. без НДС:</b>			<b>178 727 515,00</b>
<b>НДС, 20%:</b>			<b>35 745 503,00</b>
<b>ВСЕГО по этапам I...III, руб. с НДС:</b>			<b>214 473 018,00</b>
<b>IV ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ (2025г)</b>			
6.	Комплектация, изготовление и заводские испытания оборудования <b>Комплекса очистки «Валдай-ПРО-100» – 2 этап поставки 50 м³/ч</b> (комплектность см. табл. 5)	1. Платеж – 40% от стоимости этапа не позднее 01.02.2025г. 2. Платеж – 15% от стоимости этапа не позднее 30.04.2025г. 3. Платеж – 15% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты получения Покупателем уведомления о готовности оборудования к отгрузке (до отгрузки). 4. Платеж – 20% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты доставки оборудования на площадку строительства и подписания ТОРГ-12. 5. Платеж – 5% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки шеф-монтажных работ, но не позднее 31.05.2026г. 6. Платеж – 5% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки пусконаладочных работ, но не позднее 31.05.2026г.	52 135 760,00¹

¹ Стоимость по IV и V этапам работ актуальна до 30.09.2022г. На момент заключения Дополнительного соглашения по данным этапам стоимость будет пересмотрена и согласована с Заказчиком.

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

**ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022**

Лист
34

(продолжение Приложения Ж)

V ЭТАП РЕАЛИЗАЦИИ				
7.	Шеф-монтажные работы (ШМР) на объекте по оборудованию II этапа поставки (в границах поставляемого оборудования, без учета проживания и проезда), не более 3 специалистов в период согласно таблице 14	Аванс – 50% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. от даты вызова на площадку для проведения каждого вида работ. 2. Окончательная оплата – 50% от стоимости этапа в течение 10 раб. дн. от даты подписания Акта сдачи-приемки каждого вида работ.	7 680 000,00	
8.	Пуско-наладочные работы и инструктаж персонала Заказчика (ПНР) на объекте по оборудованию II этапа поставки (в границах поставляемого оборудования), не более 3 специалистов в период согласно таблице 14, без учета: - проживания и проезда, - услуг аккредитованной лаборатории.		11 020 000,00	
ИТОГО по этапам IV...V, руб. без НДС:			70 835 760,00	
НДС, 20%:			14 167 152,00	
ВСЕГО по этапам IV...V, руб. с НДС:			85 002 912,00	

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Изм. № инв.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Примечания:

- Перечень ЗИП выдается после разработки документации (в стоимость включен стандартный заводской ЗИП на 1 год эксплуатации).
- Строительные, в том числе земельные работы на площадке Заказчика (подготовка фундаментов, отстойников, установка оборудования в проектное положение, монтажные работы) не входят в объем услуг НПО Экосистема.
- Грузоподъемные работы и предоставление спец.техники на объекте (разгрузка оборудования и его установка в проектное положение), осуществляются силами и за счет средств Заказчика;
- В стоимость также не включены:
  - Затраты на вывоз и утилизацию мусора с объекта.
  - Затраты на обеспечение сохранности оборудования на объекте.
  - Благоустройство территории.
  - Услуги аккредитованной лаборатории для ПНР и сдачи объекта;
  - Сервисное обслуживание;
  - Химреагенты на ПНР и дальнейшую эксплуатацию;
  - Услуга по БГ. Будет рассчитана при необходимости;
  - Доставка оборудования до объекта.
- Условия оплаты подлежат обсуждению.

	</				

(продолжение Приложения Ж)

<p>➤ Возможно предоставление банковской гарантии (БГ) – утверждается и обсуждается на стадии переговоров, либо при заключении договора. В стоимость оборудования и услуг данная услуга не включена, рассчитывается по требованию Заказчика с предоставлением требований к БГ.</p>					Подп. и дата
					Име. № дубл.
					Взам. инв. №
					Подп. и дата
Име. № подл.					
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022</b>
					Лист 36

(продолжение Приложения Ж)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Лист	37					
							ПРИЛОЖЕНИЯ				
							ТКП 121-2022-02-22 с изм. от 15.08.2022				
							Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

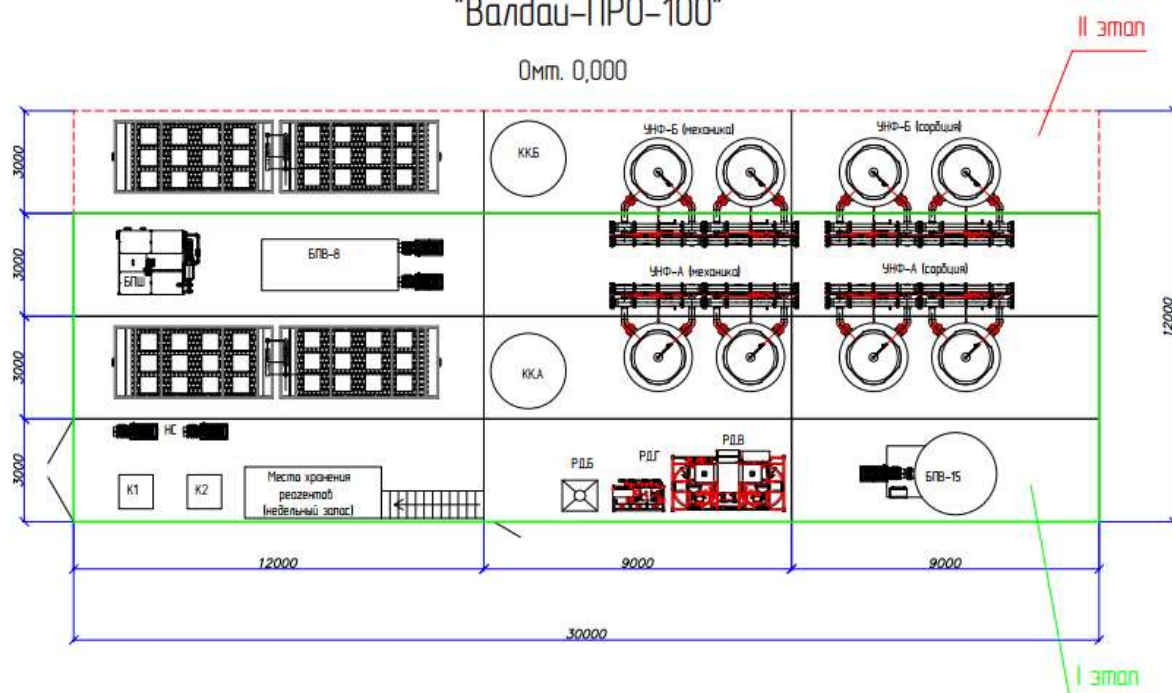
Схема системы отопления и горячего водоснабжения (ГВС) для многоквартирного дома. Система включает в себя котельную, стояки, радиаторы и узлы управления. Цветовая маркировка: синяя линия - горячая вода (ГВС), красная линия - обратная вода, зеленая линия - горячая вода (отопление), желтая линия - холодная вода (ХВС), фиолетовая линия - система отопления. Легенда: Синяя линия - Горячая вода (ГВС); Красная линия - Обратная вода; Зеленая линия - Горячая вода (отопление); Желтая линия - Холодная вода (ХВС); Фиолетовая линия - Система отопления. Символы: Радиатор; Клапан; Термостат; Узел управления; Бypass; Горячая вода; Обратная вода; Холодная вода; Система отопления.

101

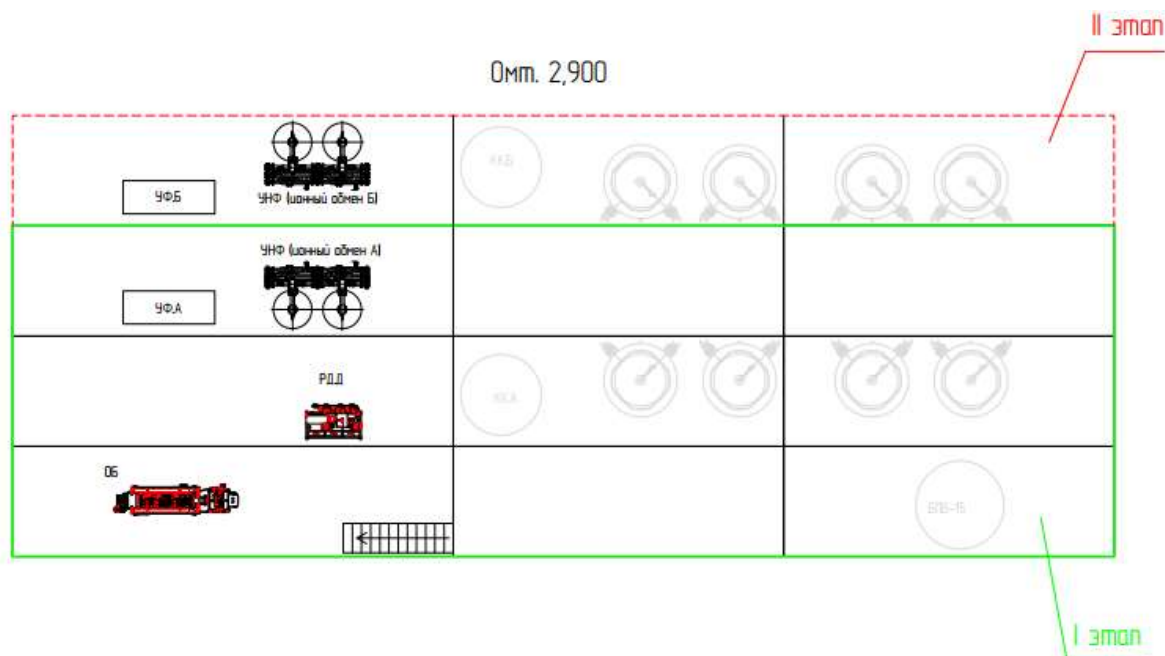
(продолжение Приложения Ж)

Контейнерный комплекс  
"Валдай-ПРО-100"

0 мп. 0,000



0 мп. 2,900



(продолжение Приложения Ж)

Вендер-лист НПО Экосистема

Наименование категории товара	Производитель
Трубопроводы ПВХ, ПП (фитинги)	ERA VALTEC VALFEX Aquaviva
Трубопроводы (арматура, арматура с электроприводом, электроприводы)	ERA ADL VALTEC VALFEX SMART KST J+J Комстэт
КИП	Физтех Обен Etatron MEPA Элемер Сенсор ВТК Энерго СОТИС
Отопление и вентиляция	KORF SHUFT NED NOBO VALTEC
Комплектующие ЩУ (контроллеры, шкафы и пр.)	Delta Провенто iek EKF CHINT Klemson Weintek DKC
ОПС	BOLID
Насосное оборудование	LOWARA БГМЗ Etatron Ареоназ Амника ЭЛМА
Установки ультрафиолетового обеззараживания	УФ-ТЕХ
Фильтр-пресс	EFS Ансер Завод фильтровального оборудования
Воздуходувки, компрессоры	Erstvak Remeza AtlasCopco
Мотор-редукторы	Промситех (INNOVARI; INNORED) Техпривод (NMRW)

(продолжение Приложения Ж)



# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НПО ЭКОСИСТЕМА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 141504, Россия, Московская область, город Солнечногорск, улица Краснофлотская, дом 1

Основной государственный регистрационный номер 1117746523872.

Телефон: +74957880316 Адрес электронной почты: info@eco-systema.com

в лице Генерального директора Дорошенко Андрея Пантелеевича

**заявляет, что** Комплекс очистки производственных сточных вод, серии «Валдай» модель Валдай-ПРО.

**Изготовитель** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НПО ЭКОСИСТЕМА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 141504, Россия, Московская область, город Солнечногорск, улица Краснофлотская, дом 1

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-001-92568984-2012 Комплексы очистки сточных вод «Валдай».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421210009

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № 1031-ДМС/21 от 12.10.2021 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ

ЛАБОРАТОРИЕЙ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОСТЕХНОРУС"

(регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32396.04НТЦ0.ИЛ01)

Руководства по эксплуатации №30.27.04.914 РЭ от 30.09.2020г., Паспорта №30.27.04.914 ПС от

30.09.2020г., Обоснования безопасности В-ПРО-00 ОБ от 15.05.2012г.

Схема декларирования соответствия: 1д

**Дополнительная информация**

Стандарт, в результате применения которого на добровольной основе обеспечивается соблюдение

требований ТР ТС 010/2011: ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

Оборудование производственное. Общие требования безопасности». Климатическое исполнение У1,

условия хранения Ж1 по ГОСТ 15150-69. Срок хранения – 2 года. Срок службы – 25 лет. Условия хранения

конкретного изделия, срок хранения (службы) указывается в прилагаемой к продукции

товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.10.2026 включительно.**

(подпись)



Дорошенко Андрей Пантелеевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.РА01.В.59641/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 12.10.2021

(окончание Приложения Ж)



# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НПО ЭКОСИСТЕМА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 141504, Россия, Московская область, город Солнечногорск, улица Краснофлотская, дом 1  
Основной государственный регистрационный номер 1117746523872.

Телефон: +74957880316 Адрес электронной почты: info@eco-systema.com

в лице Генерального директора Дорошенко Андрея Пантелеевича

**заявляет, что** Комплекс очистки производственных сточных вод, серии «Валдай» модель Валдай-ПРО.

**Изготовитель** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НПО ЭКОСИСТЕМА"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 141504, Россия, Московская область, город Солнечногорск, улица Краснофлотская, дом 1  
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-001-92568984-2012 Комплексы очистки сточных вод «Валдай».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8421210009

Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № 1032-ДМС/21 от 12.10.2021 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОСТЕХНОРУС" (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32396.04НТЦ0.ИЛ01)

Руководства по эксплуатации №30.27.04.914 РЭ от 30.09. 2020г., Паспорта №30.27.04.914 ПС от 30.09.2020г., Обоснования безопасности В-ПРО-00 ОБ от 15.05.2012г.

Схема декларирования соответствия: 1д

**Дополнительная информация**

Стандарт, в результате применения которого на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 004/2011: ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности», Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 020/2011: ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний», разделы 5 и 7; ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний», раздел 5.  
Климатическое исполнение У1, условия хранения Ж1 по ГОСТ 15150-69. Срок хранения – 2 года. Срок службы – 25 лет. Условия хранения конкретного изделия, срок хранения (службы) указывается в прилагаемой к продукции/товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.10.2026 включительно.**



Дорошенко Андрей Пантелеевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.59713/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 12.10.2021

ПРИЛОЖЕНИЕ И – РЕЗЕРВУАР ЧИСТОЙ ВОДЫ ЕМК. 10<sub>М</sub><sup>3</sup> (3.6)

(начало Приложения И)



ООО «Поток-Био Инжиниринг»  
426028, УР, г. Ижевск, ул. Маяковского, д.30, помещение №24  
ОГРН 1141841038712  
ИНН/КПП 1841047150/183201001  
Р/счёт 40702810968000004219  
БИК 049401601  
Тел./факс: (3412) 260-383 / 900-617  
www.potok-bio.ru  
info@potok-bio.ru

## Технико-коммерческое предложение

№ 0388-4 от 07.12.2023г.

Объект: Горнодобывающий комплекс золоторудного месторождения Благодатное

Заказчик: ООО «Забайкалзолотопроект»

## Комплект поставки и технические параметры

## 1. Резервуар "Поток РСГБ-10-Н":

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Емкость из листового полиэтилена, в комплекте с люками обслуживания, ограждением, в утепленном блок-контейнере: сварной несущий каркас, стены типа "сендвич", утеплитель (толщиной 200 мм), размером в плане (ДхШхВ) 4,3х2,4х2,4м. В комплекте: Лестница - 1 к-т Люк металлический - 1 к-т Трубопровод с фланцевым окончанием - 2 шт Шкаф управления системой обогрева - 1 к-т Система эл.обогрева - 1 к-т Сливной трубопровод - 1 к-т	Ком-кт	1
2	Сигнализатор наполнения	Шт	1
3	Установка очистки воздуха (фильтр-полглотитель). В комплекте: Установка бактерицидного УФ-обеззараживания воздуха Синтетический фильтр механической очистки Сорбционный модуль Система обогрева Шкаф управления установкой	Ком-кт	1

## Проектные и монтажные данные (расчетные)

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Резервуар, масса в сухом/наполненном состоянии, т	5,7/15,7
2	Подводимая мощность, кВт	2,00

стр. 1 из 2

Очистные установки и канализационные насосные станции.  
Шкафы автоматики, силовые шкафы управления, гибридные шкафы автоматики и управления.

(окончание Приложения И)

**Гарантийные обязательства**

Поз.	Наименование	Лет
1	Емкости из листового полиэтилена	5
2	Системы автоматики (шкафы управления)	1

**Коммерческая часть**

Поз.	Наименование	Стоимость, руб с НДС
1	Оборудование в полной заводской готовности	5 311 069,14
2	Доставка до объекта заказчика	798 000,00
	Итого:	6 109 069,14

Сроки изготовления установки: 7 - 9 недель.

Условия оплаты: по согласованию сторон.

Зам.директора

Торопов Е.В.

Исполнитель: Цымбалов Александр Владимирович  
тел: (3412) 260-383, 515-009 факс: 900-617

стр. 2 из 2

Очистные установки и канализационные насосные станции.

# ПРИЛОЖЕНИЕ К – НАКОПИТЕЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ ДЛЯ ХОЗ-БЫТОВЫХ СТОКОВ (4.10)

(начало Приложения К)



ООО «Поток-Био Инжиниринг»  
426028, УР, г. Ижевск, ул. Маяковского, д. 30, помещение №24  
ОГРН 1141841038712  
ИНН/КПП 1841047150/183201001  
Р/счет 40702810968000004219  
БИК 049401601  
Тел./факс: (3412) 260-383 / 900-617  
www.potok-bio.ru  
info@potok-bio.ru

## Технико-коммерческое предложение

№0388-3 от 17.11.2021г.

Объект: Горнодобывающий комплекс золоторудного месторождения Благодатное

Заказчик: ООО "Забайкалзолотопроект"

Вниманию: Савченко Тамары Георгиевны

Исходя из полученных данных, предлагаем изготовление и поставку горизонтального резервуара из полиэтилена, со следующими техническими характеристиками:

## Комплект поставки и технические параметры

### 1. Резервуар «Поток РСГБ-10-2,5»

Общий объем: 10 м³  
Назначение: Сточные/технические воды  
Размещение: Под газоном

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1*	Корпус из спиральновитого ПНД с внутрискладочным армированием стальным оцинкованным ОМЕГА-профилем, толщина стенки емкости 70 мм, класс жесткости SN2 выполнен в соответствии с ТУ 22.23.13-010-29992904-2018		
	Диаметр:	1 800 мм	
	Длина:	4 100 мм	
	Глубина подземной части:	2 500 мм	
	Глубина заложения подводящего трубопровода:	1 000 мм	
	В комплект поставки входит:		
	Горловина диаметром 800мм, с крышкой из ПНД	1 шт	
	Гильза для подводящего трубопровода	1 шт	
	Лестница стационарная	1 шт	
	Сигнализатор наполнения	1 к-т	
	Система естественной вентиляции (стояк приточный, вытяжной)	1 шт	
	Утепление резервуара (толщина ППУ)	31 м² (100 мм)	
		Ком-кт	1

\* все элементы изготовлены из полиэтилена и нержавеющей стали, корпус имеет повышенной кольцевой жесткостью (толщина стенки от 40 мм до 95 мм, подбирается и соответствует конкретным характеристикам объекта) в то же время обладает необходимой эластичностью и ударопрочностью, морозостойкостью и высокой ремонтопригодностью.

Срок службы полиэтиленового резервуара более 50 лет.

Страница 1 из 2

Очистные установки и канализационные насосные станции.  
Шкафы автоматики, силовые шкафы управления, гибридные шкафы автоматики и управления.

(окончание Приложения К)

## Проектные и монтажные данные (расчетные)

Поз.	Параметр	Кол-во
1	Масса в сухом/наполненном состоянии, т	0,96/10,96

## Гарантийные обязательства\*

Поз.	Оборудование	Лет
1	Корпус резервуара из полиэтилена (срок службы более 50 лет)	10
2	Система автоматики (Сигнализаторы)	1

\* действуют с момента поставки или ввода в эксплуатацию при условии выполнения шеф-монтажных и пусконаладочных работ специалистами завода изготовителя.

## Коммерческая часть

Поз.	Стоимость	руб с НДС
1	Общая стоимость оборудования	612 145,05
2	Доставка оборудования до объекта Заказчика	819 000,00
	<b>Итого</b>	<b>1 431 145,05</b>

Условия оплаты: по согласованию сторон.

Сроки изготовления резервуаров: 4 - 5 недель.

Поток-Био - разрабатывает и изготавливает блочные КНС и очистные сооружения, является официальным дилером Грундфос - выполняет шеф-монтажные и пуско-наладочные работы, а также предоставляет гарантию на насосное оборудование в течение 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.  
Гарантия на резервуары из полиэтилена 10 лет.

Зам. Директора

Торопов Е.В.

Исполнитель: Цымбалов Александр Владимирович  
тел: (3412) 260-383, 515-009 факс: 900-617

Страница 2 из 2

Очистные установки и канализационные насосные станции.  
Щиты автоматики, силовые щиты управления, гибридные щиты автоматики и управления.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Л – КОНТЕЙНЕР КИСЛОРОДНЫХ БАЛЛОНОВ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р	
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
 <b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
№	РОСС RU.AM05.H90596
Срок действия с	06.05.2019 до 05.05.2025
	№ <b>0466406</b>
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ	RA.RU.11AM05
Орган по сертификации продукции ООО «Центр сертификации и экспертизы "Тасмакс"». Адрес: 141006, РОССИЯ, Московская область, г. Мытищи, пр-т Олимпийский, в. здание 43, стр. 1. Телефон – 7-923-636-1225, адрес электронной почты: oi-tasmax@yandex.ru	
ПРОДУКЦИЯ	Шкафы хранения, клетки, паллеты, контейнеры и стойки для хранения, перевозки, погрузки/разгрузки газовых баллонов. Серийный выпуск.
	код ОК 29.10.21
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	
ТУ 1199-002-2018 от 01.02.2018 Шкафы, хранения, клетки, паллеты, контейнеры и стойки для хранения, перевозки, погрузки/разгрузки газовых баллонов.	
	код ТН ВЭД 8609 00
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Компания Бастон". ОГРН: 112543031151, ИНН: 5501241060, КПП: 550101001. Адрес: 644045, РОССИЯ, город Омск, ул. Нефтегазодская, 42/1, телефон/факс: (3812) 22-19-49, 8 961 880 4493, адрес электронной почты: baston55@yandex.ru.	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "Компания Бастон". ОГРН: 112543031151, ИНН: 5501241060, КПП: 550101001. Адрес: 644045, РОССИЯ, город Омск, ул. Нефтегазодская, 42/1, телефон/факс: (3812) 22-19-49, 8 961 880 4493, адрес электронной почты: baston55@yandex.ru.	
НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 001/S-06/05/19 от 06.05.2019 года, выданный Испытательной лабораторией "Орлов" ООО "Вега" (аттестат аккредитации РОСС RU.11578.04ОЛН0.НД109)	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
 Руководитель органа	А.А. Беликин (подпись, печать)
Эксперт	А.Ю. Батюков (подпись, печать)
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	



## ПРИЛОЖЕНИЕ Н – ТОПЛИВО-ЗАПРАВОЧНЫЙ ПУНКТ

(начало Приложения Н)



## «Алтай СпецИзделия»

закрытое акционерное общество

656922, РФ, Алтайский край  
г. Барнаула, ул. Тракторная, 6  
тел./факс: (3852) 42-72-83, 42-72-54  
телефон: (3852) 42-72-54, 28-96-46  
почт. адрес: 656922, Алтайский край,  
г. Барнаула, ул. Тракторная, 6  
[www.altai.ru](http://www.altai.ru)  
E-mail: [sales@altai.ru](mailto:sales@altai.ru)  
[altai@vandex.ru](mailto:altai@vandex.ru)

Ф-л Банка ГПБ (АО) «Западно-Сибирский»  
Р/счёт 40702810800290806702  
К/счёт 30101810400000000783  
БИК 045004783  
ИНН 2224130666  
КПП 222201001  
ОКПО 88960156  
ОГРН 1082224017743

Исх.: №02-21/148-2 от «20» февраля 2021г.

Главному специалисту  
по комплектации  
ООО «Забайкалзолотопроект»  
Рюмкину Алексею  
Тел. +7 (3022) 28-25-86. доб. 3937  
[Aleksei.Ryumkin@zabgoldproject.ru](mailto:Aleksei.Ryumkin@zabgoldproject.ru)

Наше предприятие имеет возможность изготовить и поставить АЗС контейнерного типа (двустенную) полнокомплектную по ТУ 4575-001-81017117-2007 для заправки транспортных средств.

В комплект поставки входит: КХТ (контейнер хранения топлива) двустенный, трехкамерный предназначенный для приёма, хранения и отпуска потребителям (наземным транспортным средствам) двух видов топлива на территории населённых пунктов. Топливораздаточный комплекс устанавливается в отдельном закрытом технологическом отсеке.

Тип резервуара горизонтальный, цилиндрический, двустенный, трехкамерный согласно НПБ 111-98\*, пункт 11 и своду правил СП 156.13130.2014, п. 7.42 – Резервуары для хранения топлива контейнерных и модульных АЗС должны выполняться двустенные.

При размещении АЗС на территории населённых пунктов общая вместимость резервуаров контейнерной и модульной АЗС не должна превышать 40 м<sup>3</sup> - ФЗ от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" – Статья 71 п.2.

При размещении АЗС вне территории населённых пунктов общая вместимость резервуаров контейнерной АЗС не должна превышать 60 м<sup>3</sup>, а модульной АЗС - 120 м<sup>3</sup>.

Согласно СП 156.13130.2014г. п. 7.42 и НПБ 111-98\* п.11 - Единичная емкость резервуаров или камер (при использовании многокамерного резервуара с двойными перегородками между камерами) контейнерной АЗС, расположенной на территории населённых пунктов, не должна превышать 10 м<sup>3</sup>, а вне населённых пунктов - 20 м<sup>3</sup>.

Согласно НПБ 111-98\* п.83 и СП 156.13130.2014. п.7.46 наполнение резервуаров для хранения топлива должно осуществляться только посредством насосного агрегата перекачивания технологической системы АЗС. Использование насоса автоцистерны для наполнения указанных резервуаров не допускается.

### Автономная контейнерная автозаправочная станция КАЗС-20.3ДП с управлением отпуском топлива из операторной

1. Количество, вместимость внутренних резервуаров КАЗС: 20+20+20 м<sup>3</sup>. Резервуар двустенный, трехкамерный, горизонтальный, стальной (марка стали ст3сп5, что соответствует климатическому исполнению У по ГОСТ 15150 температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки до минус 45°C (согласно СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"). Наружные стенки контейнера являются внешними стенками всего изделия. Толщина стенок резервуаров: внутренних 4 мм, наружных 4 мм. Основная несущая конструкция контейнера выполнена из швеллера. Вместимость внутренних технологических единичных резервуаров составляет (20+20+20) м<sup>3</sup>, общая вместимость резервуаров КАЗС – 60 м<sup>3</sup>. Емкость межстенного пространства заполняется азотом (азот входит в комплект поставки).

СТО ГАЗПРОМ 9001-2012



Страница 1 из 5

(Продолжение Приложения Н)

+7(3852) 42-72-54, 25-13-18  
+7(3852) 42-72-83, 28-96-46ЗАО «АлтайСпецИзделия»  
[sales@altsi.ru](mailto:sales@altsi.ru)

- Уровень защиты электрооборудования обеспечивает безопасную эксплуатацию КАЗС во взрывоопасной зоне согласно ПУЭ;
2. Исполнение технологических отсеков КАЗС для технологического оборудования – открытое. Технологические отсеки контейнерной автозаправочной станции (КАЗС) отделены от резервуара противопожарными перегородками 1-го типа.
  3. Под технологическим оборудованием монтируется поддон для сбора возможного аварийного пролива топлива (высота бортика поддона – 150 мм.) согласно требованию пожарной безопасности НПБ 111-98\* и СП 156.13130.2014.
  4. КАЗС может окрашиваться в корпоративные цвета с нанесением фирменного логотипа и символики.



На боковых поверхностях КАЗС расположены полосы желтого цвета шириной 40 см с надписью «Огнеопасно», выполненной световозвращающей краской красного цвета, а также надписи с указанием вида хранимого топлива (бензин или дизельное топливо).

5. Наполнение резервуаров КАЗС производится электронасосным агрегатом КМ 80-60-140Е во взрывозащищенном исполнении. Количество электронасосных агрегатов – 1 шт. Производительность насоса не менее 45 м<sup>3</sup>/час, напор - не менее 15 м, мощность не менее 3,0 кВт. На всасывающем фланце электронасосного агрегата установлен узел наполнения, совмещенный с приемным фильтром грубой очистки. На нагнетательном фланце электронасосного агрегата установлен обратный клапан и запорные вентили (шаровые краны) для перекрытия трубопроводов наполнения каждого резервуара КАЗС. Электронасосный агрегат устанавливается в технологический отсек КАЗС. На боковой стойке технологического отсека установлена кнопка «Пуск-Стоп» электронасосного агрегата, кнопка «Общий аварийный Стоп» и датчик устройства заземления автоцистерн. При незаземленной автоцистерне пуск насоса блокируется. На боковой стойке каждого технологического отсека установлена кнопка «Пуск-Стоп» электронасосных агрегатов, кнопка «Общий аварийный Стоп» и датчик устройства заземления автоцистерн. При незаземленной автоцистерне пуск насоса блокируется. При наполнении единичного резервуара КАЗС на 90% – включается светозвуковая сигнализация, при наполнении резервуара КАЗС на 95% происходит автоматическое отключение электронасосного агрегата. Наполнение резервуаров КАЗС насосом автоцистерны категорически запрещается! в соответствии с требованиями пожарной

СТО ГАЗПРОМ 9001-2012



Страница 2 из 5

(Продолжение Приложения Н)

+7(3852) 42-72-54, 25-13-18  
+7(3852) 42-72-83, 28-96-46ЗАО «АлтайСпецИзделия»  
sales@altsi.ru

- безопасности АЗС НПБ 111-98\* пункт 54. Электронасосные агрегаты оснащаются системой защиты и блокировок.
8. На линии выдачи устанавливается ТРК «Топаз 511», с всасывающей гидравликой, светодиодная индикация, однопостовая. Топливораздаточная колонка устанавливается в технологическом отсеке КАЗС. Производительность – 50 л./мин. Топливораздаточный рукав с пистолетом, длина рукавов не менее 4 м. Система блокировки номинального заполнения бака. На линии выдачи устанавливается обратный клапан, огнепреградитель, шаровый кран, трубопровод выдачи топлива – Ду40.
  9. Отпуск топлива с пульта управления из операторной.
  10. КАЗС оборудована трубопроводами обесшамливания, трубами нагнетательными зачистными, системой деаэрации каждого резервуара с дыхательным трубопроводом и дыхательными клапанами со встроенным огнепреградителем (предохранитель огневой), датчиками уровня топлива с сигнализаторами для предотвращения переполнения резервуаров топливом в соответствии с требованиями пожарной безопасности АЗС НПБ 111-98\* и со сводом правил "Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности" СП 156.13130.2014. п. 7.18, обеспечивающие подачу звуковых и световых сигналов при 90% и отключение электронасосного агрегата при 95% наполнении каждого единичного резервуара.
  11. Автоматическая система замера уровня, плотности, температуры, уровня подтоварной воды (ПМП-201), система контроля герметичности межстенного пространства, межстенное пространство заполняется инертным газом (азотом), замерные люки ЛЗ-80, взрывозащищенные соединительные коробки, взрывозащищенные светильники освещения технологических отсеков, метршток.
  12. Для обеспечения требований пожарной безопасности в технологических отсеках КАЗС установлены самосрабатывающие взрывозащищенные модули порошкового пожаротушения.  
Над резервуаром КАЗС на дыхательной трубе установлен самосрабатывающий порошковый огнетушитель.
  13. Ограждения и лестницы, площадка обслуживания, имеющая противоскользящее покрытие (пол площадки выполняется из ПВХ листа), обеспечивающая одновременную работу в зоне горловины резервуара не менее 2 человек. Градуировочные таблицы на резервуары. Устройство заземления автоцистерн. Контур заземления, молниеотвод (молниезащита).
  14. Панель управления устанавливается во взрывобезопасной зоне не менее 9 метров от КАЗС в помещении операторной с постоянной температурой не ниже +10°C.
  15. Транспортные габаритные размеры одного КАЗС-20.ЗДАТ (Д x Ш x В) не более: 12240 x 2400 x 2800 мм, масса не более 13 860 кг.

**Блок-контейнер управления (операторная) «БК-О»**

Блок-контейнер управления (Операторная) «БК-О» (ТУ 5363-003-88960156-2013) для размещения оборудования КАЗС, включая систему учёта и управления отпуском нефтепродуктов, отпуск топлива осуществляется с компьютера. Шкаф вводной. Шкаф автоматики. Щит электrorаспределительный для ТРК и электронасосных агрегатов.

Блок-контейнер БК-6,0х2,5х2,6 состоит из металлического усиленного каркаса и ограждающих конструкций (стеновых сэндвич-панелей, s=200мм), исполнение контейнеров по ГОСТ 15150 - УХЛ. Пол и кровля заполнены утеплителем толщиной 200 мм, пол - полукоммерческий линолеум, стены – панели МДФ.

Окна пластиковые 1,8х1,2 – 2 шт.

Металлическая входная дверь с полимерным покрытием.

Внутреннее и наружное освещение.

Электроконвектор – 2 шт.

Мебель рабочего места оператора, пульт управления КАЗС.

СТО ГАЗПРОМ 9001-2012



Страница 3 из 5

(Продолжение Приложения Н)

+7(3852) 42-72-54, 25-13-18  
+7(3852) 42-72-83, 28-96-46**ЗАО «Алтай СпецИзделия»**  
[sales@altsi.ru](mailto:sales@altsi.ru)

Габаритные размеры блок-контейнера управления (операторной) «БК-О» (Д х Ш х В) не более: 6000х2500х2600 мм, масса не более 5850 кг.

Стоимость контейнерной автозаправочной станции с перечисленными техническими характеристиками составляет:

№	Наименование товара	Ед. изм.	Кол-во	Цена, руб., с НДС	Стоимость, руб., с НДС
1.	Автономная контейнерная автозаправочная станция КАЗС-20.3ДП с управлением отпуском топлива из операторной	шт.	2	5 180 000,00	10 360 000,00
2.	Блок управления (Операторная) габаритными размерами 6,0х2,5х2,6	шт.	1	692 000,00	692 000,00
3.	Аварийный подземный резервуар РГСП-10	шт.	1	380 000,00	380 000,00
4.	Шеф-монтажные работы	услуга		1 046 000,00	1 046 000,00
5.	Пусконаладочные работы	услуга		1 253 000,00	1 253 000,00
6.	Услуги по доставке оборудования из г. Барнаула до г. Николаевск-на-Амуре (3 машины)	услуга		2 300 000,00	2 300 000,00

Стоимость указана с учетом НДС 20%.

Форма оплаты: предоплата 70%, 30% – по готовности оборудования к отгрузке.

Гарантия 12 (Двенадцать) месяцев со дня ввода Продукции в эксплуатацию и не более 18 (Восемнадцати) месяцев со дня получения Продукции Покупателем.

Срок изготовления КАЗС составляет не более 75 (Семидесяти пяти) рабочих дней.

Наше предприятие гарантирует надлежащее качество используемых материалов, конструкций, соответствие их государственным стандартам и техническим условиям, обеспечение техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество.

Установка КАЗС на месте эксплуатации не требует выезда специалистов и заключается в подключении кабелей согласно прилагаемым эл. схемам. При возникновении у Заказчика потребности в выезде специалистов, наше предприятие готово предоставить услуги по шеф-монтажу и пуско-наладке поставляемого оборудования.

**КАЗС являются интеллектуальной собственностью Вячеслава Степановича Черемных и ЗАО "АлтайСпецИзделия", защищены патентами РФ.**

**Патенты:**

1. Патент на промышленный образец КАЗС №76488;
2. Патент на промышленный образец Станция автозаправочная контейнерная №78539;
3. Патент на полезную модель Автономная автозаправочная контейнерная станция №91700;
4. Патент на полезную модель КАЗС №91952;
5. Патент на полезную модель Система пожаротушения КАЗС с двумя технологическими отсеками №105867;
6. Патент на полезную модель Система пожаротушения КАЗС с двумя технологическими отсеками (Варианты) №107734;
7. Патент на полезную модель КАЗС с двумя технологическими отсеками варианты №107510.

СТО ГАЗПРОМ 9001-2012



Страница 4 из 5

(Продолжение Приложения Н)

+7(3852) 42-72-54, 25-13-18  
+7(3852) 42-72-83, 28-96-46ЗАО «Алтай СпецИзделия»  
[sales@altsi.ru](mailto:sales@altsi.ru)

Продукция сертифицирована в системах ГОСТ Р и Таможенного союза. Разрешение на применение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), санитарно-эпидемиологическое заключение имеются.

Предприятие сертифицировано на соответствие системы менеджмента качества стандартам СТО ГАЗПРОМ 9001-2012.

**Обязательный список документов, прилагаемых в ТЭД на 1 комплект Продукции:**

1. Копия Разрешения на применение федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору («Ростехнадзор») № РРС 00-33575, на применение Контейнерных автозаправочных станций ТУ 4575-001-81017117-2007 на опасных производственных объектах.
2. Копия Сертификата соответствия № РОСС RU. НА34.Н02687
3. Копия Экспертного заключения №277 о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Наименование продукции: Контейнерные АЗС.
4. Копия Сертификата Промышленной безопасности №СПБ.001.0012. Наименование продукции: Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов.
5. Копия ЗАКЛЮЧЕНИЯ Экспертизы промышленной безопасности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) №004/ТУ-01, на Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов.
6. Копия Декларации соответствия требованиям Таможенного союза № ТС № RU Д-RU.АУ04.В.11035 на резервуары горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов.
7. Копия Экспертного заключения №1728 о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов.
8. Копия Сертификата соответствия № ТС RU C-RU.АЛ16.В.03375 на блок-боксы насосные для перекачивания нефтепродуктов.
9. Копия Декларации соответствия требованиям Таможенного союза № ТС № RU Д-RU.АУ04.В.10394 на блок-боксы насосные для перекачивания нефтепродуктов.
10. Копия Сертификат соответствия системы менеджмента качества СТО Газпром 9001-2012

Коммерческий директор

Нагорных А.О.

Исп. Ушаева А.В.  
+7(3852)42-72-69;  
[rg@altsi.ru](mailto:rg@altsi.ru)

СТО ГАЗПРОМ 9001-2012



Страница 5 из 5

(Продолжение Приложения Н)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»**  
Per. № РОСС RU.31578.04ОЛН0 от 16.11.2016 г.

Добровольная  
**ПЭ**  
сертификация

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.HB61.H22628

Срок действия с 14.04.2021 по 13.04.2024

№ 0009370

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11HB61  
Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Контейнерные автозаправочные станции. Серийный выпуск.

код ОК  
28.99.39.190

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ТУ 4575-001-81017117-2007, ГОСТ 12.1.003-83, ГОСТ 12.1.012-2004, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007, ГОСТ 12.1.005-88

код ТН ВЭД

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ЗАО «АлтайСпецИзделия». ОГРН: 1082224017743. Адрес: 656922, РОССИЯ, город Барнаул, улица Трактовая, дом 6, телефон: 8(3852)427554, адрес электронной почты: altsi@yandex.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ЗАО «АлтайСпецИзделия». ОГРН: 1082224017743. Адрес: 656922, РОССИЯ, город Барнаул, улица Трактовая, дом 6, телефон: 8(3852)427554, адрес электронной почты: altsi@yandex.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**  
Протокол испытаний № 001/N-14/04/21 от 14.04.2021 года, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "МЕЛИСС" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ16)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Маркировка продукции знаком соответствия производится по ГОСТ Р 50460-92. Место нанесения знака соответствия на упаковке и в сопроводительной документации.. Схема сертификации: 1с

Руководитель органа

Эксперт

подпись

подпись

П.Г. Рухлядев  
инициалы, фамилия

В.П. Широков  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПСИОН», Москва, 2020. 18-19 № 404

(Продолжение Приложения Н)

ОС "ФЕНИКС" ООО "ФЕНИКС" Свидетельство ССБК RU.11625

наименование органа по сертификации, включая организационно-правовую форму  
144010, Московская область, г. Электросталь, ул. Ялагина, д.3, помещение 31.  
Телефон: 8-495-925-93-97, адрес электронной почты: cert@fbsk.ru, ОГРН: 1185053020624.  
адрес, телефон, факс, ОГРН(ИП)

Руководителя органа по сертификации

А.В. Колчин

инициалы, фамилия

подпись

## Информационное письмо

№ 00279-т/р-ип

от 31.07.2020 г.

В результате рассмотрения заявки ЗАО «АлтайСпецИзделия»

наименование заявителя - юридического лица, ФИО индивидуального предпринимателя или ФИО физического лица и его паспортные данные  
656922, РФ, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Тракторная, 6. ОГРН: 082224017743. Тел./факс: +7(3852) 25-13-18, 42-72-83

юридический адрес или адрес регистрации, телефон, факс

на проведение подтверждения соответствия продукции требованиям пожарной безопасности:

Контейнерная АЗС, выпускаемая по ТУ 4575-001-8107117-2007

наименование и вид продукции, включая торговую марку, сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Код ОКПД2 28.99.39.190

Код ТН ВЭД России

Серийный выпуск.

серийный выпуск, или партия определенного размера, или единица продукции

выпускаемой изготовителем

ЗАО «АлтайСпецИзделия»

наименование изготовителя - юридического лица или индивидуального предпринимателя

656922, РФ, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Тракторная, 6. ОГРН: 082224017743. Тел./факс: +7(3852) 25-13-18, 42-72-83

и представленных заявителем документов

техническая документация изготовителя

перечень документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям

## ОС "ФЕНИКС" ООО "ФЕНИКС" СООБЩАЕТ,

что: Данная продукция, не содержится в списке продукции, утвержденном Постановлением Правительства Российской Федерации № 241 от 17.03.2009 г. "Об утверждении списка продукции, которая для помещения под таможенные режимы, предусматривающие возможность отчуждения или использования этой продукции в соответствии с ее назначением на таможенной территории Российской Федерации, подлежит обязательному подтверждению соответствия требованиям Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", в редакции Постановления правительства Российской Федерации № 140 от 17.03.2010г., № 1002 от 08.12.2010г., № 97 от 06.02.2012г., № 1038 от 11.10.2012г., № 46 от 28.01.2013г., № 301 от 31.03.2015г., № 1245 от 17 ноября 2015 г., № 766 от 9 августа 2016 года.

Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", с изм. №117-ФЗ от 10.07.2012г., №185-ФЗ от 02.07.2013г., №160-ФЗ от 23.06.2014г., № 234-ФЗ от 13.07.2015г., № 301-ФЗ от 03.07.2016 г., № 244-ФЗ от 29.07.2017 г., № 583 от 27.12.2018 г. не установлены требования пожарной безопасности к заявленной продукции.

На основании ст. 145 п.4 Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" с изм. №117-ФЗ от 10.07.2012г., №185-ФЗ от 02.07.2013г., №160-ФЗ от 23.06.2014 г., № 234-ФЗ от 13.07.2015г., № 301-ФЗ от 03.07.2016 г., № 244-ФЗ от 29.07.2017 г., № 583 от 27.12.2018 г. данная продукция не подлежит обязательному подтверждению соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ с изм. №117-ФЗ от 10.07.2012г., №185-ФЗ от 02.07.2013г., №160-ФЗ от 23.06.2014г., № 234-ФЗ от 13.07.2015г., № 301-ФЗ от 03.07.2016 г., № 244-ФЗ от 29.07.2017 г., № 583 от 27.12.2018 г.).

Настоящее решение действует до внесения изменений в Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" с изм. №117-ФЗ от 10.07.2012г., №185-ФЗ от 02.07.2013г., №160-ФЗ от 23.06.2014г., № 234-ФЗ от 13.07.2015г., № 301-ФЗ от 03.07.2016 г., № 244-ФЗ от 29.07.2017 г., № 583 от 27.12.2018 г. Ответственность за достоверность предоставленной информации о технических характеристиках и области применения несет заявитель.

Направить данное информационное письмо: генеральному директору ЗАО «АлтайСпецИзделия», Черемных Вячеславу Степановичу, 656922, РФ, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Тракторная, 6

причина отказа в проведении сертификации

Эксперт

подпись

А.В. Беляков

инициалы, фамилия

(Продолжение Приложения Н)

  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

**РАЗРЕШЕНИЕ** № PPC 00-33575

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):  
Контейнерные автозаправочные станции по ТУ 4575-001-81017117-2007;  
блок-боксы насосные для перекачивания нефтепродуктов  
по ТУ 3631-002-81017117-2008.

Код ОКП (ТН ВЭД): 36 3140, 45 7500

Изготовитель (поставщик): ООО "АлтайСпецИзделия"  
(656037, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Северо-Западная, 2).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация,  
заключение экспертизы промышленной безопасности ООО "Серт-Тест"  
№ 11-ТУ-0015-2009.

Условия применения:

1. Обеспечение соответствия поставляемого оборудования требованиям национальных стандартов, норм, правил, руководящих документов, инструкций в области промышленной безопасности, действующих в Российской Федерации.
2. Применение поставляемого оборудования на опасных производственных объектах в соответствии с технической документацией, руководством по эксплуатации и паспортом.
3. Электротехнические устройства, входящие в состав поставляемого оборудования и устанавливаемые во взрывоопасных зонах, должны иметь российские сертификаты соответствия требованиям взрывобезопасности и разрешение на применение.

Срок действия разрешения Разрешено на весь срок эксплуатации

Дата выдачи 01.04.2009

Заместитель руководителя  
А.В. Ферапонтов



А В 010485

(Продолжение Приложения Н)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ****Заявитель** Закрытое акционерное общество "АлтайСпецИзделия"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Алтайский край, 656922, город Барнаул, улица Тракторная, дом 6, основной государственный регистрационный номер: 1082224017743, номер телефона: +73852427254, адрес электронной почты: altsi@yandex.ru

**в лице** Генерального директора Черемных Вячеслава Степановича**заявляет, что** Контейнерные автозаправочные станции, тип КАЗС**изготовитель** Закрытое акционерное общество "АлтайСпецИзделия". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Алтайский край, 656922, город Барнаул, улица Тракторная, дом 6.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4575-001-81017117-2007.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 7309005900. Серийный выпуск.

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № 04-4378-2021 от 20.04.2021 года выданного Испытательной лабораторией «Герц» Общества с ограниченной ответственностью «ЕАК» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ13).

Схема декларирования 1д

**Дополнительная информация**

Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 010/2011: ГОСТ 12.2.003-91 «Оборудование производственное. Общие требования безопасности».

ГОСТ 15150-69 «Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды». Условия и сроки хранения указаны в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 20.07.2025 включительно**Черемных Вячеслав Степанович  
(Ф.И.О. заявителя)**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.РА01.В.24298/21****Дата регистрации декларации о соответствии: 23.07.2021**

(Продолжение Приложения Н)

Страница 1 из 3

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
**УПРАВЛЕНИЕ РОСПОТРЕБНАДЗОРА ПО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**  
**ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Испытательный Лабораторный Центр, аттестат № ГСЭН.RU.ЦОА.017, Гос.реестр № РОСС RU.0001.510136  
Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5  
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

---

Регистрационный номер: 746  
от 27.02.2013 г.

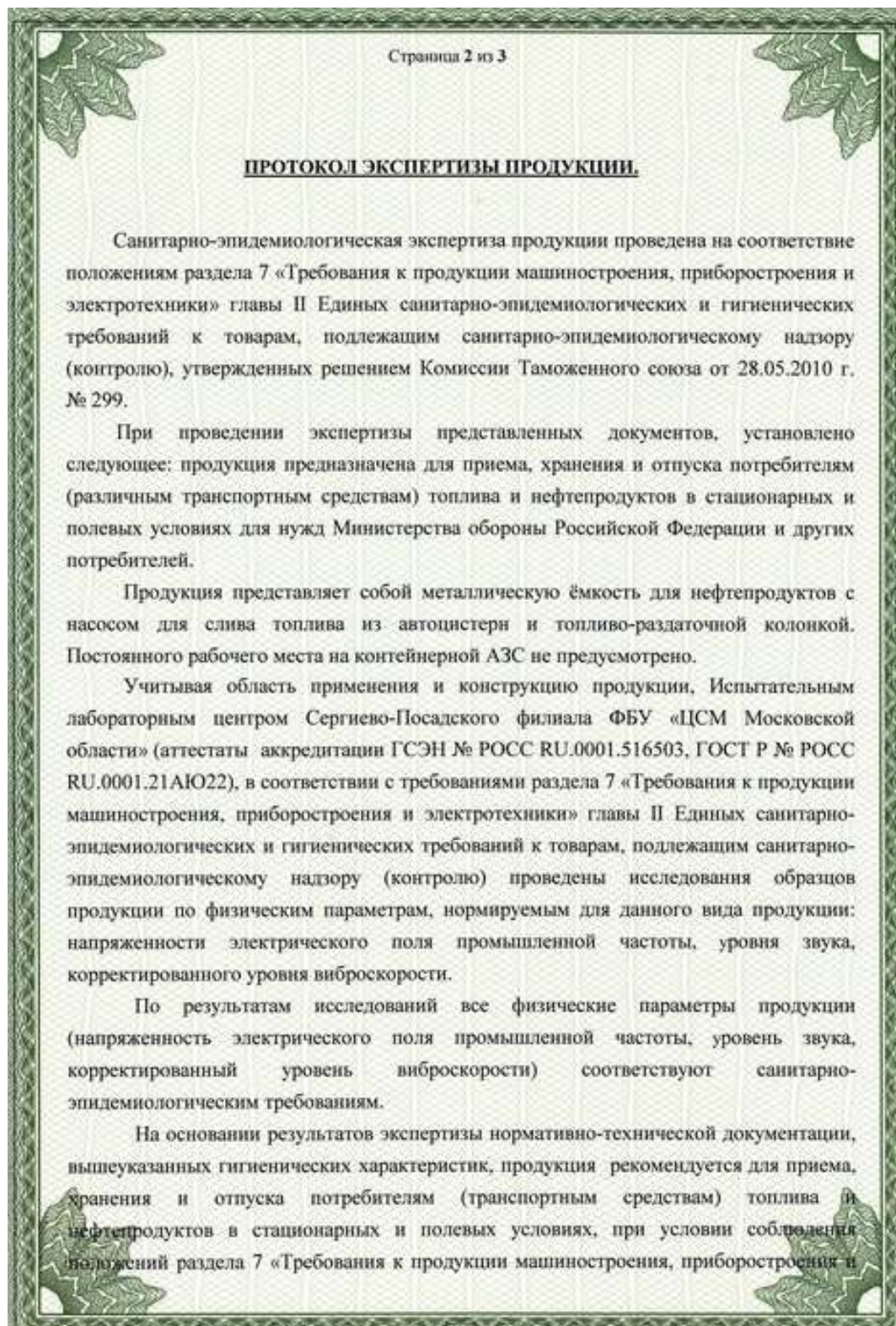
**УТВЕРЖДАЮ**  
**ИО главного врача ФБУЗ**  
**“Центр гигиены и эпидемиологии**  
**в Владимирской области”**  
**А.Н.Брыченков**

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 277**

о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

1. **Наименование продукции:** Контейнерные АЗС
2. **Организация-изготовитель:** ЗАО «АлтайСпецИзделия», Россия, 656922, Алтайский край, г. Барнаул, ул. Тракторная, 6
3. **Получатель заключения:** ООО «АлтайСпецИзделия», Россия, 354000, Краснодарский край, г. Сочи, ул. Московская, 22
4. **Представленные материалы:**
  - ТУ 4575-001-81017117-2007 «Контейнерные автозаправочные станции».
  - протокол лабораторных исследований ИЦ Сергиево-Посадского филиала ФБУ «ЦСМ Московской области» (аттестат аккредитации ГСЭН № РОСС RU.0001.516503, аттестат аккредитации ГОСТ Р № РОСС RU.0001.21АЮ22) № 39А-0183 от 8 февраля 2013 г.
5. **Область применения продукции:** для приема, хранения и отпуска потребителям (различным транспортным средствам) топлива и нефтепродуктов в стационарных и полевых условиях.

(Продолжение Приложения Н)



(Продолжение Приложения Н)

Страница 3 из 3

электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), следующих санитарно-гигиенических требований:

- напряженность электрического поля промышленной частоты, кВ/м – 0,5;
- напряженность электростатического поля, кВ/м, не более – 15;
- уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА, не более – 80;
- скорректированный уровень виброускорения, дБ, не более – 62;
- миграция вредных веществ в рабочей зоне КАЗС, мг/м<sup>3</sup>, не более:
  - бензин топливный – 100,0;
  - масла минеральные (нефтяные) – 5,0;
  - тетраэтилсвинец – 0,005;
  - окись углерода – 20,0;

**ВЫВОДЫ:**

На основании результатов экспертизы представленной документации, результатов лабораторных исследований, продукция рекомендуется для приема, хранения и отпуска потребителям (транспортным средствам) топлива и нефтепродуктов в стационарных и полевых условиях, при условии соответствия продукции положениям раздела 7 «Требования к продукции машиностроения, приборостроения и электротехники» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), выполнения вышесказанных санитарно-гигиенических требований.

Эксперт - врач ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии  
в Владимирской области»

 Д. Д. Омельченко

[illegible]

## ПРИЛОЖЕНИЕ П – НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ (6.1)

(начало Приложения П)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Строй Система Механизация"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 198152, улица Автовская, дом 31, литера И, основной государственный регистрационный номер: 1127847041365, номер телефона: +78127025606, адрес электронной почты: l@ssgl.ru

**в лице** Генерального директора Луговой Ильи Алексеевича**заявляет, что** Оборудование насосное: насосные станции, серии: НС ССТ**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Строй Система Механизация". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 198152, улица Автовская, дом 31, литера И.

Продукция изготовлена в соответствии с 28.13.1-002-38047820-2019 ТУ «Оборудование насосное насосные станции, серии НС ССТ».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8413190000. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года № 768, ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823, ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 09 декабря 2011 года № 879

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № МРД/042020/1606 от 16.12.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "МЕРИДИАН", аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ16, сроком действия до 25.03.2021 года.

Схема декларирования 1д

**Дополнительная информация**

ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; ГОСТ 12.2.007.0-75 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"; ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"; ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Срок службы – 20 лет. Хранить в крытых отапливаемых и вентилируемых помещениях, исключая воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от -25 до +35 °С, относительной влажности воздуха до 70%. В помещениях, где хранятся продукция и элементы изделий, не должно быть паров кислот, щелочей. Срок хранения – 5 лет.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 15.12.2025 включительно**

М. П.

Луговой Илья Алексеевич  
(Ф.И.О. заявителя)**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.HX37.B.15623/20****Дата регистрации декларации о соответствии: 16.12.2020**

(продолжение Приложения П)

 <b>СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ АРТАЛИКС</b> регистрационный № РОСС RU.32311.04ТМР0 www.artalix.ru, e-mail: info@artalix.ru <b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> <b>ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b>		<b>001818</b>
	№ <b>РОСС RU.32311.OC02.ПБ01.1266</b> (номер сертификата соответствия)	
<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> (наименование и местонахождение заявителя)	ООО «Строй Система Механизация». Юридический адрес: Россия, 192236 г. Санкт-Петербург, ад. тер. г. Муниципальный округ Волковское, ул. Софийская, д.8 к.1 стр.4, помещение 13-Н офис 6.07. ИНН: 7802776136. ОГРН: 1127847041365. Номер телефона/факс: +7(812)7025606, +7(812)9950104. Электронная почта: l@ssgl.ru	
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> (наименование и местонахождение изготовителя)	ООО «Строй Система Механизация». Адрес места осуществления деятельности: Россия, 198152 г. Санкт-Петербург, Автово д.31 лит. И. ИНН: 7802776136. ОГРН: 1127847041365. Номер телефона/факс: +7(812)7025606, +7(812)9950104. Электронная почта: l@ssgl.ru	
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> (наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)	Орган по сертификации "СТАНДАРТ-ТЕСТ" Общество с ограниченной ответственностью "СТАНДАРТ-ТЕСТ". Адрес: 115516, город Москва, Севанская ул. д. 23, эт./помещ. 1/IV ком./офис 5/1. Тел. 8(903) 445-19-52, адрес электронной почты: standard-test@yandex.ru ОГРН 123770099471. Свидетельство № ARTALIX.RU.32311.OC02 от 20.02.2023 г.	
<b>ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ</b> (информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)	Блочный -модульные контейнеры универсальные типа «СЕВЕР». См. приложения (Бланк № 001819). Серийный выпуск.	
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> (наименование национальных стандартов, стандартов организаций, сводов правил, условий договоров на соответствие требованиям которых проводилась сертификация)	Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приложение табл. 21.22 (II, III степень огнестойкости здания, Класс конструктивной пожарной опасности здания С0). См. приложения (Бланк № 001819).	
<b>ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ</b> <b>ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b> (документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательства соответствия продукции)	Протокол испытаний № 32311.ИЛ02.ПБ1690 от 28.08.2023 года. Испытательная лаборатория «СТАНДАРТ-ТЕСТ» Общество с ограниченной ответственностью «СТАНДАРТ-ТЕСТ», № ARTALIX.RU.32311.ИЛ02 от 20.02.2023 года.  Заявка № ПБ01.Н1266 от 14.08.2023 г., Акт отбора образцов № ПБ01.Н1266 от 16.08.2023 г., сертификат соответствия системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № ESS.RU.01732.23 от 14.02.2023 года, выдан ОС ООО «Консалтинг Групп Сертификация» рег.№ РОСС RU.32006.04КГС0, ТУ 25.11.23-001-38047820-2020	
СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с <b>28.08.2023 г.</b> по <b>27.08.2028 г.</b>		
	Руководитель (заместитель руководителя органа по сертификации) (подпись, инициалы, фамилия)  <b>Балашов Р.В.</b>  Эксперт (эксперты) (подпись, инициалы, фамилия)  <b>Тишкова А.С.</b>	

(продолжение Приложения П)



СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ АРТАЛИКС  
регистрационный № РОСС RU.32311.04ТМР0  
www.artalix.ru, e-mail: info@artalix.ru

приложение  
к СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ

001819

№ РОСС RU.32311.OC02.ПБ01.1266  
(номер сертификата соответствия)

(учетный номер бланка)

**Сведения о национальных стандартах (сводах и правилах), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента**

Код ОКПД 2	Продукция	Нормативный документ	Показатели пожарной опасности строительной конструкции
25.11.23.110	Блочно-модульные контейнеры универсальные типа «СЕВЕР», состоящий из: панелей стальных трёхслойных стены блок-контейнера толщиной 100 мм с несгораемым утеплителем на основе базальтового волокна плотностью не менее 90 кг/м <sup>3</sup> , облицованных с двух сторон профлистом толщиной не менее 0,5 мм; панелей стальных трёхслойных кровли блок-контейнера толщиной 100 мм с несгораемым утеплителем на основе базальтового волокна плотностью не менее 100 кг/м <sup>3</sup> , облицованных с двух сторон профлистом толщиной не менее 0,5 мм; несущего каркаса из прямоугольных металлических труб 100х100х6,0 мм (ГОСТ 8645-68), выпускаемые по ТУ 25.11.23-001-38047820-2020	Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приложение табл. 21	III степень огнестойкости здания
25.11.23.110	Блочно-модульные контейнеры универсальные типа «СЕВЕР», состоящий из: панелей стальных трёхслойных стены блок-контейнера толщиной 100 мм с несгораемым утеплителем на основе базальтового волокна плотностью не менее 90 кг/м <sup>3</sup> , облицованных с двух сторон профлистом толщиной не менее 0,5 мм; панелей стальных трёхслойных кровли блок-контейнера толщиной 100 мм с несгораемым утеплителем на основе базальтового волокна плотностью не менее 90 кг/м <sup>3</sup> , облицованных с двух сторон профлистом толщиной не менее 0,5 мм; несущего каркаса из прямоугольных металлических труб 100х100х6,0 мм (ГОСТ 8645-68), выпускаемые по ТУ 25.11.23-001-38047820-2020	Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приложение табл. 21	II степень огнестойкости здания
25.11.23.110	Блочно-модульные контейнеры универсальные типа «СЕВЕР», состоящий из: панелей стальных трёхслойных стены блок-контейнера толщиной 100 мм с несгораемым утеплителем на основе базальтового волокна плотностью не менее 100 кг/м <sup>3</sup> , облицованных с двух сторон профлистом толщиной не менее 0,5 мм; панелей стальных трёхслойных кровли блок-контейнера толщиной 100 мм с несгораемым утеплителем на основе базальтового волокна плотностью не менее 100 кг/м <sup>3</sup> , облицованных с двух сторон профлистом толщиной не менее 0,5 мм; несущего каркаса из прямоугольных металлических труб 100х100х6,0 мм (ГОСТ 8645-68), выпускаемые по ТУ 25.11.23-001-38047820-2020	Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приложение табл. 22	Класс конструктивной пожарной опасности здания С0


 Руководитель  
(заместитель руководителя)  
органа по сертификации  
(подпись, инициалы, фамилия)  
Эксперт (эксперты)  
(подпись, инициалы, фамилия)

Р. В. Балашов  
А. С. Тишкова

(продолжение Приложения П)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»**  
Рег. № РОСС RU.31578.040ЛН0 от 16.11.2016 г.

Добровольная  
**ПЭ**  
сертификация

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НЕ06.Н14416

Срок действия с 26.10.2023 по 25.10.2026

№ **0036772**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** RA.RU.11NE06  
Орган по сертификации продукции ООО "Эксперт-С". Адрес: 300045, РОССИЯ, Тульская обл, Тула г, Новомосковское ш, дом 54, помещение 3, 2 этаж, помещение 14. Телефон 8-487-274-0239, адрес электронной почты: s.eksp@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Контейнер "Север" для технологического оборудования. Серийный выпуск.

код ОК  
25.11.23.11

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98 СП 14.13330 (исполнение сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64)

код ТН ВЭД

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО "Строй Система Механизация". ОГРН: 1127847041365, ИНН: 7802776136. Адрес: 198152, РОССИЯ, г. Санкт-Петербург, улица Автовская, дом 31, литера И, телефон: 8(812)702-56-06, адрес электронной почты: 1@ssgl.ru.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ООО "Строй Система Механизация". ОГРН: 1127847041365, ИНН: 7802776136. Адрес: 198152, РОССИЯ, г. Санкт-Петербург, улица Автовская, дом 31, литера И, телефон: 8(812)702-56-06, адрес электронной почты: 1@ssgl.ru.

**НА ОСНОВАНИИ**  
Протокол испытаний № 002/Н-26/10/23 от 26.10.2023 года, выданный Испытательной лабораторией «КвантТест» (аттестат РОСС RU.31578.040ЛН0.ИЛ32)



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

Эксперт

*А.В. Босик*  
подпись

*А.А. Белянин*  
подпись

А.В. Босик  
инициалы, фамилия

А.А. Белянин  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

(продолжение Приложения П)

№ 0082204

**СИСТЕМА ДОВОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ  
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
«ЭКОПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ»**  
 № РОСС RU.32432.04БПЭ0 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

### ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Регистрационный № РОСС RU.32432.04БПЭ0.ОС05.11258

Срок действия с 28.07.2021 по 27.07.2024

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** деп. № РОСС RU.32432.04БПЭ0.ОС05, Общество с ограниченной ответственностью «ВНИИЦИ», Россия, 107150, город Москва, улица Ивантеевская, дом 9, цокольный этаж, помещение III, комната 21, ИНН: 9718166591, ОГРН: 1207700477665

**ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО** Контейнеры "Север" взрывозащищенные для технологического оборудования, Серийный выпуск,

КОД ОКПД2

29.20.21.129

Код ТН ВЭД ТС

8536901000

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Строй Система Механизация», Адрес: Россия, 198152, г. Санкт-Петербург, ул. Автовокая д. 31, лит. И, ИНН: 7802776136, ОГРН: 1127847041365, телефон: +7 (812) 702-56-06, электронная почта: 1@ssgl.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Строй Система Механизация», Адрес: Россия, 198152, г. Санкт-Петербург, ул. Автовокая д. 31, лит. И, ИНН: 7802776136, ОГРН: 1127847041365, телефон: +7 (812) 702-56-06, электронная почта: 1@ssgl.ru

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ТУ 5282-001-38047820-2015; ФНИП в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», ФНИП «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»,

**ОСНОВАНИЯ ВЫДАЧИ СЕРТИФИКАТА** Заключение промышленной безопасности № 66-ВНИ/21 от 27.07.2021. Испытательная лаборатория ООО «НСС-ГРУПП» аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИФ.ИЛ.Н7 от 2020-04-22

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 2а (ГОСТ Р 53603-2020, Оценка соответствия, Схемы сертификации продукции в Российской Федерации)



Проверка подлинности сертификата



**Руководитель органа**  
«ВНИИЦИ»

**Эксперт**



**Г.М. Карпетян**  
руководитель, филиал



**К.Д. Котовская**  
инженер, филиал

Данный сертификат не имеет силы, если не имеет оригинала или копии оригинала от уполномоченных органов и не соответствует требованиям стандартов, по которым выдан. Если выданный сертификат не имеет оригинала или копии оригинала от уполномоченных органов и не соответствует требованиям стандартов, по которым выдан, то он не имеет силы.

(продолжение Приложения П)

<b>ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ</b>	
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
№ ЕАЭС RU C-RU.HA39.B.01417/22	
Серия <b>RU</b> № <b>0393427</b>	
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> Общества с ограниченной ответственностью "Лидер". Место нахождения: 117630, РОССИЯ, город Москва, шоссе Старокалужское, дом 62, этаж 2, помещение VIII, комнаты 12, 13. Адрес места осуществления деятельности: 117630, РОССИЯ, город Москва, шоссе Старокалужское, дом 62, этаж 2, помещение VIII, комнаты 12, 13. Телефон: +7 4996820193. Адрес электронной почты: lider.certification@gmail.com. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.10HA39, выдан 14.03.2018 года.</p>	
<p><b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью "СТРОЙ СИСТЕМА МЕХАНИЗАЦИЯ" Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 192236, Россия, город Санкт-Петербург, улица Софийская, дом 8, корпус 1, строение 4, помещение 13-Н, офис 6.07. Основной государственный регистрационный номер 1127847041365. Телефон: +78127025606. Адрес электронной почты: 1@ssgl.ru</p>	
<p><b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью "СТРОЙ СИСТЕМА МЕХАНИЗАЦИЯ" Место нахождения: 192236, Россия, город Санкт-Петербург, улица Софийская, дом 8, корпус 1, строение 4, помещение 13-Н, офис 6.07. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 198152, Россия, город Санкт-Петербург, улица Автозавская, дом 31 литер И.</p>	
<p><b>ПРОДУКЦИЯ</b> Комплексные устройства на напряжение до 1000 В: низковольтные комплексные устройства управления, автоматизации и автоматизация типов: ШРЗА, ЩАУ, ЩУ, ШАВР, ШАУЭ, ШУЭ; устройства комплексные низковольтные: ввода и распределения электрической энергии типов: ВРУ, ГРЩ, РУНН, ЩСН, ЩО 70; панель распределительная серия ЩО, ШС, ШР, ПР. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.12.31-001-38047820-2022 (Устройства низковольтные комплексные распределения и управления) Серийный выпуск.</p>	
<p><b>КОД ТН ВЭД ЕАЭС</b> 8537109800</p>	
<p><b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"</p>	
<p><b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ</b> протокола испытаний № 22-133 от 12.04.2022 года, выданного Сибирский испытательным центром систем отопления Общества с ограниченной ответственностью "Сибирский центр систем отопления", аттестат аккредитации РОСС RU.0001.22MX18, акта анализа состояния производства от 07.04.2022 года № 220406-03/Л Схема сертификации: 1с</p>	
<p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 "Устройства комплексные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Общие требования". Условия хранения: продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0 °С до +30 °С, при относительной влажности воздуха не более 80 %. Срок хранения (службы) указывается в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.</p>	
<p><b>СРОК ДЕЙСТВИЯ С</b> 13.04.2022 <b>ПО</b> 12.04.2027</p>	
<p><b>ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</b></p>	
<p>Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации</p>	<p>Петрунин Максим Владимирович (И.О.)</p>
<p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))</p>	<p>Алексеевский Сергей Александрович (И.О.)</p>

(продолжение Приложения П)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ****Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Строй Система Механизация"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Россия, Санкт-Петербург, 198152, улица Автовская, дом 31, литера И, основной государственный регистрационный номер: 1127847041365, номер телефона: +78127025606, адрес электронной почты: l@ssg1.ru

**в лице** Генерального директора Лугового Ильи Алексеевича**заявляет, что** Элементы оборудования (сборочные единицы), выдерживающие воздействие давления: элементы трубопроводов напорных, рабочая среда жидкость 2 группы, давление до 2.4 МПа, марки ССТ, категория оборудования 1 согласно ТР ТС 032/2013**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Строй Система Механизация". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, Санкт-Петербург, 198152, улица Автовская, дом 31, литера И.

Продукция изготовлена в соответствии с 25.30.12.111-003-38047820-2021 ТУ

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013)

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № МРД/032021/2426 от 01.03.2021 года

**Схема декларирования** Id**Дополнительная информация**

Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.02.2026 включительно**

М. П. \_\_\_\_\_ Луговой Илья Алексеевич  
 (подпись) (Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA01.B.20530/21**  
**Дата регистрации декларации о соответствии: 26.02.2021**

(продолжение Приложения П)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ****Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Строй Система Механизация"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 198152, улица Автовская, дом 31, литера И, основной государственный регистрационный номер: 1127847041365, номер телефона: +78127025606, адрес электронной почты: 1@ssgl.ru

в лице Генерального директора Луговой Ильи Алексеевича

**заявляет, что** Модульные газопоршневые станции, торговая марка ССТ**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Строй Система Механизация". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 198152, улица Автовская, дом 31, литера И.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 27.11.3-001-38047820-2019.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8502. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № ГТД/072020/12812 от 25.09.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕРТЕК", аттестат аккредитации № РОСС RU.31112.ИЛ0038.

Схема декларирования Id

**Дополнительная информация**

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов в внешней среды", срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.09.2025 включительно**

М. П.

Луговой Илья Алексеевич

(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии:** ЕАЭС N RU Д-RU.АЖ49.В.14013/20**Дата регистрации декларации о соответствии:** 25.09.2020

(продолжение Приложения П)



+7[812]702-56-06

+7[812]995-01-04

www.SSG1.ru

email: 1@ssg1.ru

г.Санкт-Петербург, Автовская 31

Инжиниринговая группа производственных предприятий по решению технологических задач.

Производство контейнеров «Север» под технологическое оборудование. Пакетирование оборудования.

Изготовление шкафов автоматики. АСУ ТП. Проектирование. Распределительные и силовые шкафы 0,4кВ.

Исх. № 252 от 19.12.2023г.

ООО «Забайкалзолотопроект»

Для А. А. Рюмкина

## Коммерческое предложение

№	Наименование	Ед. изм.	Стоимость руб. без НДС	Кол-во	Сумма руб. без НДС
1	<p><b>Насосная станция пожаротушения в модульном исполнении.</b> Наружные габариты контейнера: (ДхШхВ мм) 6058х2438х2591. Контейнер «СЕВЕР». Каркас цельносварной. Крыша и стены из сэндвич панелей, утепление не менее 100 мм. Крыша защита металлическим листом толщиной 1,2 мм. Пол утеплен минватой толщиной не менее 100 мм. Пол защит металлическим листом с рифлением толщиной 3 мм. Усиленная конструкция (сейсмостойкость 8 баллов).</p> <p><b>Комплектность поставки блок-контейнера включает в себя:</b> - ворота двустворчатые с 2-м уплотнением – 1 шт., козырек; - дверь металлическая с 2-м уплотнением – 1 шт., козырек; - ЩСН с АВР – 1 шт.; - система освещения светодиодная (основное, аварийное и наружное); - система вентиляции, система электроотопления; - ОПС, первичные средства пожаротушения; - кабель каналы, трубные проходки, система заземления; - таль ручная, 1 т; - окраска – по согласованию; - перечень документации.</p> <p><b>Технологическое оборудование:</b> <b>Комплектная насосная станция 2 TD100-48G/2F20 в составе:</b> - насос TD100-48G/2 – 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный), характеристики прилагаются; - комплект трубопроводов и запорной арматуры для обвязки насосов; - комплект КИП; - шкаф управления насосной станцией.</p> <p><b>В стоимость включен монтаж оборудования внутри контейнера, доставка до адреса заказчика</b> <b>Вес насосной станции (ориентировочно):</b> блочно-модульное здание 2,5 тонны, вес оборудования и трубопроводов 2,4 тонны.</p>	ком-т	12 794 200,00	1	12 794 200,00
			Всего, рублей без НДС:		12 794 200,00
			НДС 20%:		2 588 840,00
			Итого, рублей с НДС:		15 353 040,00

- Ориентировочный срок изготовления после согласования проектной документации – 14-16 недель (необходимо уточнение при возможном заказе).
- Предложение действительно до 29.12.2023.
- Условия оплаты: 60% - аванс, 40% - по факту изготовления, перед отгрузкой, после приемки на площадке завода-изготовителя, г. Санкт-Петербург

Генеральный директор

Исп. Иохвидов И.Э.  
тел. +7[812]702-5644; +7 [911]840-1499

Луговой И.А.

(продолжение Приложения П)

Проект: ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ БЛАГОДАТНОЕ

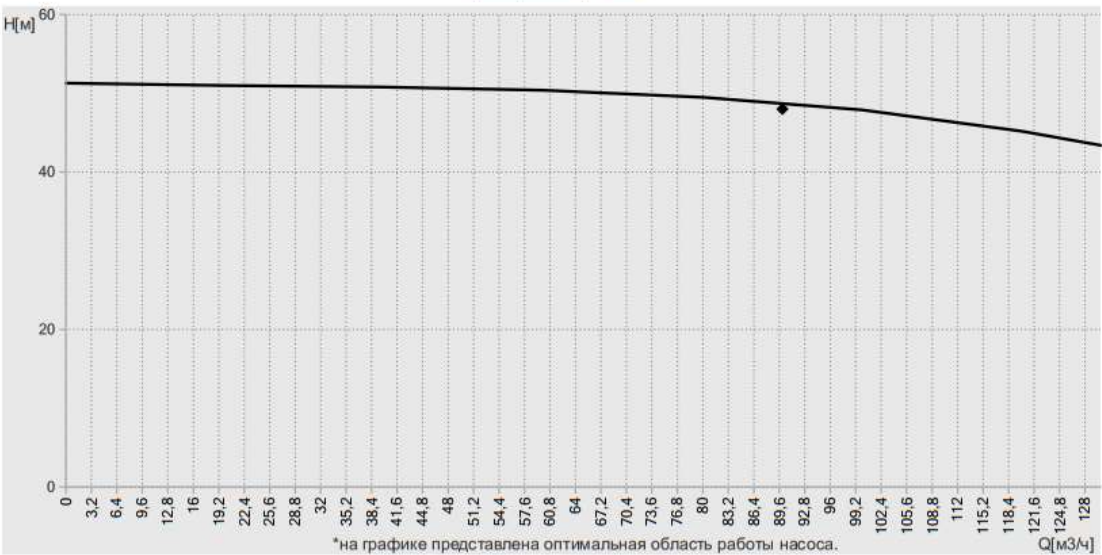
Насосная установка: 2 TD100-48G/2F20 [000935]

Технические характеристики насосной установки

Назначение: Пожаротушение

Расход:	90 м3/ч	25,2 л/с	Максимальное давление:	16 бар	Рабочая среда:	вода
Напор:		51,9 м	Всасывающее присоединение:	Ду150	Плотность:	1
Количество насосов:		2	Напорное присоединение:	Ду150	Температура:	20 С
Напряжение:		3х380 В	Тип присоединения:	фланец	Вязкость:	1.6
Максимальная мощность:		22 кВт	Рабочее колесо:	чугун	Водоразбор:	-
Управление задвижками:		F23	Материал коллекторов:	нерж.ст	Число оборотов:	2990
Расширительный бак:			Уплотнения:	EPDM	Тип насоса:	Вертикальный
Опция:	2 задв. с эл. приводом		Вес установки:	846 кг	Фундамент:	-

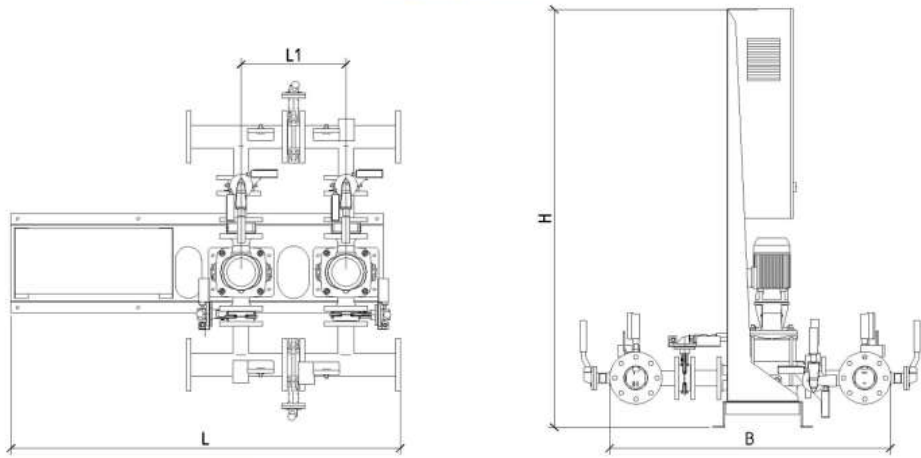
Характеристика работы



Тип	Описание
E	- установка для хоз.быт. нужд с частотным преобразователем на каждом насосе.
F	- установка пожаротушения.
F10	- опция управления 1 (одной) пожарной задвижкой (сигнал).
F20	- опция управления 2 (двумя) пожарными задвижками (сигнал).
F23	- опция управления 2 (двумя) пожарными задвижками (сигнал + сила 3 фазы).

(продолжение Приложения П)

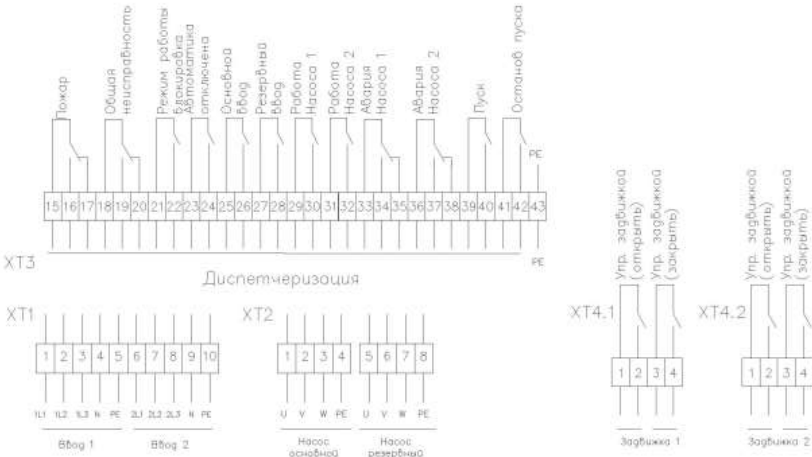
Общий вид установки



Конструктивно насосная установка состоит:

- |                      |                          |                                   |        |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------|
| 1. Насосные агрегаты | 4. Всасывающий коллектор | 6. Датчик давления                | LMM: — |
| 2. Шкаф управления   | 5. Напорный коллектор    | 7. Датчик защиты по "сухому ходу" | HMM: — |
| 3. Рама основание    | 6. Запорная арматура     | 8. Манометры                      | BMM: — |

Функции шкафа управления



1. Автоматическое включение насосов при наличии сигнала "Пожар" и(или) по падению давления в системе.
2. Выбор системы пожаротушения - спринклерная или дренчерная.
3. Автоматическое включение резервного насоса при отказе основного.
4. Выбор режима останова насосов при достижении рабочего давления в системе.
5. Автоматический ввод резерва электрического питания.
6. Возможность конфигурирования системы с помощью контроллера.
7. Защита двигателей насосов от короткого замыкания и перегрузки.
8. Контроль цепей управления.
9. Ручной и тестовый режимы работы.
10. Световая "Пожар".
11. Световая сигнализация "Питание".
12. Световая сигнализация положений затворов.
13. Диспетчеризация параметров работы станции - "сухой контакт".
14. Диспетчеризация работы станции - ModBUS.
15. Управление или управление и питание пожарными затворами (при наличии опции).


(продолжение Приложения П)

		<b>Информация о продукте</b> <b>TD100-48G/2</b>		завод -	CNP
<b>название проекта</b>				адрес	Yuhang District, Hangzhou,
				телефон	
<b>станции номер</b>				дата	
				имя клиента	
				адреса	
				контакты	
				телефон	

Номер детали : 1100136201	
Рисунок модели(Примечание: : фото только для ссылки) :	Описание серии :
	<p>О продукте: одноступенчатый, центробежный, линейный насос; впускное и выпускное отверстия расположены горизонтально, выпускная сторона поднята над уровнем земли и могут быть отремонтированы без необходимости в демонтаже трубопроводов. Производительность и преимущества: Компактная структура,Удобное техническое обслуживание, Низкочастотный шум, Рабочее колесо доступно из чугуна и из нержавеющей стали.</p> <p>Диапазон применения:</p> <p>Промышленные системы</p> <p>Системы водоснабжения</p> <p>Системы охлаждения и кондиционирования</p> <p>Системы повышения давления</p> <p>Технические параметры</p> <p>Поток : 4m³/h~1200m³/h</p>
<b>Номинальные параметры (Крыльчатка Dia)</b>	
Расход(m³/h)	90
Напор(m)	52
КПД(%)	72
Мощность(kW)(kW)	18.17
NPSHr(m)	4
Крыльчатка Dia	201
Скорость(rpm)	2900
<b>Технология</b>	
Скорость вращения насоса	2900
Серия насоса	Удлиненный вал
<b>Материал</b>	
Рабочее колесо	HT200
Корпус насоса	HT200
Код резины (каучука)	NBR
<b>Установка</b>	
Код подключения (соединени	F
Максимальное рабочее давле	PN12
<b>Среда</b>	
Средняя температура	-15~110°C
<b>Размер</b>	
Тип диаметра впускного и в	DN
Диаметр впускного и выбуks	100
Направние вращения	Вращение против часовой стрелки, если смотреть со стороны края двигателя
<b>Двигатель</b>	
Номер фазы двигателя	Трехфазный
Степень защиты	IP55
Класс изоляции	F
Питание двигателя	22
Промышленная частота	50Hz
Номинальное напряжение	380V
Уровень эффективности испо	IE3
<b>Уплотнение</b>	
Торцевое уплотнение	TD-28/BSE4

-1-

(продолжение Приложения П)

	<b>Информация о продукте</b> TD100-48G/2	завод -	CNP
		адрес	Yuhang District, Hangzhou,
		телефон	
		дата	
<b>название проекта</b>		имя клиента	
<b>станции номер</b>		адреса	
		контакты	
		телефон	

**Другое (прочее)**

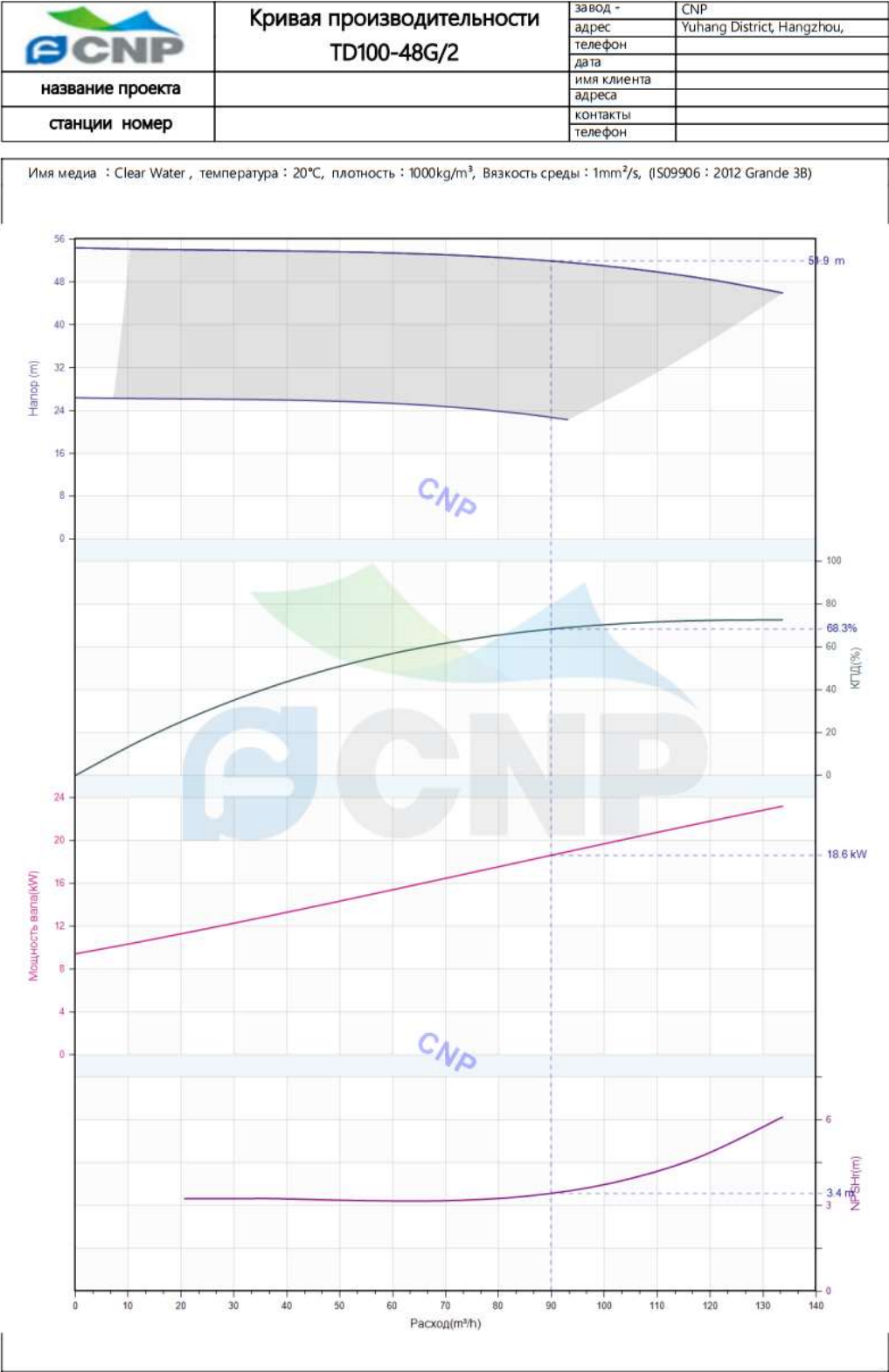
Вес (кг)

273

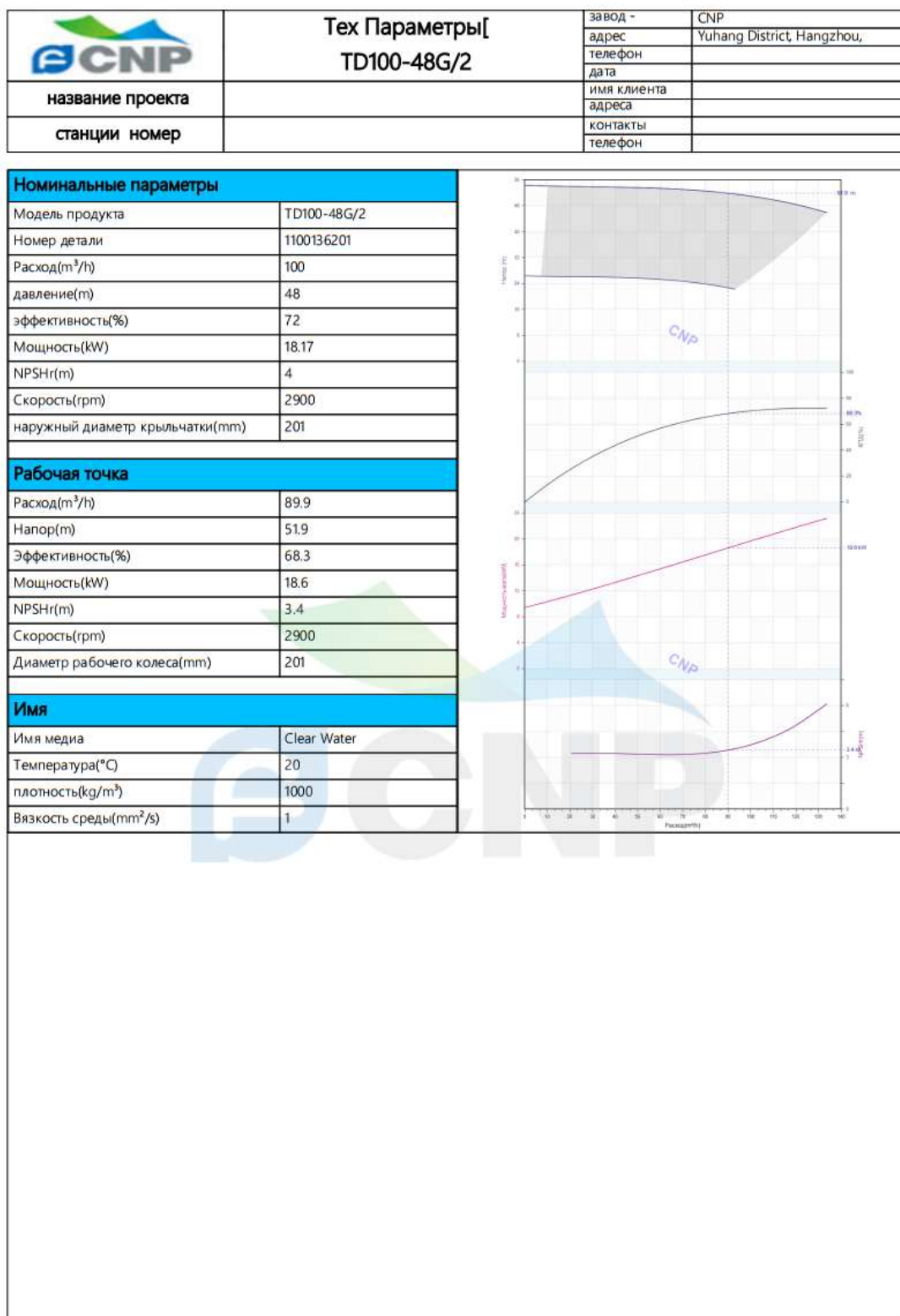


-2-


(продолжение Приложения П)

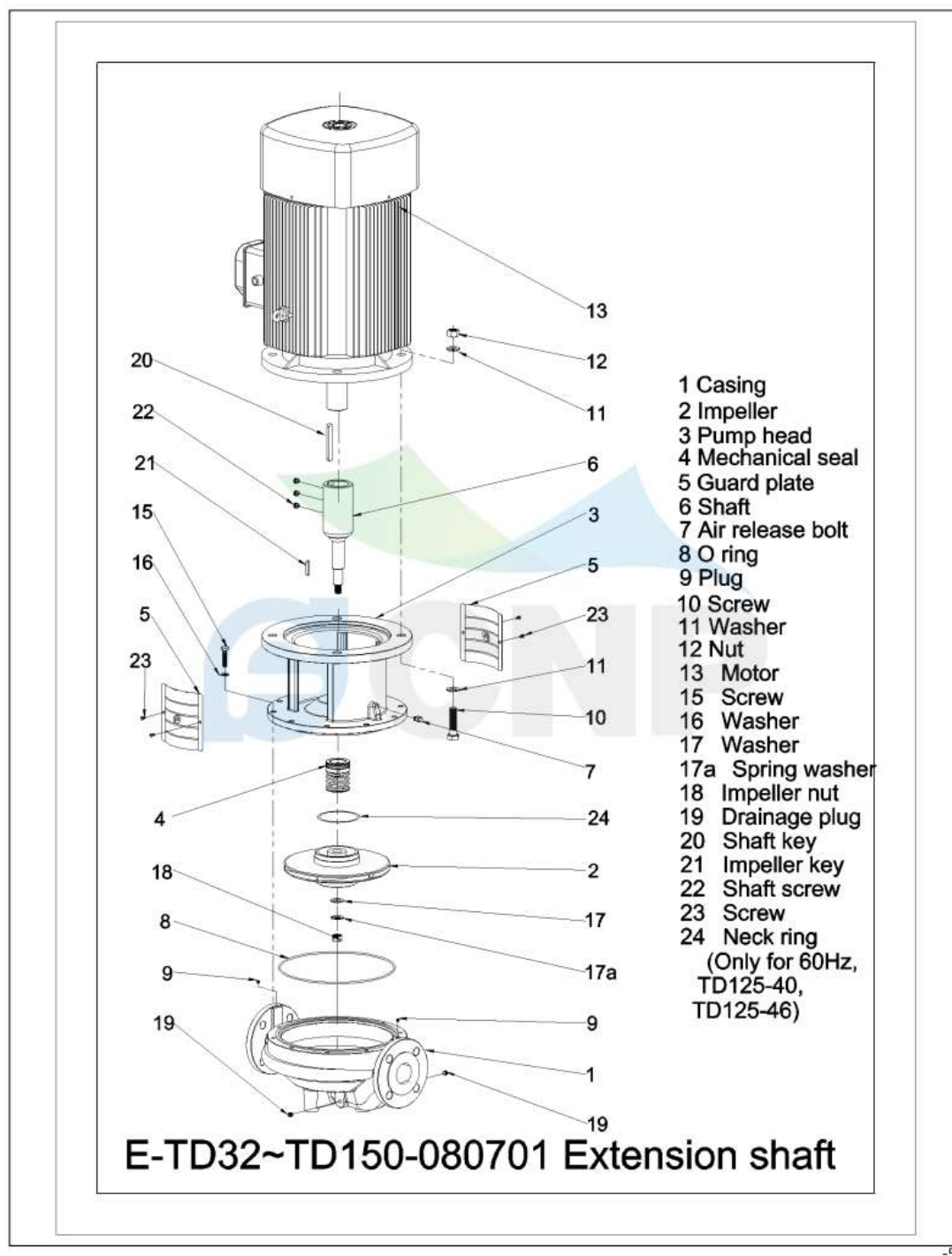


(продолжение Приложения П)




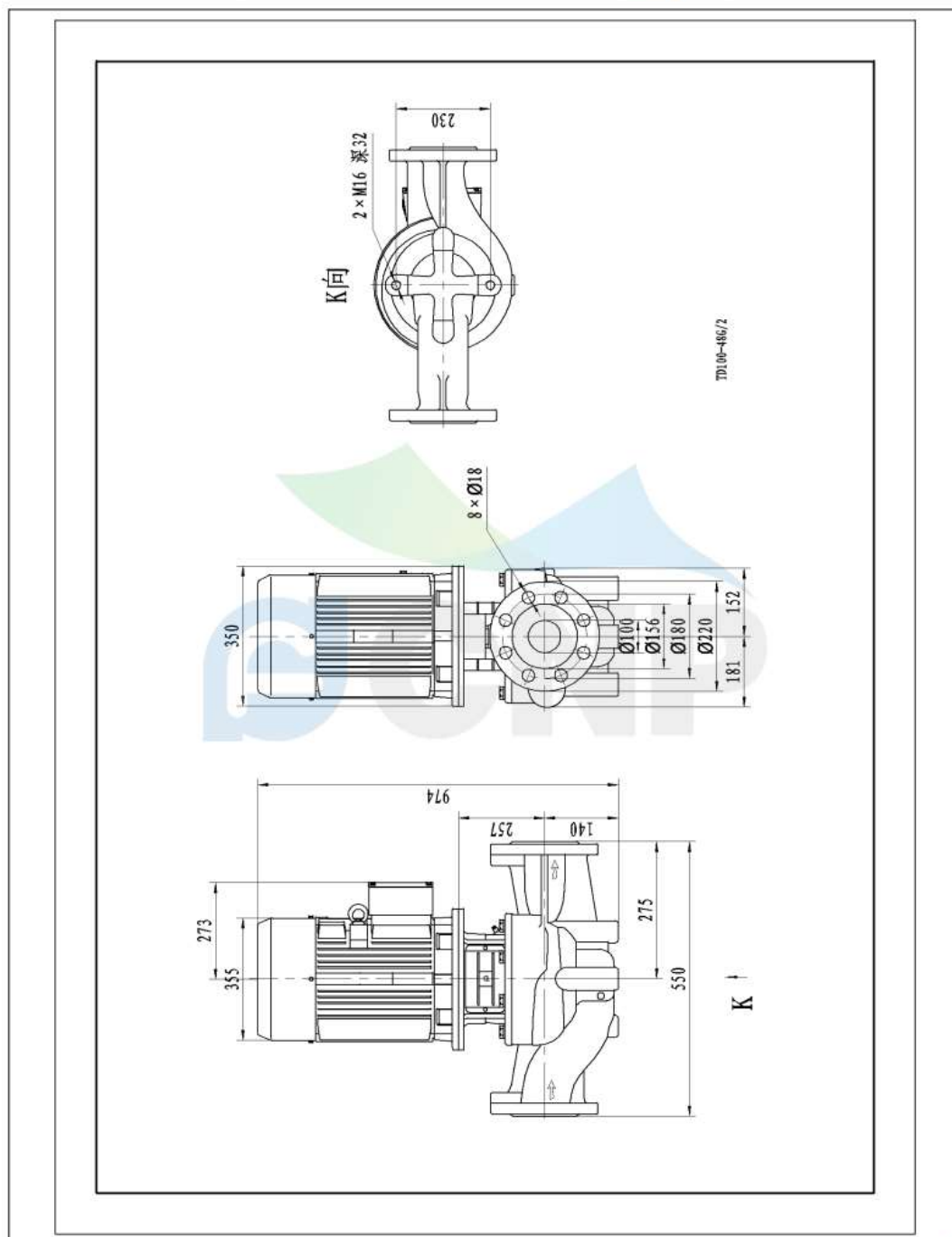
(продолжение Приложения П)

	<b>Чертеж структуры</b> <b>TD100-48G/2</b>	завод -	CNP
		адрес	Yuhang District, Hangzhou,
название проекта		телефон	
		дата	
станции номер		имя клиента	
		адреса	
		контакты	
		телефон	



(окончание Приложения П)

	Чертеж продукта TD100-48G/2	завод -	CNP
		адрес	Yuhang District, Hangzhou,
название проекта		телефон	
		дата	
станции номер		имя клиента	
		адреса	
		контакты	
		телефон	



ПРИЛОЖЕНИЕ Р – ПОЖАРНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ V=6х100 м<sup>3</sup>

(начало Приложения Р)

**ВОСТОКАВТОМАШ**

680031, Хабаровский край, г. Хабаровск, Матвеевское шоссе, дом 44, помещение 10,  
офис 2 тел.+7(4212)20-83-21, +7(914)158-83-21  
ИНН: 2722079980 КПП: 272401001, р/с 40702810920070000581 в Филиал «Хабаровский»  
АО «АЛЬФА-БАНК» г. Хабаровск, к/с 30101810800000000770, БИК 040813770  
[www.azsdv.ru](http://www.azsdv.ru)  
[info@azsdv.ru](mailto:info@azsdv.ru)

г. Хабаровск

**Коммерческое предложение №ПС-323 от 15.12.2023**

Благодарим Вас за проявленный интерес к нашей продукции и сообщаем, что наше предприятие выполнит заказ на изготовление оборудования в соответствии с условиями настоящего коммерческого предложения.

№	Наименование, характеристика изделий и услуг	Кол-во, шт.	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	<p>Резервуар стальной горизонтальный наземный одностенный РСн-100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Хранимая жидкость: вода (для нужд пожаротушения);</li> <li>- Материал: обечайка, днища резервуара сталь марки 09Г2С, прочее 09Г2С;</li> <li>- Внутренний диаметр: 3240 мм;</li> <li>- Внутренняя длина, общая/цилиндрической части: 12450/12450 мм;</li> <li>- Транспортные габариты ДхШхВ: резервуар 13000х3470х3650;</li> <li>Масса, не более (резервуар/общая): 8,3/10,5 тонн;</li> <li>- Тип днищ: плоские;</li> <li>- Толщина обечайки: 5 мм;</li> <li>- Толщина днищ: 5 мм;</li> <li>- Наружное покрытие: Двухкомпонентная эмаль 150 мкн.;</li> <li>- Внутреннее покрытие: Двухкомпонентная эмаль 200 мкн.;</li> </ul> <p>Комплектация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Люк-горловина Ду800 (Ду800 h=200 мм над утеплением), крышка люка с устройством запирания – 1 шт.;</li> <li>- Нагреватель НВ 6-3-1000 – 2 шт.;</li> <li>- Шкаф управления IP54 (один на два резервуара) – 1 шт.;</li> <li>- Патрубок для установки датчика уровня РОС 301 – 3 шт.;</li> <li>- Датчик-реле уровня типа РОС 301-1-УХЛ4-(0,33м; 0,5м; 3,09м) с тремя датчиками уровня и дополнительным электродом. Датчики со стержневыми электродами, с передающим преобразователем с двумя переключающимися контактами типа «сухой» контакт на 1 канал (для передачи сигналов в АСУ ТП и систему пожаротушения) – 1 шт.;</li> </ul>	6	3 450 000	20 700 000

(продолжение Приложения Р)

**ВОСТОКАВТОМАШ**

680031, Хабаровский край, г. Хабаровск, Матвеевское шоссе, дом 44, помещение 10,  
офис 2 тел.+7(4212)20-83-21, +7(914)158-83-21

ИНН:2722079980 КПП:272401001, р/с 40702810920070000581 в Филиал «Хабаровский»  
АО «АЛЬФА-БАНК» г. Хабаровск, к/с 30101810800000000770, БИК 040813770

[www.azsdv.ru](http://www.azsdv.ru)

[info@azsdv.ru](mailto:info@azsdv.ru)

г. Хабаровск

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Датчик температуры воды для контроля работы системы электрообогрева с передачей сигнала типа «сухой» контакт при снижении температуры воды до +1 °С (для передачи аварийного сигнала в систему пожаротушения) – 1 шт.;</li> <li>- Наружная лестница с площадкой обслуживания и перильным ограждением – 1 шт.;</li> <li>- Внутренняя лестница – 1шт.;</li> <li>- Рым строповочный – 4шт.;</li> <li>- Дыхательная линия Ду80 совмещен с фильтром магнитным фланцевым ФМФ Ду80 – 1шт.;</li> <li>- Линия наполнения Ду108х4,5 мм – 1 шт.;</li> <li>- Всасывающий патрубок Ду219х6,0 мм с ответным фланцем – 1 шт.;</li> <li>- Трубопровод опорожнения Ду108х4,5 мм – 1 шт.;</li> </ul> <p>Утепление:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Утеплитель на основе каменной ваты плотность 40-50 кг/м3 толщиной 100мм. Жесть 0,7 мм.</li> </ul>			
2	Доставка автотранспортом: Хабаровский край, Николаевский район, п. Многовершинный.	6	400 000	2 000 000
<b>Итого с учетом НДС 20%:</b>				<b>22 700 000</b>

**Состав комплекта документации на резервуары стальные РГС:**

Паспорт на РГС производство ООО «ВОСТОКАВТОМАШ»
Акт проверки на герметичность сварных соединений
Градуировочные (калибровочные) таблицы камер резервуара
Сертификат и декларация соответствия РГС: ГОСТ 34347-2017, ГОСТ 17032- 2010, ТР ТС 010/2011

**Условия поставки**

Стоимость изготовления	20 700 000 рублей с учетом НДС 20%
Стоимость доставки	2 000 000 рублей с учетом НДС 20%
Срок изготовления	65 рабочих дней (на момент выставления КП)
Условия оплаты	70% предоплата, 30 % по факту готовности к отгрузке
Гарантийный срок	24 месяца со дня ввода в эксплуатацию

(продолжение Приложения Р)

**ВОСТОКАВТОМАШ**

680031, Хабаровский край, г. Хабаровск, Матвеевское шоссе, дом 44, помещение 10,  
офис 2 тел.+7(4212)20-83-21, +7(914)158-83-21

ИНН:2722079980 КПП:272401001, р/с 40702810920070000581 в Филиал «Хабаровский»  
АО «АЛЬФА-БАНК» г. Хабаровск, к/с 30101810800000000770, БИК 040813770

[www.azsdv.ru](http://www.azsdv.ru)

[info@azsdv.ru](mailto:info@azsdv.ru)

г. Хабаровск

Коммерческое предложение подготовил:  
Менеджер по закупкам Сергей Понамарев  
Тел. +7 (4212) 20-65-01  
+7(914) 158-65-01  
[info@azsdv.ru](mailto:info@azsdv.ru)

Срок действия коммерческого  
предложения:  
**Цена действительна на день выставления  
КП**

Просим проинформировать о Вашем  
решение до 31.12.2023г.

Фирсов С.С.

м.п.

Генеральный директор ООО «ВОСТОКАВТОМАШ»

Наше предприятие располагает современным металлообрабатывающим оборудованием и техникой, что позволяет нам осуществлять выпуск изделий высокого качества.



(окончание Приложения Р)

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ	
 <b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>	
№ РОСС RU.АБ23.Н00060	по 25.04.2024
Срок действия с 26.04.2021	№ 0040195
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> per. № SG.RU.11A523 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КВАЛИТЕТ-СТАНДАРТ". Место нахождения: 142600, Московская область, город Орехово-Зуево, улица Ленина, дом 76, помещение 1, фактический адрес: 142600, Московская область, город Орехово-Зуево, улица Ленина, дом 76, помещение 1; телефон: +7 (965) 227 41 17, электронная почта: kvalitet-standart@yandex.ru. Аттестат аккредитации № SG.RU.11A523, выдан 01.10.2019 года.	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Резервуары, цистерны, сосуды, баки и аналогичные емкости из черного металлопроката, для любых веществ (кроме сжатого или сжиженного газа) вместимостью более 300 л, с облицовкой или термоизоляцией или без них. Серийный выпуск	
	КОД ОК 25.29.1
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b> ТР ТС 010/2011, ГОСТ 34347-2017, ГОСТ 17032-2010	
	КОД ТН ВЭД 730900
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью "ВОСТОКАВТОМАШ". Место нахождения: Российская Федерация, Хабаровский край, 680031, город Хабаровск, шоссе Матвеевское, дом 44, строение помещение 10, офис 2, идентификационный номер налогоплательщика: 2722079980, телефон: +742121588321, электронная почта: info@azsdr.ru	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> Общество с ограниченной ответственностью "ВОСТОКАВТОМАШ". Место нахождения: Российская Федерация, Хабаровский край, 680031, город Хабаровск, шоссе Матвеевское, дом 44, строение помещение 10, офис 2, телефон: +742121588321, электронная почта: info@azsdr.ru	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола испытаний № OGQJK-QG от 26.04.2021 года, выданного Испытательной лабораторией "МашЭкс" (Общества с ограниченной ответственностью "ДЛС"), аттестат аккредитации РОСС RU.32093.04КСЕ0-013	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Схема сертификации: Зс	
	Руководитель органа М.П. Эксперт Строев И.О. Лосев Г.В.
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

**ПРИЛОЖЕНИЕ С – ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ЛИВНЕВЫХ ВОД (7.1)**  
(начало Приложения С)



Исх. б/н от 19.11.2021 г.

г. Иркутск, пер. Пугачева, 3  
+7 (3952) 489-569  
auroragk.ru  
info@auroragk.ru

Заказчик: ЗабайкалЗолотоПроект  
Объект: Месторождения Благодатное

**ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ**



Иркутск 2021 г.

(продолжение Приложения С)

**Уважаемый Заказчик!**

С благодарностью за Ваше обращение в ООО «ГК «АВРОРА» направляем технико-коммерческое предложение на производство и поставку оборудования для ливневых (поверхностных) стоков.

**Общая стоимость предложения составляет 1 075 717,00 руб. (в т.ч. НДС 20%)**

**НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКСА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

Представленный комплекс очистных сооружений предназначен для очистки поверхностных сточных вод до нормативов сброса в водоем рыбохозяйственного назначения.

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ****ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КОМПЛЕКСА ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ**

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Размещение сооружений	Подземное
2	Материал корпуса сооружений	Стеклопластик
3	Режим поступления сточной воды	Самотечный

**КАЧЕСТВЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТОЧНОЙ ВОДЫ**

№ п/п	Показатель	Предельная допустимая входная концентрация не более, мг/л	Конечная концентрация, мг/л
1	Взвешенные вещества	900	3
2	Нефтепродукты	100*	0,05

\*- содержание растворенных нефтепродуктов в поступающих на очистку сточных водах не более 5%.

(продолжение Приложения С)

**КОМПЛЕКТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Состав оборудования комплекса очистных сооружений представлен в таблице:

№ п/п	Наименование оборудования	Единицы измерения	Количество	Стоимость, руб.
1	Комбинированный песко-нефтеуловитель с дополнительным сорбционным блоком ЛОС-КПН-1С/1,5-2,1/2,1 Производительность: до 1л/с Габаритные размеры: Ø1500 мм, L=2100 мм. Глубина заложения подводящего коллектора: до 2100 мм. В комплекте: -Горловина Ø1300 мм, -Лестница, -Вентиляционный стояк.  Утепление ППУ 100мм Вес оборудования: до 1,3т	Шт.	1	806 788,00
2	Лампа УФ-обеззараживания ОДВ-4С в комплекте со шкафом управления	шт.	1	268 930,00
<b>Общая стоимость оборудования с учетом доставки до объекта месторождения Благодатное руб. (с НДС 20 %)</b>			<b>1 075 717,00</b>	

**ОБРАЩАЕМ ВАШЕ ВНИМАНИЕ:**

*Поставщик оставляет за собой право вносить изменения в состав оборудования. Данные по стоимости могут быть скорректированы при согласовании схемы размещения оборудования на территории объекта строительства.*

(продолжение Приложения С)

**СРОКИ ПОСТАВКИ**

Срок изготовления оборудования  
после подписания рабочего чертежа: **4-6** рабочих недель.  
Срок доставки: **2-3** дня.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок на корпуса из стеклопластика составляет 5 лет.  
Гарантийный срок на оборудование - в соответствии с паспортом завода-изготовителя.

- ***ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО НА МОМЕНТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ.***

Уважением к Вам, и Вашему бизнесу,  
Генеральный директор ООО ГК «АВРОРА»



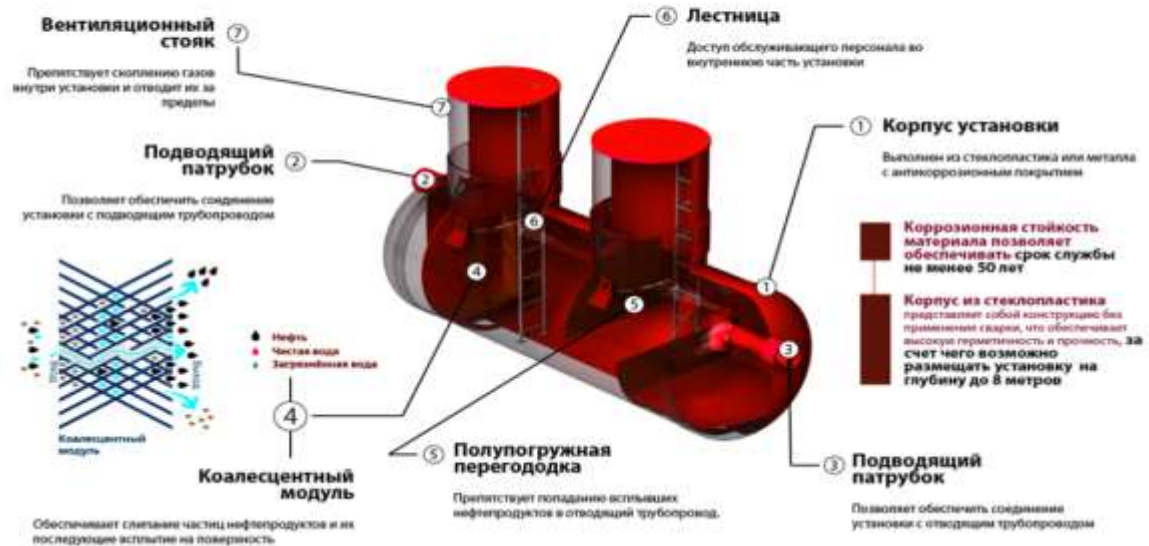
Белов Александр Витальевич

Исп.: Гиренко Виктор  
E-mail: viktor@auroragk.ru  
Тел.: 8 (902) 760-40-27  
г. Иркутск, пер. Пугачева 3

(продолжение Приложения С)

**Комбинированные песко-нефтеуловители ИСП-КПН**

Комбинированный песко-нефтеуловитель **ИСП-КПН** предназначен для улавливания песка, грубодисперсных взвешенных веществ, растворенных нефтепродуктов из поверхностных сточных вод. Используется в качестве сооружения очистки поверхностных сточных вод перед сбросом их в **сети городской канализации** после предварительной грубой механической очистки на решетках и песколовках, **и в качестве сооружения механической очистки перед сорбционными фильтрами.**

**Комбинированные песко-нефтеуловители с сорбционным блоком ИСП-КПН СВ**

Комбинированный песко-нефтеуловитель **ИСП-КПН с сорбционным блоком** предназначен для улавливания песка, грубодисперсных взвешенных веществ, растворенных нефтепродуктов из поверхностных сточных вод. Используется в качестве сооружения очистки поверхностных сточных вод перед сбросом их в **водоем рыбохозяйственного назначения** после предварительной грубой механической очистки на решетках и песколовках.



(продолжение Приложения С)



г. Иркутск, пер. Пугачева, 3  
+7 (3952) 489-569  
auroragk.ru  
info@auroragk.ru

**ТЕХНИКО-КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ  
НА ЕМКНОСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**



Иркутск 2021 г.

**МЕНЕДЖЕР:**

Гиренко Виктор Витальевич

☎ 8 (902) 760-40-27

✉ viktor@auroragk.ru

(продолжение Приложения С)

**Уважаемый Заказчик!**

С благодарностью за Ваше обращение в ООО «ГК «АВРОРА» направляем технико-коммерческое предложение на производство и поставку емкостного оборудования.

Общая стоимость предложения составляет 434 200,00 руб. (в т.ч. НДС 20%)

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Представленное емкостное оборудование предназначено для накопления, усреднения и хранения сточной воды и других жидкостей.

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ****ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЕМКОСТИ**

№ п/п	Наименование параметра	Значение
1	Размещение сооружений	Подземное
2	Материал корпуса сооружений	Стеклопластик
3	Режим поступления сточной воды	Самотечный

**МЕНЕДЖЕР:**

Гиренко Виктор Витальевич



8 (902) 760-40-27



viktor@auroragk.ru

(продолжение Приложения С)

**КОМПЛЕКТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

Состав оборудования представлен в таблице:

№ п/п	Наименование оборудования	Единицы измерения	Кол-во	Стоимость за ед., руб.	Общая стоимость, руб.
1	<b>Выгреб:</b> <b>«ИСП-Ем-10С/2,0-3,2/1,5»</b> <b>Материал корпуса:</b> <i>стеклопластик.</i> <b>Метод изготовления:</b> <i>автоматизированная спирально-перекрестная намотка стекловолокна (с пропиткой полиэфирным связующим), на станке с ЧПУ.</i> <b>Габаритные размеры:</b> <i>Ø2000 мм, L=3200 мм.</i> <b>Глубина подводящего коллектора:</b> <i>до 1500 мм.</i> <b>В комплекте:</b> - Лестница - Горловина Ø800 мм - Вентиляционный стояк ПВХ Ø110 мм.	Шт.	1	334 200,00	334 200,00
<b>Общая стоимость оборудования руб. (с НДС 20 %)</b>				334 200,00	
<b>Стоимость доставки до объекта месторождения Благодатное Хабаровского края руб. (с НДС 20 %)</b>				100 000,00	
<b>Общая стоимость оборудования с учетом доставки до объекта месторождения Благодатное Хабаровского края руб. (с НДС 20 %)</b>				434 200,00	

- Поставщик оставляет за собой право вносить изменения в состав оборудования. Данные по стоимости могут быть скорректированы при согласовании схемы размещения оборудования на территории объекта строительства.
- Обращаем Ваше внимание, что при наличии грунтовых вод в месте установки оборудования выше отметки дна корпуса, необходимо предусмотреть пригруз для предотвращения всплытия. Расчет пригруза не входит в стоимость оборудования и выполняется проектной организацией.

**МЕНЕДЖЕР:**

Гиренко Виктор Витальевич

☎ 8 (902) 760-40-27

✉ viktor@auroragk.ru

(продолжение Приложения С)

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ (по запросу)**

Дополнительно предлагаем следующие виды работ:

№ п/п	Наименование услуг	Стоимость руб.
1.	Шеф-монтажные работы	по запросу
2.	Пусконаладочные работы	по запросу
3.	Доставка оборудования до объекта Благодатное	100 000,00
4.	Обучение обслуживающего персонала	по запросу
<b>СТОИМОСТЬ РАБОТ СОСТАВЛЯЕТ руб. (с НДС 20 %)</b>		<b>100 000,00</b>

*\*Стоимость услуги является ориентировочной, точный расчет предоставляется по индивидуальному запросу.*

**СРОКИ ПОСТАВКИ**

Срок изготовления оборудования  
после подписанного рабочего чертежа: **4-6 рабочих недель.**  
Срок доставки: **3-4 дня.**

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Гарантийный срок на корпуса из стеклопластика составляет 5 лет.  
Гарантийный срок на оборудование - в соответствии с паспортом  
завода-изготовителя.

*Предложение действительно на момент предоставления.*

Уважением к Вам, и Вашему бизнесу,  
Генеральный директор ООО ГК «АВРОРА»



Белов Александр Витальевич

Исп.: Гиренко Виктор  
E-mail: viktor@auroragk.ru  
Тел.: 8 (902) 760-40-27  
г. Иркутск, пер. Пугачева 3



**МЕНЕДЖЕР:**

Гиренко Виктор Витальевич

☎ 8 (902) 760-40-27

✉ viktor@auroragk.ru

(продолжение Приложения С)

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р	
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	<h1>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</h1>
№ РОСС RU.НВ61.Н30492	
Срок действия с 12.11.2021	по 11.11.2024
№ <b>0634952</b>	
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> RA.RU.11НВ61 Орган по сертификации ООО «ЦЕТРИМ». Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773 165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Установка для очистки поверхностных сточных вод из стали, стеклопластика, полиэтилена, производительностью от 1 до 100л/с. Комбинированный песко-нефтеуловитель типа ИСП-ЖС, ИСП-КПН, ИСП-КПН СБ, ИСП-Ф, ИСП-П, ИСП-Н. Серийный выпуск.	код ОК 28.29.12
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ</b> ТУ 28.29.12.114-003-75743084-2021 "Комбинированный песко - нефтеуловитель. Технические условия". ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 30546.3-98, СП 14.13330.2011 к сейсмическому воздействию 9 баллов по шкале MSK-64, СП 31.13330.2012, СП 32.13330.2012, СП 14.13330-2018, СНиП 11-7-81 к сейсмическому воздействию 9 баллов по шкале MSK-64. ПЭУ издание 6-7. Степень огнестойкости - II. Класс конструктивной пожарной опасности - С0.	
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью ГК «АВРОРА». ОГРН: 1203800008060, ИНН: 3808271575, КПП: 380801001. Адрес: 665814, РОССИЯ, Иркутская область, г. Ангарск, Второй промышленный массив, 40-й квартал, строение 2, телефон: 79149006712, адрес электронной почты: info@auroragk.ru.	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН</b> Общество с ограниченной ответственностью ГК «АВРОРА». ОГРН: 1203800008060, ИНН: 3808271575, КПП: 380801001. Адрес: 664011, РОССИЯ, город Иркутск, пер. Пугачева, дом 3, офис 1, телефон: 79149006712, адрес электронной почты: info@auroragk.ru.	
<b>НА ОСНОВАНИИ</b> Протокол испытаний № 001/О-12/11/21 от 12.11.2021 года, выданный Испытательной лабораторией "АБ-тест" (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ21)	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Схема сертификации: Ic	
	<b>Руководитель органа</b> _____ подпись
<b>Эксперт</b> _____ подпись	<b>П.Г. Рухлядев</b> инициалы, фамилия <b>В.П. Широков</b> инициалы, фамилия
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

(продолжение Приложения С)

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р	
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>
№ РОСС RU.HB61.H27737	
Срок действия с 24.08.2021 по 23.08.2024	
№ 0635892	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11HB61	
Орган по сертификации ООО "ЦЕТРИМ". Адрес: 153000, РОССИЯ, Ивановская область, город Иваново, улица Богдана Хмельницкого, дом 36В. Телефон +7 4932773165. Адрес электронной почты info@cetrim.ru	
ПРОДУКЦИЯ	Емкости, резервуары, колодцы. Материал: стеклопластиковые, пластиковые, композитные. Назначение: накопительные, усреднительные, пожарные, канализационные, распределительные, технические, отстойники, отделители. Серии «ИСП» модели ЕС, РС, КС. Серийный выпуск.
код ОК	22.23.13
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	
ТУ 22.23.13-001-75743084-2021 "Емкости стеклопластиковые Серии «ИСП» модели ЕС, РС, КС». Технические условия"	
код ТН ВЭД	3925100000
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью ГК «АВРОРА». ОГРН: 1203800008060, ИНН: 3808271575, КПП: 380801001. Адрес: 665814, РОССИЯ, Иркутская область, г. Ангарск, Второй промышленный массив квартал 40 стр. 2, телефон: 89149006712, адрес электронной почты: info@gkaurora.ru.	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью ГК «АВРОРА». ОГРН: 1203800008060, ИНН: 3808271575, КПП: 380801001. Адрес: 664011, РОССИЯ, г. Иркутск, пер. Пугачева, дом 3, офис 1, телефон: 89149006712, адрес электронной почты: info@gkaurora.ru.	
НА ОСНОВАНИИ	
Протокол испытаний № 001/В-24/08/21 от 24.08.2021 года, выданный Испытательной лабораторией "АБ-тест" (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ21)	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Исполнение сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64. Схема сертификации: 1с	
	Руководитель органа
Эксперт	П.Г. Рухлядев
В.П. Широков	
Сертификат не применяется при обязательной сертификации	

(окончание Приложения С)

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ**  
**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГК "АВРОРА", Место нахождения: 664011, РОССИЯ, ОБЛ. ИРКУТСКАЯ, Г. Иркутск, ПЕР. ПУГАЧЕВА, Д. 3, ОФИС 1, Адрес места осуществления деятельности: 665814, РОССИЯ, Иркутская обл, г Ангарск, Второй промышленный массив, квартал 40, стр. 2., , ОГРН: 1203800008060, Номер телефона: +7 9149006712, Адрес электронной почты: info@gkauroga.ru

**В лице:** ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР БЕЛОВ АЛЕКСАНДР ВИТАЛЬЕВИЧ

**заявляет, что** Машины и оборудование для коммунального хозяйства; емкости, резервуары, колодцы. Типы: накопительные, усреднительные, пожарные, канализационные, распределительные, отстойники, отделители, технические. Серии «ИСП» модели ЕС, РС, КС.

**Изготовитель:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ГК "АВРОРА", Место нахождения: 664011, РОССИЯ, ОБЛ. ИРКУТСКАЯ, Г. Иркутск, ПЕР. ПУГАЧЕВА, Д. 3, ОФИС 1, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 665814, РОССИЯ, Иркутская обл, г Ангарск, Второй промышленный массив, квартал 40, стр. 2.,

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: ТУ 22.23.13-001-75743084-2021 "«Емкости стеклопластиковые. Серии «ИСП» модели ЕС, РС, КС» Технические условия"

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 3925100000

Серийный выпуск,

**Соответствует требованиям** ТР ТС 010/2011 О безопасности машин и оборудования

**Декларация о соответствии принята на основании протокола** 001/А-24/08/21 **выдан** 24.08.2021 испытательной лабораторией "Испытательный центр диагностики электротехнических изделий и машин ООО "Вега" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ08)"; Схема декларирования: 1д;

**Дополнительная информация**

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.08.2024 включительно**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Т – НАКОПИТЕЛЬ ЛИВНЕВЫХ ВОД (7.2)

(начало Приложения Т)



ООО «Поток-Био Инжиниринг»  
426028, УР, г. Ижевск, ул. Маяковского, д.30, помещение №24  
ОГРН 1141841038712  
ИНН/КПП 1841047150/183201001  
Р/счет 40702810968000004219  
БИК 049401601  
Тел./факс: (3412) 260-383 / 900-617  
www.potok-bio.ru  
info@potok-bio.ru

## Технико-коммерческое предложение

№0388-2 от 15.11.2021г.

Объект: Горнодобывающий комплекс золоторудного месторождения Благодатное

Заказчик: ООО «Забайкалзолотопроект»

Вниманию: Савченко Тамары Георгиевны

Исходя из полученных данных, предлагаем изготовление и поставку горизонтального резервуара из полиэтилена, со следующими техническими характеристиками:

## Комплект поставки и технические параметры

## 1. Резервуар «Поток РСГБ-100-4,1»

Общий объем: 100 м³  
Назначение: Сточные/технические воды  
Размещение: Под газоном

Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1*	Корпус из спиральновитого ПНД с внутрискладным армированием стальным оцинкованным ОМЕГА-профилем, толщина стенки емкости 90 мм, класс жесткости SN2 выполнен в соответствии с ТУ 22.23.13-010-29992904-2018		
	Диаметр:	3 000 мм	
	Длина:	14 200 мм	
	Глубина подземной части:	4 100 мм	
	Глубина заложения подводящего трубопровода:	1 500 мм	
	В комплект поставки входит:		
	Горловина диаметром 800мм, с крышкой из ПНД	1 шт	
	Гильза для подводящего трубопровода	1 шт	
	Лестница стационарная	1 шт	
	Сигнализатор наполнения	1 к-т	
	Система естественной вентиляции (стояк приточный, вытяжной)	1 шт	
		Ком-кт	1

\* все элементы изготовлены из полиэтилена и нержавеющей стали, корпус имеет повышенной кольцевой жесткостью (толщина стенки от 40 мм до 95 мм, подбирается и соответствует конкретным характеристикам объекта) в то же время обладает необходимой эластичностью и ударопрочностью, морозостойкостью и высокой ремонтопригодностью.  
Срок службы полиэтиленового резервуара более 50 лет.

## Проектные и монтажные данные (расчетные)

Поз.	Параметр	Кол-во
1	Масса в сухом/наполненном состоянии, т	6,33/106,33

Страница 1 из 2

Очистные установки и канализационные насосные станции.  
Шкафы автоматики, силовые шкафы управления, гибридные шкафы автоматики и управления.

(окончание Приложения Т)

**Гарантийные обязательства\***

Поз.	Оборудование	Лет
1	Корпус резервуара из полиэтилена (срок службы более 50 лет)	10
2	Система автоматики (Сигнализаторы)	1

\* действуют с момента поставки или ввода в эксплуатацию при условии выполнения шеф-монтажных и пусконаладочных работ специалистами завода изготовителя.

**Коммерческая часть**

Поз.	Стоимость	руб с НДС
1	Общая стоимость оборудования	2 418 010,72
2	Доставка оборудования до объекта Заказчика	3 213 000,00
	<b>Итого</b>	<b>5 631 010,72</b>

Условия оплаты: по согласованию сторон.

Сроки изготовления резервуаров: 3 - 4 недели.

Зам. Директора

Торопов Е.В.

Исполнитель: Цымбалов Александр Владимирович  
тел: (3412) 260-383, 515-009 факс: 900-617

Страница 2 из 2

Очистные установки и канализационные насосные станции.  
Шкафы автоматики, силовые шкафы управления, гибридные шкафы автоматики и управления.

## ПРИЛОЖЕНИЕ У – ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ЗДАНИЙ

(начало Приложения У)

## Исходные данные

Назначение здания	производственное
Регион эксплуатации (для теплотехнического расчёта)	Месторождение «Благодатное». Расположено на левобережье Нижнего Амура в Николаевском районе Хабаровского края. Расстояние по грунтовой дороге от Благодатного до г. Николаевск-на-Амуре – 65 км, ближайшего речного порта в пос. Маго, на Амуре, – 15 км.
Географическая широта	53 °с.ш.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92:	минус 33°С
Температура наружного воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92	минус 36°С
Район снеговой нагрузки	VI
Нормативное значение веса снегового покрова	300 кг/м <sup>2</sup>
Район ветровой нагрузки	IV
Нормативный скоростной напор ветра	48 кгс/м <sup>2</sup>
Сейсмичность	8 баллов
Климатический район строительства	II
Зона влажности района	2 - нормальная
Влажностный режим	Нормальный
Температурный режим внутри помещения, °С	+10; +20

*Помещения производственного назначения для +10°С*

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен в соответствии со [СП 50.13330.2012](#) «СНиП 23 – 02 – 2003 Тепловая защита зданий», [СП 131.13330.2020](#) «Строительная теплотехника. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*».

1. Требуемое сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций принимается согласно табл. 3 [СП 50.13330.2012](#) и зависит от ГСОП – градусо-суток отопительного периода:

$$\text{ГСОП} = (t_{\text{в}} - t_{\text{от}}) \times Z_{\text{от}},$$

где  $t_{\text{в}}$  – расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания, °С;  $t_{\text{от}}=10^{\circ}\text{C}$  (согласно [ГОСТ 12.1.005-88](#) «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»);

$t_{\text{от}}$  – средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной 8°С;  $t_{\text{нт}} = -10,0^{\circ}\text{C}$ , согласно таблице 3.1 [СП 131.13330.2020](#);

$Z_{\text{нт}}$  – продолжительность, сут., периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной 8°С; в нашем случае  $Z_{\text{нт}} = 245$  сут, согласно таблице 3.1 [СП 131.13330.2020](#).

(продолжение Приложения У)

Зона влажности площадки строительства согласно Приложению В [СП 50.13330.2012](#) – нормальная.

Влажностный режим помещения, при влажности свыше 60 до 75 %, согласно таблице 1 [СП 50.13330.2012](#) – нормальный.

Условия эксплуатации ограждающих конструкций, согласно таблицы 2 [СП 50.13330.2012](#) принято класса А (при нормальном режиме работы).

Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП)

$$D_d = (10 - (-10,0)) \times 245 = 4900 \text{ } ^\circ\text{C}\cdot\text{сут/год.}$$

Нормируемое значение сопротивления теплопередаче входных дверей принято не менее  $0,6 \cdot R_0^{\text{норм}}$  стен зданий согласно п. 5.2 и формуле 5.4 [СП 50.13330.2012](#):

$$R_0^{\text{норм}} = \frac{(t_{\text{в}} - t_{\text{ext}})}{\Delta t n \alpha_{\text{int}}}, \text{ где}$$

$\Delta t_n$  – нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха  $t_{\text{int}}$  и температурой внутренней поверхности  $t_{\text{int}}$  ограждающей конструкции,  $^\circ\text{C}$ , для наружных стен  $\Delta t_n = 4,5$ ;  
 $\alpha_{\text{int}}$  – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций,  $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ ,  $\alpha_{\text{int}} = 8,7$  (стены, полы, потолки);

$t_{\text{ext}}$  – расчетная температура наружного воздуха в холодный период года,  $^\circ\text{C}$ , принимаемая равной средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 согласно [СП 131.13330.2020](#) "Строительная климатология",  $t_{\text{ext}} = -33^\circ\text{C}$ .

Требуемое сопротивление теплопередаче наружных стен

$$R_0^{\text{норм}} = R_{\text{req}} = \frac{n(t_{\text{int}} - t_{\text{ext}})}{\Delta t n \alpha_{\text{int}}} = \frac{1 \cdot (10 - (-33))}{4,5 \cdot 8,7} = 1,098 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Базовые значения требуемого сопротивления теплопередаче  $R_0^{\text{тр}}$  ( $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ), ограждающих конструкций принимается в зависимости от ГСОП и вида здания и помещения по таблицы 3 [СП 50.13330.2012](#):

Назначение здания	Требуемое значение сопротивления конструкции теплопередаче $R_{\text{req}}$ , $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ при ГСОП=4900 $^\circ\text{C}\cdot\text{сут/год}$				
	Стена	Покрытие	Перекрытие, полы	Двери, ворота	Окна
Производственное с нормальным режимом работы	1,98	2,725	1,98	0,659	0,323

## 2. Расчет стеновой панели

№№ слоя	Материал слоя	Толщина слоя $\delta_i$ , м	$\lambda_i$ , $\text{Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{C})$ .	$R_i$ , $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$
1	Сэндвич-панель стеновая с минераловатным утеплителем из базальтового волокна 100мм	0,10	0,04*	2,5
Итого:				2,5

Примечание: \* - заводские данные.

Проектное сопротивление теплопередачи стены:

$$R = 1/\alpha_b + \sum \delta_i/\lambda_i + 1/\alpha_{\text{н}} = 1/8,7 + 0,10/0,04 + 1/23 = 0,115 + 2,5 + 0,043 = 2,658 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} > R_{\text{req}} = 1,98 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Фактическое расчетное сопротивление стен удовлетворяет условиям таблицы 7 [СТО 00044807-001-2006](#) «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий», где нормативное приведенное

(продолжение Приложения У)

сопротивление теплопередаче наружных стен при эксплуатации стен 35 лет и менее, и расчетной температуре пятидневки минус 33<sup>0</sup>С составляет 2,32 м<sup>2</sup>·°С/Вт с коэффициентом теплопередачи 0,75 (трёхслойные металлические панели с эффективным утеплителем) приведённое к условному сопротивлению конструкции стен составляет 1,74 м<sup>2</sup>·°С/Вт.

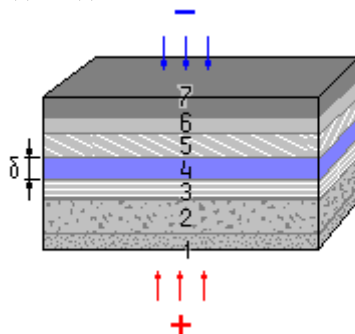
Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов

Результаты расчета

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. - Исходные данные:



Тип здания - Общиественные, административные, бытовые

Тип конструкции - СТЕНА

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружного воздуха -33 град.

Температура внутреннего воздуха 10 град.

Средняя температура отопительного периода -10 град.

Продолжительность отопительного периода 245 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	Нулевой				
2 слой:	Нулевой				
3 слой:	Нулевой				
4 слой:	Нулевой				
5 слой:	0.1	Теплопроводность	0,04	Вт/(м*град)	- Сэндвич-панель
6 слой:	Нулевой				
7 слой:	Нулевой				

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности 8,7 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности 23 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 1,98 м<sup>2</sup>\*град/Вт

Режим работы ограждающей конструкции:

Эксплуатация; режим помещений - Нормальный (65%); зона влажности - Нормальная

(продолжение Приложения У)

Требуется произвести:

- Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче
- Расчет ограждающей конструкции на теплоустойчивость
- Расчет ограждающей конструкции на паропроницаемость
- Расчет ограждающей конструкции на воздухопроницаемость

Среднемесячная температура за июль 16.7 град

Амплитуда суточных колебаний воздуха в июле месяце 10.3 град

Минимальная скорость ветра за июль 2.6 м/с

Значение суммарной солнечной радиации, для стен - как для вертикальных поверхностей, для покрытий - как для горизонтальных:

максимальное 436 Вт/м<sup>2</sup>среднее 342 Вт/м<sup>2</sup>

Отделка наружной поверхности: Сталь кровельная оцинкованная

Коэффициент поглощения солнечной радиации 0.65

Характеристики сезонных периодов (средняя температура / Продолжительность:

зимнего ( $t < -5$  град.С) -16.54 град.С / 5 мес.весенне-осеннего ( $-5 > t > +5$  град.С) -0.15 град.С / 2 мес.летнего ( $t > +5$  град.С) 12.26 град.С / 5 мес.с отрицательными температурами ( $t < 0$  град.С) -14.15 град.С / 6 мес.

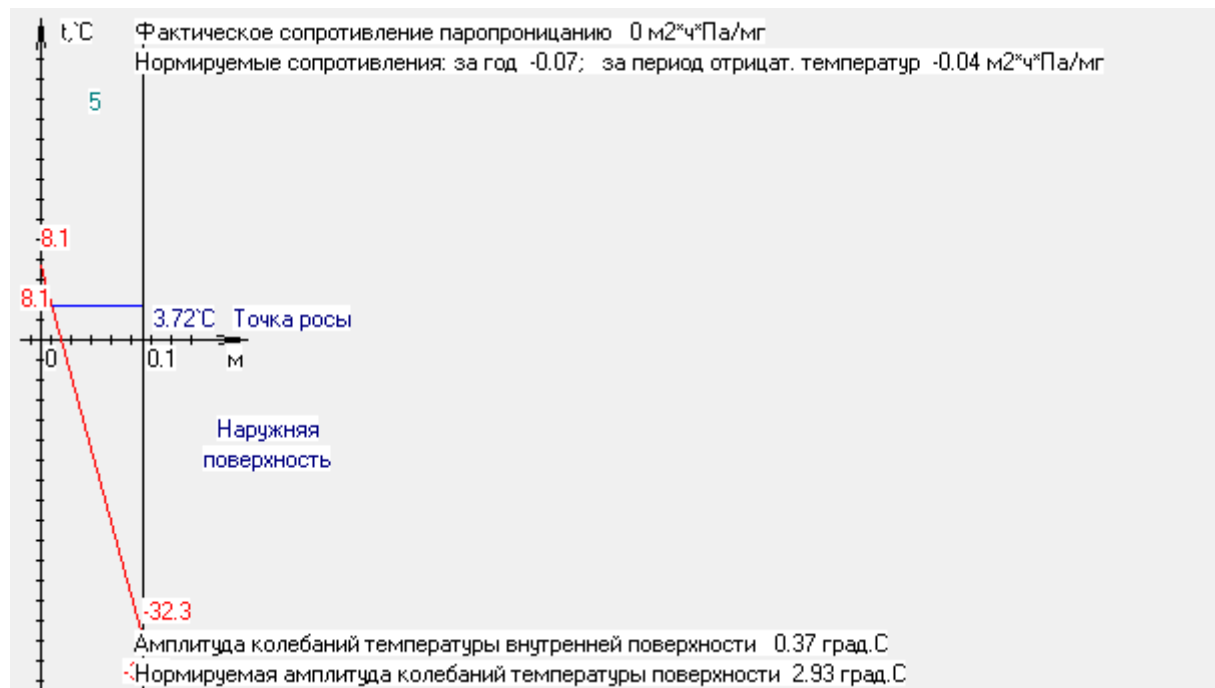
Давление водяного пара:

периода с отрицательными температурами 202 Па

среднегодовое 640 Па

Высота здания до верха вытяжной шахты 3.5 м

Максимальная скорость ветра за январь месяц 3.9 м/с

**2. - Выводы:**

(продолжение Приложения У)

Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО

Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 1,98 м<sup>2</sup>\*град/ВтФактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче 2,66 м<sup>2</sup>\*град/Вт

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	8.1	град.
Между 1 и 2 слоями	8.1	град.
Между 2 и 3 слоями	8.1	град.
Между 3 и 4 слоями	8.1	град.
Между 4 и 5 слоями	8.1	град.
Между 5 и 6 слоями	-32.3	град.
Между 6 и 7 слоями	-32.3	град.
На наружной поверхности стены	-32.3	град.

Фактическое сопротивление паропроницанию 0 м<sup>2</sup>\*ч\*Па/мгНормируемое сопротивление из условия накопления за годовой период -0,07 м<sup>2</sup>\*ч\*Па/мгНормируемое сопротивление из условия ограничения за период с отрицательными температурами -0,04 м<sup>2</sup>\*ч\*Па/мг

Сопротивления паропроницаемости ДОСТАТОЧНО.

Фактическое сопротивление воздухопроницанию 100 м<sup>2</sup>\*ч\*Па/кгНормируемое сопротивление воздухопроницанию 10,8 м<sup>2</sup>\*ч\*Па/кг

Сопротивления воздухопроницанию ДОСТАТОЧНО.

Амплитуда колебаний температуры внутренней поверхности 0.37 град.С

Нормируемая амплитуда колебаний температуры поверхности 2.93 град.С

Теплоустойчивости ограждающей конструкции ДОСТАТОЧНО.

**3. Расчет перекрытия/пола**

№№ слоя	Материал слоя	Толщина слоя $\delta_i$ , м	$\lambda_i$ , Вт/(м · °С).	$R_i$ , м <sup>2</sup> ·°С/Вт
1	Сэндвич-панель с минераловатным утеплителем из базальтового волокна 100мм	0,10	0,04*	2,5
Итого:				2,5

Проектное сопротивление теплопередачи перекрытия:

$$R = 1/\alpha_b + \sum \delta_i/\lambda_i + 1/\alpha_n = 1/8,7 + 2,72 + 1/23 = 0,115 + 2,5 + 0,043 = 2,658 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт} > R_{\text{req}} = 1,98 \text{ м}^2 \cdot \text{°С/Вт}$$

Фактическое расчетное сопротивление перекрытия/пола удовлетворяет условиям таблицы 7 и 8 [СТО 00044807-001-2006](#) «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий», где нормативное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен при эксплуатации стен 35 лет и менее, и расчетной температуре пятидневки минус 33°С составляет 2,32 м<sup>2</sup>·°С/Вт с коэффициентом теплопередачи 0,75 (трёхслойные металлические панели с эффективным утеплителем) приведённое к условному сопротивлению конструкции стен составляет 1,74 м<sup>2</sup>·°С/Вт.

(продолжение Приложения У)

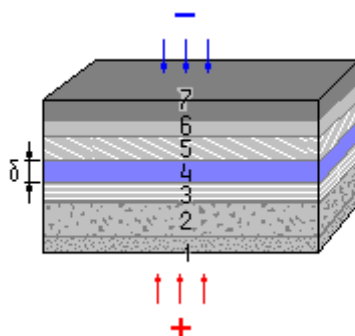
Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов

Результаты расчета

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. - Исходные данные:



Тип здания - Общиественные, административные, бытовые

Тип конструкции - ПЕРЕКРЫТИЕ

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружного воздуха -33 град.

Температура внутреннего воздуха 10 град.

Средняя температура отопительного периода -10 град.

Продолжительность отопительного периода 245 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	Нулевой				
2 слой:	Нулевой				
3 слой:	Нулевой				
4 слой:	Нулевой				
5 слой:	0.1	Теплопроводность	0,04	Вт/(м*град)	- Сэндвич-панель
6 слой:	Нулевой				
7 слой:	Нулевой				

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности 8,7 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности 23 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 1,98 м<sup>2</sup>\*град/Вт

Режим работы ограждающей конструкции:

Эксплуатация; режим помещений - Нормальный (65%); зона влажности – Нормальная

Требуется произвести:

Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче

Расчет ограждающей конструкции на теплоустойчивость

Расчет ограждающей конструкции на паропроницаемость

Расчет ограждающей конструкции на воздухопроницаемость

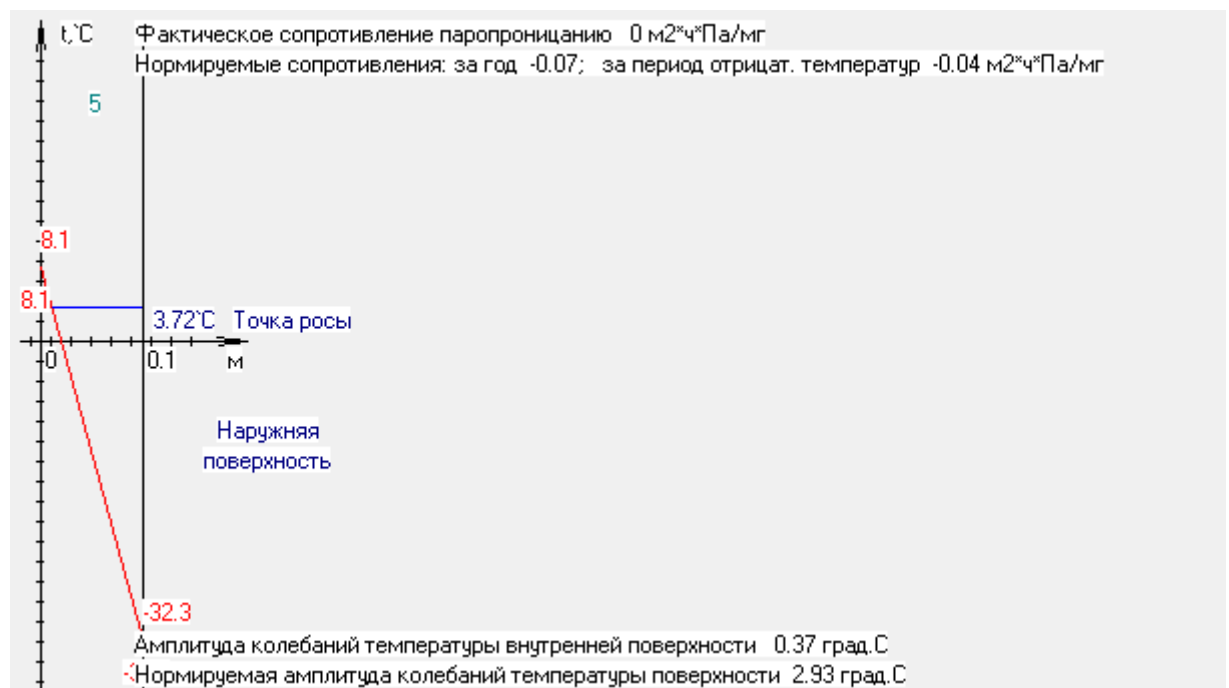
(продолжение Приложения У)

Среднемесячная температура за июль 16.7 град.  
 Амплитуда суточных колебаний воздуха в июле месяце 10.3 град.  
 Минимальная скорость ветра за июль 2.6 м/с  
 Значение суммарной солнечной радиации, для стен - как для вертикальных поверхностей, для покрытий - как для горизонтальных:  
     максимальное 436 Вт/м<sup>2</sup>  
     среднее 342 Вт/м<sup>2</sup>  
 Отделка наружной поверхности: Сталь кровельная оцинкованная

Коэффициент поглощения солнечной радиации 0.65  
 Характеристики сезонных периодов (средняя температура / Продолжительность:  
     зимнего ( $t < -5$  град.С) -16.54 град.С / 5 мес.  
     весенне-осеннего ( $-5 > t > +5$  град.С) -0.15 град.С / 2 мес.  
     летнего ( $t > +5$  град.С) 12.26 град.С / 5 мес.  
     с отрицательными температурами ( $t < 0$  град.С) -14.15 град.С / 6 мес.

Давление водяного пара:  
     периода с отрицательными температурами 202 Па  
     среднегодовое 640 Па

Высота здания до верха вытяжной шахты 3.5 м  
 Максимальная скорость ветра за январь месяц 3.9 м/с

**2. - Выводы:**

Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО  
 Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 1,98 м<sup>2</sup>·град/Вт  
 Фактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче 2,66 м<sup>2</sup>·град/Вт

(продолжение Приложения У)

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	8.1	град.
Между 1 и 2 слоями	8.1	град.
Между 2 и 3 слоями	8.1	град.
Между 3 и 4 слоями	8.1	град.
Между 4 и 5 слоями	8.1	град.
Между 5 и 6 слоями	-32.3	град.
Между 6 и 7 слоями	-32.3	град.
На наружной поверхности стены	-32.3	град.

Фактическое сопротивление паропрооницанию  $0 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия накопления за годовой период  $-0,07 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия ограничения за период с отрицательными температурами  $-0,04 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ 

Сопротивления паропрооницаемости ДОСТАТОЧНО.

Фактическое сопротивление воздухопроницанию  $100 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ Нормируемое сопротивление воздухопроницанию  $10,8 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ 

Сопротивления воздухопроницанию ДОСТАТОЧНО.

Амплитуда колебаний температуры внутренней поверхности  $0,37 \text{ град.С}$ Нормируемая амплитуда колебаний температуры поверхности  $2,93 \text{ град.С}$ 

Теплоустойчивости ограждающей конструкции ДОСТАТОЧНО.

**4. Расчет покрытия**

№№ слоя	Материал слоя	Толщина слоя $\delta_i, \text{ м}$	$\lambda_i, \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$	$R_i, \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$
1	Сэндвич-панель кровельная с минераловатным утеплителем из базальтового волокна 100мм	0,15	0,04*	3,75
Итого:				3,75

Примечание: \* - заводские данные.

Проектное сопротивление теплопередачи полов:

$$R = 1/\alpha_b + \sum \delta_i/\lambda_i + 1/\alpha_n = 1/8,7 + 5,166 + 1/23 = 0,115 + 3,75 + 0,043 = 3,908 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт} > R_{\text{req}} = 2,725 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}.$$

Фактическое расчетное сопротивление покрытия удовлетворяет условиям таблицы 7 и 8 [СТО 00044807-001-2006](#) «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий», где нормативное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен при эксплуатации стен 35 лет и менее, и расчетной температуре пятидневки минус  $33^\circ\text{C}$  составляет  $2,32 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$  с коэффициентом теплопередачи 0,75 (трёхслойные металлические панели с эффективным утеплителем) приведённое к условному сопротивлению конструкции стен составляет  $1,74 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ .

(продолжение Приложения У)

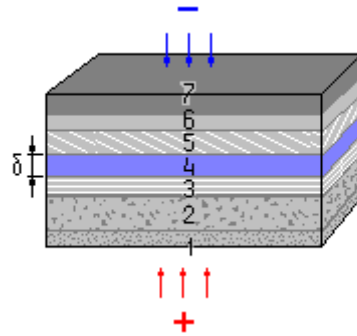
Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов

Результаты расчета

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. Исходные данные:



Тип здания - Общественные, административные, бытовые

Тип конструкции - ПОКРЫТИЕ

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружного воздуха -33 град.

Температура внутреннего воздуха 10 град.

Средняя температура отопительного периода -10 град.

Продолжительность отопительного периода 245 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	Нулевой				
2 слой:	Нулевой				
3 слой:	Нулевой				
4 слой:	Нулевой				
5 слой:	0.1	Теплопроводность	0,04	Вт/(м*град)	- Сэндвич-панель
6 слой:	Нулевой				
7 слой:	Нулевой				

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности 8,7 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности 23 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 2,73 м<sup>2</sup>\*град/Вт

Режим работы ограждающей конструкции:

Эксплуатация; режим помещений - Нормальный (65%); зона влажности - Нормальная

Требуется произвести:

Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче

Расчет ограждающей конструкции на теплоустойчивость

Расчет ограждающей конструкции на паропроницаемость

Расчет ограждающей конструкции на воздухопроницаемость

(продолжение Приложения У)

Среднемесячная температура за июль 16.7 град.  
 Амплитуда суточных колебаний воздуха в июле месяце 10.3 град.  
 Минимальная скорость ветра за июль 2.6 м/с  
 Значение суммарной солнечной радиации, для стен - как для вертикальных поверхностей, для покрытий - как для горизонтальных:  
 максимальное 436 Вт/м<sup>2</sup>  
 среднее 342 Вт/м<sup>2</sup>

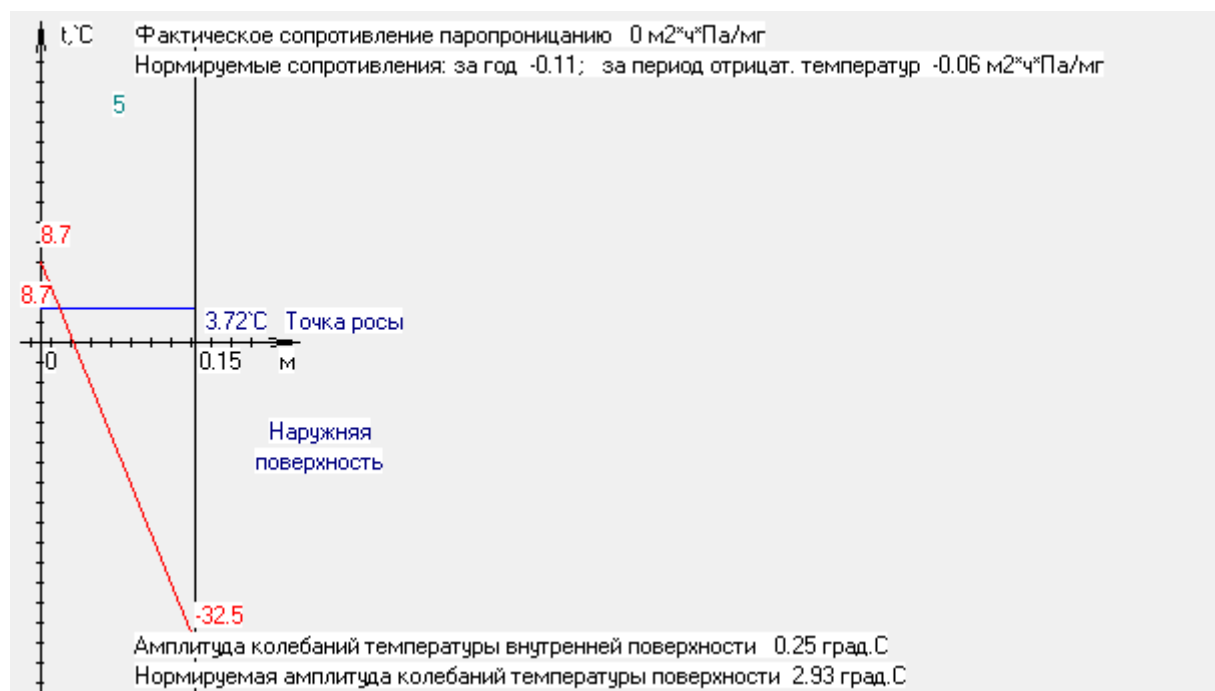
Отделка наружной поверхности: Сталь кровельная оцинкованная  
 Коэффициент поглощения солнечной радиации 0.65

Характеристики сезонных периодов (средняя температура / Продолжительность:  
 зимнего ( $t < -5$  град.С) -16.54 град.С / 5 мес.  
 весенне-осеннего ( $-5 > t > +5$  град.С) -0.15 град.С / 2 мес.  
 летнего ( $t > +5$  град.С) 12.26 град.С / 5 мес.  
 с отрицательными температурами ( $t < 0$  град.С) -14.15 град.С / 6 мес.

Давление водяного пара:  
 периода с отрицательными температурами 202 Па  
 среднегодовое 640 Па

Высота здания до верха вытяжной шахты 3.5 м  
 Максимальная скорость ветра за январь месяц 3.9 м/с

## 2. Выводы:



Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО  
 Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 2,73 м<sup>2</sup>·град/Вт  
 Фактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче 3,91 м<sup>2</sup>·град/Вт

(продолжение Приложения У)

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	8.7	град.
Между 1 и 2 слоями	8.7	град.
Между 2 и 3 слоями	8.7	град.
Между 3 и 4 слоями	8.7	град.
Между 4 и 5 слоями	8.7	град.
Между 5 и 6 слоями	-32.5	град.
Между 6 и 7 слоями	-32.5	град.
На наружной поверхности стены	-32.5	град.

Фактическое сопротивление паропрооницанию  $0 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия накопления за годовой период  $-0,11 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия ограничения за период с отрицательными температурами  $-0,06 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ 

Сопротивления паропрооницаемости ДОСТАТОЧНО.

Фактическое сопротивление воздухопроницанию  $150 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ Нормируемое сопротивление воздухопроницанию  $10,8 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ 

Сопротивления воздухопроницанию ДОСТАТОЧНО.

Амплитуда колебаний температуры внутренней поверхности  $0.25 \text{ град.С}$ Нормируемая амплитуда колебаний температуры поверхности  $2.93 \text{ град.С}$ 

Теплоустойчивости ограждающей конструкции ДОСТАТОЧНО.

## 5. Расчет дверей

Двери принимаются по [ГОСТ 31173-2016](#) «Блоки дверные стальные. Технические условия», класса 1.

Проектное сопротивление теплопередачи дверей:

 $R \geq 0,8 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$  при  $R_{\text{req}} = 0,659 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ .Воздухопроницаемость дверей:  $< 9 \text{ м}^3 / (\text{ч} \cdot \text{м}^2)$ .

### Помещения производственного назначения для $+20^\circ\text{C}$

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций выполнен в соответствии со [СП 50.13330.2012](#) «СНиП 23 – 02 – 2003 Тепловая защита зданий», [СП 131.13330.2020](#) «Строительная теплотехника. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*».

2. Требуемое сопротивление теплопередачи ограждающих конструкций принимается согласно табл. 3 [СП 50.13330.2012](#) и зависит от ГСОП – градусо-суток отопительного периода:

$$\text{ГСОП} = (t_{\text{в}} - t_{\text{от}}) \times Z_{\text{от}},$$

где  $t_{\text{в}}$  – расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания,  $^\circ\text{C}$ ;  $t_{\text{от}} = 20^\circ\text{C}$  (согласно [ГОСТ 12.1.005-88](#) «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»);

$t_{\text{от}}$  – средняя температура воздуха,  $^\circ\text{C}$ , периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной  $8^\circ\text{C}$ ;  $t_{\text{нт}} = -10,0^\circ\text{C}$ , согласно таблице 3.1 [СП 131.13330.2020](#);

$Z_{\text{нт}}$  – продолжительность, сут., периода со средней суточной температурой воздуха ниже или равной  $8^\circ\text{C}$ ; в нашем случае  $Z_{\text{нт}} = 245$  сут, согласно таблице 3.1 [СП 131.13330.2020](#).

Зона влажности площадки строительства согласно Приложению В [СП 50.13330.2012](#) – нормальная.

(продолжение Приложения У)

Влажностный режим помещения, при влажности свыше 50 до 60 %, согласно таблице 1 [СП 50.13330.2012](#) – нормальный.

Условия эксплуатации ограждающих конструкций, согласно таблицы 2 [СП 50.13330.2012](#) принято класса А (при нормальном режиме работы).

Градусо-сутки отопительного периода (ГСОП)

$$D_d = (20 - (-10,0)) \times 245 = 7350 \text{ } ^\circ\text{C}\cdot\text{сут/год.}$$

Нормируемое значение сопротивления теплопередаче входных дверей принято не менее  $0,6 \cdot R_0^{\text{норм}}$  стен зданий согласно п. 5.2 и формуле 5.4 [СП 50.13330.2012](#):

$$R_0^{\text{норм}} = \frac{(t_{\text{в}} - t_{\text{ext}})}{\Delta t_{\text{н}} \alpha_{\text{int}}}, \text{ где}$$

$\Delta t_{\text{н}}$  – нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха  $t_{\text{int}}$  и температурой внутренней поверхности  $t_{\text{int}}$  ограждающей конструкции,  $^\circ\text{C}$ , для наружных стен  $\Delta t_{\text{н}} = 4,5$ ;  $\alpha_{\text{int}}$  – коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности ограждающих конструкций,  $\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$ ,  $\alpha_{\text{int}} = 8,7$  (стены, полы, потолки);

$t_{\text{ext}}$  – расчетная температура наружного воздуха в холодный период года,  $^\circ\text{C}$ , принимаемая равной средней температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 согласно [СП 131.13330.2020](#) "Строительная климатология",  $t_{\text{ext}} = -33^\circ\text{C}$ .

Требуемое сопротивление теплопередаче наружных стен

$$R_0^{\text{норм}} = R_{\text{req}} = \frac{n(t_{\text{int}} - t_{\text{ext}})}{\Delta t_{\text{н}} \alpha_{\text{int}}} = \frac{1 \cdot (20 - (-33))}{4,5 \cdot 8,7} = 1,354 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Базовые значения требуемого сопротивления теплопередаче  $R_0^{\text{тр}}$  ( $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ ), ограждающих конструкций принимается в зависимости от ГСОП и вида здания и помещения по таблицы 3 [СП 50.13330.2012](#):

Назначение здания	Требуемое значение сопротивления конструкции теплопередаче $R_{\text{req}}$ , $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ при ГСОП=4900 $^\circ\text{C}\cdot\text{сут/год}$				
	Стена	Покрытие	Перекрытие, полы	Двери, ворота	Окна
Производственное с нормальным режимом работы	2,47	3,338	2,47	0,812	0,384

### 1. Расчет стеновой панели

№№ слоя	Материал слоя	Толщина слоя $\delta_i$ , м	$\lambda_i$ , $\text{Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{C})$ .	$R_i$ , $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$
1	Сэндвич-панель стеновая с минераловатным утеплителем из базальтового волокна 100мм	0,10	0,04*	2,5
Итого:				2,5

Примечание: \* - заводские данные.

Проектное сопротивление теплопередачи стены:

$$R = 1/\alpha_b + \sum \delta_i/\lambda_i + 1/\alpha_{\text{в}} = 1/8,7 + 0,10/0,04 + 1/23 = 0,115 + 2,5 + 0,043 = 2,658 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт} > R_{\text{req}} = 2,47 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$$

Фактическое расчетное сопротивление стен удовлетворяет условиям таблицы 7 [СТО 00044807-001-2006](#) «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий», где нормативное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен при эксплуатации стен 35 лет и менее, и расчетной температуре пятидневки минус 33 $^\circ\text{C}$  составляет 2,32  $\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  с коэффициентом теплопередачи 0,75

(продолжение Приложения У)

(трёхслойные металлические панели с эффективным утеплителем) приведённое к условному сопротивлению конструкции стен составляет  $1,74 \text{ м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$ .

Версия 10.0

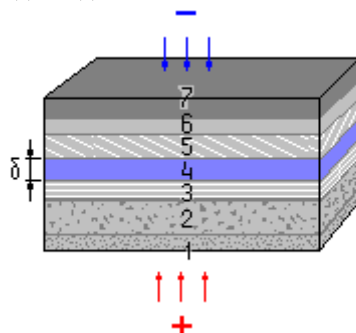
# BASE

 Система  
общестроительных расчетов

Результаты расчета

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. - Исходные данные:



Тип здания - Общие, административные, бытовые  
Тип конструкции - СТЕНА

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружного воздуха  $-33$  град.Температура внутреннего воздуха  $20$  град.Средняя температура отопительного периода  $-10$  град.

Продолжительность отопительного периода 245 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	Нулевой				
2 слой:	Нулевой				
3 слой:	Нулевой				
4 слой:	Нулевой				
5 слой:	0,1	Теплопроводность	0,04	Вт/(м*град)	- Сэндвич-панель
6 слой:	Нулевой				
7 слой:	Нулевой				

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности  $8,7 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{град})$ Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности  $23 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{град})$ Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче  $2,47 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$ 

Режим работы ограждающей конструкции:

Эксплуатация; режим помещений - Нормальный (60%); зона влажности - Нормальная

Требуется произвести:

Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче

Расчет ограждающей конструкции на теплоустойчивость

Расчет ограждающей конструкции на паропроницаемость

Расчет ограждающей конструкции на воздухопроницаемость

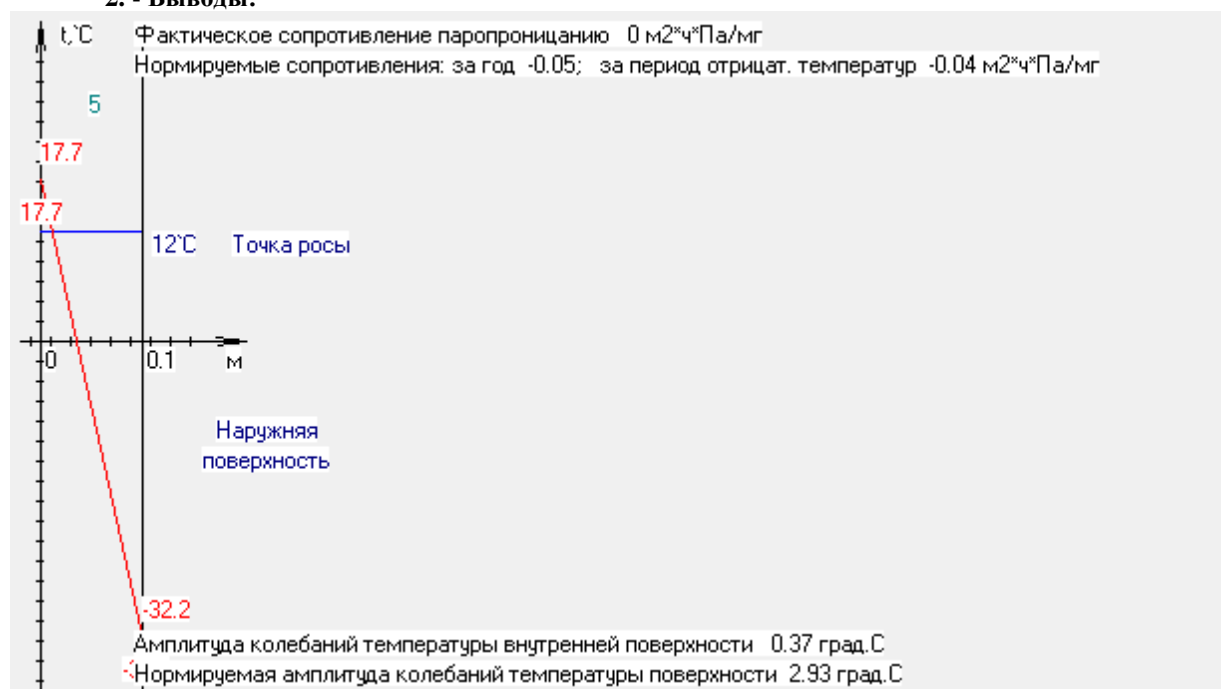
(продолжение Приложения У)

Среднемесячная температура за июль 16.7 град.  
 Амплитуда суточных колебаний воздуха в июле месяце 10.3 град.  
 Минимальная скорость ветра за июль 2.6 м/с  
 Значение суммарной солнечной радиации, для стен - как для вертикальных поверхностей, для покрытий - как для горизонтальных:  
     максимальное 436 Вт/м<sup>2</sup>  
     среднее 342 Вт/м<sup>2</sup>  
 Отделка наружной поверхности: Сталь кровельная оцинкованная  
 Коэффициент поглощения солнечной радиации 0.65

Характеристики сезонных периодов (средняя температура / Продолжительность:  
     зимнего ( $t < -5$  град.С) -16.54 град.С / 5 мес.  
     весенне-осеннего ( $-5 > t > +5$  град.С) -0.15 град.С / 2 мес.  
     летнего ( $t > +5$  град.С) 12.26 град.С / 5 мес.  
     с отрицательными температурами ( $t < 0$  град.С) -14.15 град.С / 6 мес.  
 Давление водяного пара:  
     периода с отрицательными температурами 202 Па  
     среднегодовое 640 Па

Высота здания до верха вытяжной шахты 3.5 м  
 Максимальная скорость ветра за январь месяц 3.9 м/с

## 2. - Выводы:



Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО  
 Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 2,47 м<sup>2</sup>·град/Вт  
 Фактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче 2,66 м<sup>2</sup>·град/Вт

(продолжение Приложения У)

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	17.7	град.
Между 1 и 2 слоями	17.7	град.
Между 2 и 3 слоями	17.7	град.
Между 3 и 4 слоями	17.7	град.
Между 4 и 5 слоями	17.7	град.
Между 5 и 6 слоями	-32.2	град.
Между 6 и 7 слоями	-32.2	град.
На наружной поверхности стены	-32.2	град.

Фактическое сопротивление паропрооницанию  $0 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия накопления за годовой период  $-0,05 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия ограничения за период с отрицательными температурами  $-0,04 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ 

Сопротивления паропрооницаемости ДОСТАТОЧНО.

Фактическое сопротивление воздухопроницанию  $100 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ Нормируемое сопротивление воздухопроницанию  $11,61 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ 

Сопротивления воздухопроницанию ДОСТАТОЧНО.

Амплитуда колебаний температуры внутренней поверхности  $0,37 \text{ град.С}$ Нормируемая амплитуда колебаний температуры поверхности  $2,93 \text{ град.С}$ 

Теплоустойчивости ограждающей конструкции ДОСТАТОЧНО.

**2. Расчет перекрытия/пола**

№№ слоя	Материал слоя	Толщина слоя $\delta_i$ , м	$\lambda_i$ , Вт/(м · °С).	$R_i$ , м <sup>2</sup> ·°С/Вт
1	Сэндвич-панель с минераловатным утеплителем из базальтового волокна 100мм	0,10	0,04*	2,5
Итого:				2,5

Проектное сопротивление теплопередачи перекрытия:

$$R = 1/\alpha_b + \sum \delta_i/\lambda_i + 1/\alpha_n = 1/8,7 + 2,72 + 1/23 = 0,115 + 2,5 + 0,043 = 2,658 \text{ м}^2 \cdot \text{°С} / \text{Вт} > R_{\text{req}} = 2,47 \text{ м}^2 \cdot \text{°С} / \text{Вт}$$

Фактическое расчетное сопротивление перекрытия/пола удовлетворяет условиям таблицы 7 и 8 СТО 00044807-001-2006 «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий», где нормативное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен при эксплуатации стен 35 лет и менее, и расчетной температуре пятидневки минус 33°С составляет  $2,32 \text{ м}^2 \cdot \text{°С} / \text{Вт}$  с коэффициентом теплопередачи 0,75 (трёхслойные металлические панели с эффективным утеплителем) приведённое к условному сопротивлению конструкции стен составляет  $1,74 \text{ м}^2 \cdot \text{°С} / \text{Вт}$ .

(продолжение Приложения У)

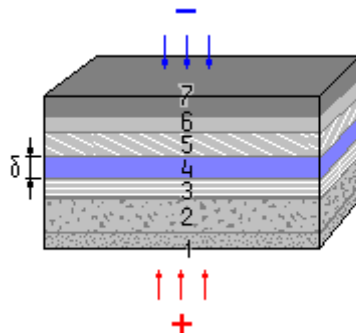
Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов

Результаты расчета

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. - Исходные данные:



Тип здания - Общественные, административные, бытовые

Тип конструкции - ПЕРЕКРЫТИЕ

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружного воздуха -33 град.

Температура внутреннего воздуха 20 град.

Средняя температура отопительного периода -10 град.

Продолжительность отопительного периода 245 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	Нулевой				
2 слой:	Нулевой				
3 слой:	Нулевой				
4 слой:	Нулевой				
5 слой:	0,1	Теплопроводность	0,04	Вт/(м*град)	- Сэндвич-панель
6 слой:	Нулевой				
7 слой:	Нулевой				

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности 8,7 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности 23 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 2,47 м<sup>2</sup>\*град/Вт

Режим работы ограждающей конструкции:

Эксплуатация; режим помещений - Нормальный (60%); зона влажности - Нормальная

Требуется произвести:

Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче

Расчет ограждающей конструкции на теплоустойчивость

Расчет ограждающей конструкции на паропроницаемость

Расчет ограждающей конструкции на воздухопроницаемость

(продолжение Приложения У)

Среднемесячная температура за июль 16.7 град.  
 Амплитуда суточных колебаний воздуха в июле месяце 10.3 град.  
 Минимальная скорость ветра за июль 2.6 м/с  
 Значение суммарной солнечной радиации, для стен - как для вертикальных поверхностей, для покрытий - как для горизонтальных:

максимальное 436 Вт/м<sup>2</sup>

среднее 342 Вт/м<sup>2</sup>

Отделка наружной поверхности: Сталь кровельная оцинкованная

Коэффициент поглощения солнечной радиации 0.65

Характеристики сезонных периодов (средняя температура / Продолжительность:

зимнего ( $t < -5$  град.С) -16.54 град.С / 5 мес.

весенне-осеннего ( $-5 > t > +5$  град.С) -0.15 град.С / 2 мес.

летнего ( $t > +5$  град.С) 12.26 град.С / 5 мес.

с отрицательными температурами ( $t < 0$  град.С) -14.15 град.С / 6 мес.

Давление водяного пара:

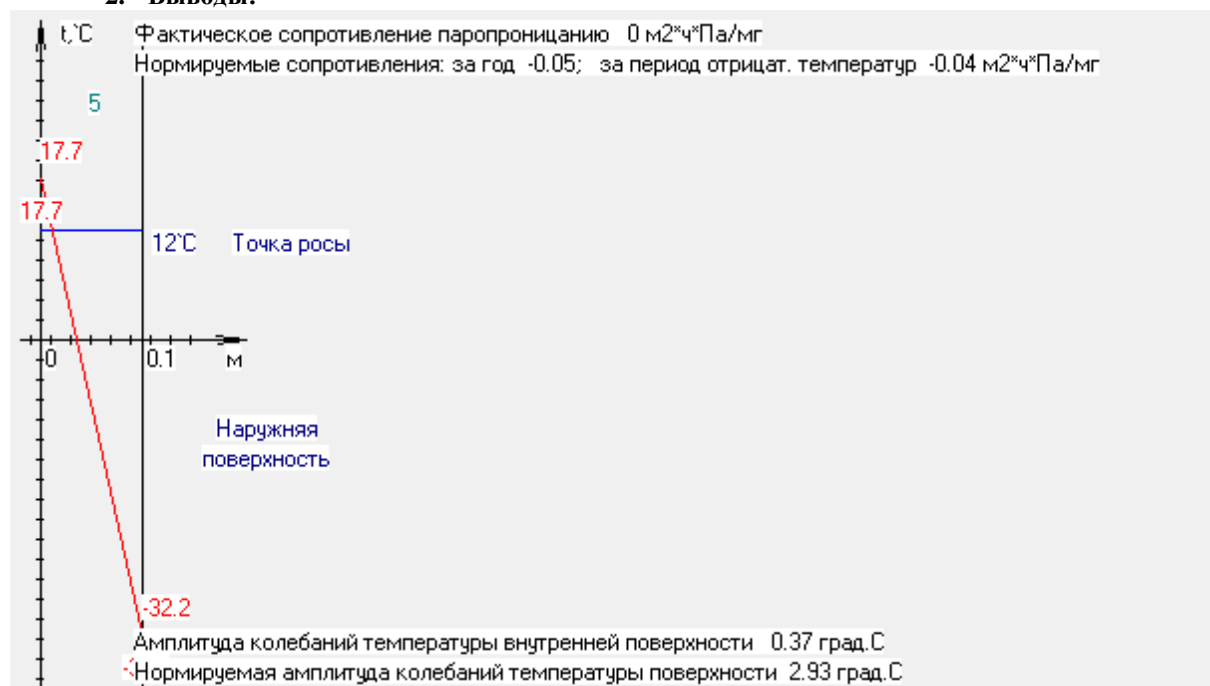
периода с отрицательными температурами 202 Па

среднегодовое 640 Па

Высота здания до верха вытяжной шахты 3.5 м

Максимальная скорость ветра за январь месяц 3.9 м/с

## 2. - Выводы:



Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО

Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 2,47 м<sup>2</sup>·град/Вт

Фактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче 2,66 м<sup>2</sup>·град/Вт

(продолжение Приложения У)

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	17.7	град.
Между 1 и 2 слоями	17.7	град.
Между 2 и 3 слоями	17.7	град.
Между 3 и 4 слоями	17.7	град.
Между 4 и 5 слоями	17.7	град.
Между 5 и 6 слоями	-32.2	град.
Между 6 и 7 слоями	-32.2	град.
На наружной поверхности стены	-32.2	град.

Фактическое сопротивление паропроницанию  $0 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия накопления за годовой период  $-0,05 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия ограничения за период с отрицательными температурами  $-0,04 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ 

Сопротивления паропроницаемости ДОСТАТОЧНО.

Фактическое сопротивление воздухопроницанию  $100 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ Нормируемое сопротивление воздухопроницанию  $11,61 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ 

Сопротивления воздухопроницанию ДОСТАТОЧНО.

Амплитуда колебаний температуры внутренней поверхности  $0,37 \text{ град.С}$ Нормируемая амплитуда колебаний температуры поверхности  $2,93 \text{ град.С}$ 

Теплоустойчивости ограждающей конструкции ДОСТАТОЧНО.

### 3. Расчет покрытия

№№ слоя	Материал слоя	Толщина слоя $\delta_i, \text{ м}$	$\lambda_i, \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$	$R_i, \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$
1	Сэндвич-панель кровельная с минераловатным утеплителем из базальтового волокна 100мм	0,15	0,04*	3,75
Итого:				3,75

Примечание: \* - заводские данные.

Проектное сопротивление теплопередачи полов:

$$R = 1/\alpha_b + \sum \delta_i/\lambda_i + 1/\alpha_n = 1/8,7 + 5,166 + 1/23 = 0,115 + 3,75 + 0,043 = 3,908 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт} > R_{\text{req}} = 3,338 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}.$$

Фактическое расчетное сопротивление покрытия удовлетворяет условиям таблицы 7 и 8 [СТО 00044807-001-2006](#) «Теплозащитные свойства ограждающих конструкций зданий», где нормативное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен при эксплуатации стен 35 лет и менее, и расчетной температуре пятидневки минус  $33^\circ\text{C}$  составляет  $2,32 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$  с коэффициентом теплопередачи 0,75 (трёхслойные металлические панели с эффективным утеплителем) приведённое к условному сопротивлению конструкции стен составляет  $1,74 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$ .

(продолжение Приложения У)

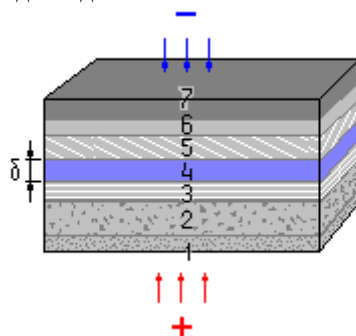
Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов

Результаты расчета

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций

1. - Исходные данные:



Тип здания - Общественные, административные, бытовые

Тип конструкции - ПОКРЫТИЕ

Условия эксплуатации ограждения:

Температура наружного воздуха -33 град.

Температура внутреннего воздуха 20 град.

Средняя температура отопительного периода -10 град.

Продолжительность отопительного периода 245 дней

Характеристика ограждения:

Номер слоя	Толщина, м	Наименование	Величина	Ед. измерения	Материал слоя
1 слой:	Нулевой				
2 слой:	Нулевой				
3 слой:	Нулевой				
4 слой:	Нулевой				
5 слой:	0,1	Теплопроводность	0,04	Вт/(м*град)	- Сэндвич-панель
6 слой:	Нулевой				
7 слой:	Нулевой				

Коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности 8,7 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Коэффициент теплоотдачи наружной поверхности 23 Вт/(м<sup>2</sup>\*град)Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 3,34 м<sup>2</sup>\*град/Вт

Режим работы ограждающей конструкции:

Эксплуатация; режим помещений - Нормальный (60%); зона влажности - Нормальная

Требуется произвести:

Проверку ограждения на сопротивление теплопередаче

Расчет ограждающей конструкции на теплоустойчивость

Расчет ограждающей конструкции на паропроницаемость

Расчет ограждающей конструкции на воздухопроницаемость

Среднемесячная температура за июль 16.7 град.

Амплитуда суточных колебаний воздуха в июле месяце 10.3 град.

(продолжение Приложения У)

Минимальная скорость ветра за июль 2.6 м/с  
Значение суммарной солнечной радиации, для стен - как для вертикальных поверхностей, для покрытий - как для горизонтальных:

максимальное 436 Вт/м<sup>2</sup>

среднее 342 Вт/м<sup>2</sup>

Отделка наружной поверхности: Сталь кровельная оцинкованная

Коэффициент поглощения солнечной радиации 0.65

Характеристики сезонных периодов (средняя температура / Продолжительность:

зимнего ( $t < -5$  град.С) -16.54 град.С / 5 мес.

весенне-осеннего ( $-5 > t > +5$  град.С) -0.15 град.С / 2 мес.

летнего ( $t > +5$  град.С) 12.26 град.С / 5 мес.

с отрицательными температурами ( $t < 0$  град.С) -14.15 град.С / 6 мес.

Давление водяного пара:

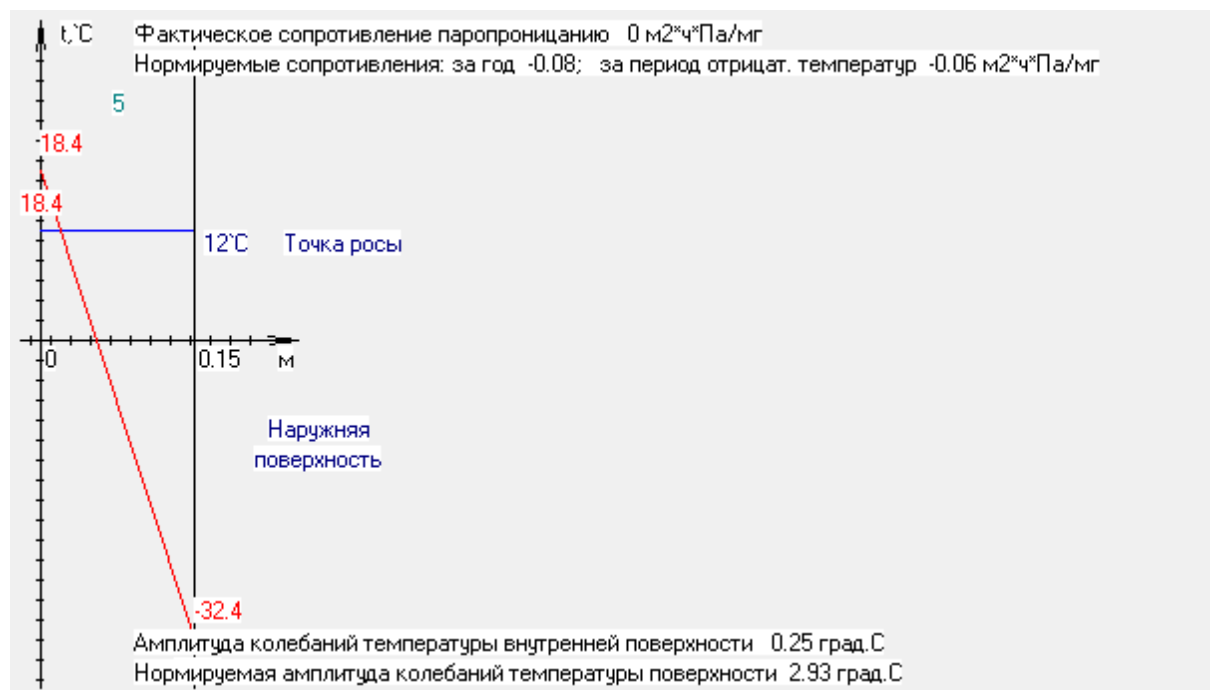
периода с отрицательными температурами 202 Па

среднегодовое 640 Па

Высота здания до верха вытяжной шахты 3.5 м

Максимальная скорость ветра за январь месяц 3.9 м/с

## 2. – Выводы:



Сопротивление ограждения теплопередаче ДОСТАТОЧНО

Требуемое сопротивление ограждения теплопередаче 3,34 м<sup>2</sup>·град/Вт

Фактическое (приведенное) сопротивление ограждения теплопередаче 3,91 м<sup>2</sup>·град/Вт

(окончание Приложения У)

Температура на контакте слоев ограждения:

Точка измерения температуры	Величина	Ед. измерения
На внутренней поверхности стены	18.4	град.
Между 1 и 2 слоями	18.4	град.
Между 2 и 3 слоями	18.4	град.
Между 3 и 4 слоями	18.4	град.
Между 4 и 5 слоями	18.4	град.
Между 5 и 6 слоями	-32.4	град.
Между 6 и 7 слоями	-32.4	град.
На наружной поверхности стены	-32.4	град.

Фактическое сопротивление паропроницанию  $0 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия накопления за годовой период  $-0,08 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ Нормируемое сопротивление из условия ограничения за период с отрицательными температурами  $-0,06 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{мг}$ 

Сопротивления паропроницаемости ДОСТАТОЧНО.

Фактическое сопротивление воздухопроницанию  $150 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ Нормируемое сопротивление воздухопроницанию  $11,61 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{Па} / \text{кг}$ 

Сопротивления воздухопроницанию ДОСТАТОЧНО.

Амплитуда колебаний температуры внутренней поверхности  $0,25 \text{ град.С}$ Нормируемая амплитуда колебаний температуры поверхности  $2,93 \text{ град.С}$ 

Теплоустойчивости ограждающей конструкции ДОСТАТОЧНО.

#### 4. Расчет дверей

Двери принимаются по [ГОСТ 31173-2016](#) «Блоки дверные стальные. Технические условия», класса 1.

Проектное сопротивление теплопередачи дверей:

 $R \geq 0,8 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$  при  $R_{\text{req}} = 0,659 \text{ м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}$ .Воздухопроницаемость дверей:  $< 9 \text{ м}^3 / (\text{ч} \cdot \text{м}^2)$ .

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ф – РАСЧЕТ ОСВЕЩЕННОСТИ ПОСТОЯННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ

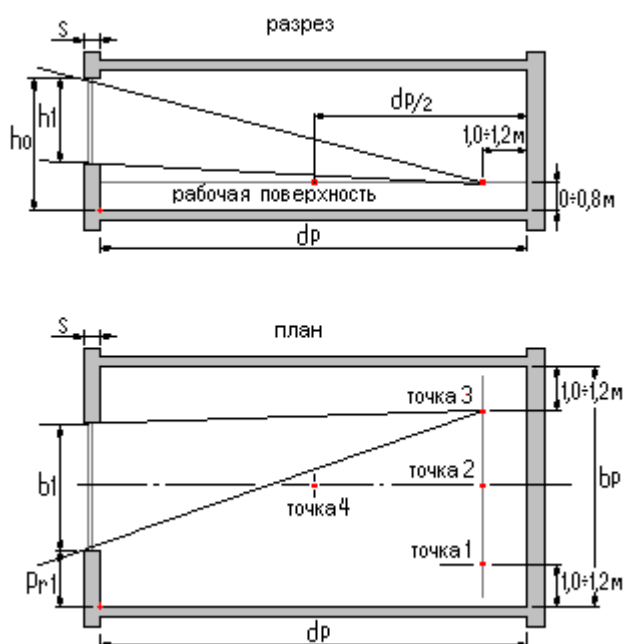
(начало Приложения Ф)

**Расчет освещенности Контрольно-пропускной пункт (поз. 8)**

Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов**Результаты расчета**

Расчет естественного освещения

**1. - Исходные данные:**

Административный район: Хабаровский края (южнее 55 с.ш.)

Ориентация проемов: Запад, восток ( $69^{\circ}$ - $113^{\circ}$ ,  $249^{\circ}$ - $293^{\circ}$ )

Тип помещения: Рабочие кабинеты учреждений

Характер освещения: Естественное

Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 1

Характеристика помещения:

Высота от пола до верха проема ( $h_0$ ): 2 мГлубина помещения ( $dp$ ): 1,2 мШирина помещения ( $br$ ): 1,84 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003

Количество проемов в помещении: 1

(продолжение Приложения Ф)

Характеристика проемов:

Наименование	Ширина (bi)	Высота (hi)	Привязка в плане (pri)	Ед. измерения
1 проем	1.0	1.2	0.08	м

Толщина наружной стены (s): 0.2 м

Заполнение: переплеты металлопластик евростандарт

Остекление: двойное

Затемнение балконами/навесами: нет

**2. - Выводы:**

Вычисленные коэффициенты освещенности (КЕО) по точкам:

1 точка (1 м от задней, 1 м от правой стены помещения) 8,9

2 точка (1 м от задней стены, по оси помещения) 9,72

3 точка (1 м от задней, 1 м от левой стены помещения) 10,35

4 точка (центральная точка помещения) 4,32

Уровень определения КЕО - на 0.8 м выше уровня пола помещения.

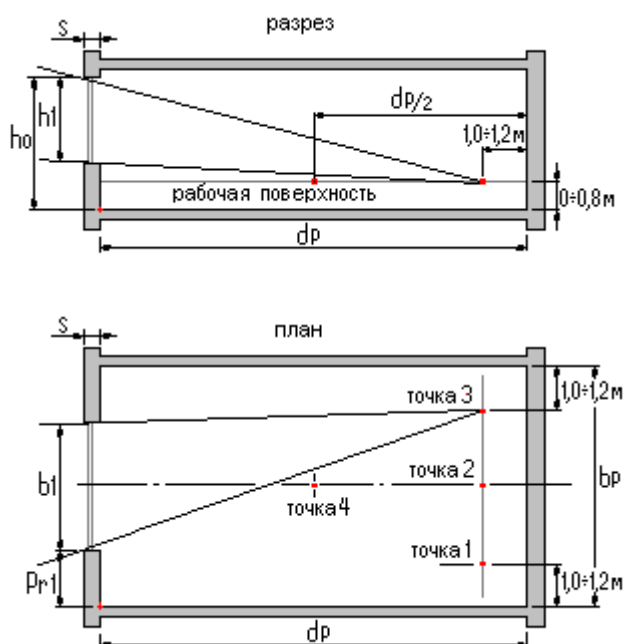
(продолжение Приложения Ф)

**Расчет освещенности Операторская (поз. 5.1)**

Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов**Результаты расчета**

Расчет естественного освещения

**1. - Исходные данные:**

Административный район: Хабаровский края (южнее 55 с.ш.)

Ориентация проемов: Север (294° - 68°)

Тип помещения: Рабочие кабинеты учреждений

Характер освещения: Естественное

Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 1

Характеристика помещения:

Высота от пола до верха проема ( $h_0$ ): 2 мГлубина помещения ( $d_p$ ): 2.78 мШирина помещения ( $b_p$ ): 3,67 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003

Количество проемов в помещении: 1

Характеристика проемов:

Наименование	Ширина ( $b_i$ )	Высота ( $h_i$ )	Привязка в плане ( $p_i$ )	Ед. измерения
1 проем	1.5	1.2	0.45	м

(продолжение Приложения Ф)

Толщина наружной стены (s): 0.2 м  
 Заполнение: переплеты металлопластик евростандарт  
 Остекление: двойное  
 Затемнение балконами/навесами: нет

**2. - Выводы:**

Вычисленные коэффициенты освещенности (КЕО) по точкам:

1 точка (1 м от задней, 1 м от правой стены помещения) 2,39

2 точка (1 м от задней стены, по оси помещения) 2,16

3 точка (1 м от задней, 1 м от левой стены помещения) 1,29

4 точка (центральная точка помещения) 3,35

Уровень определения КЕО - на 0.8 м выше уровня пола помещения.

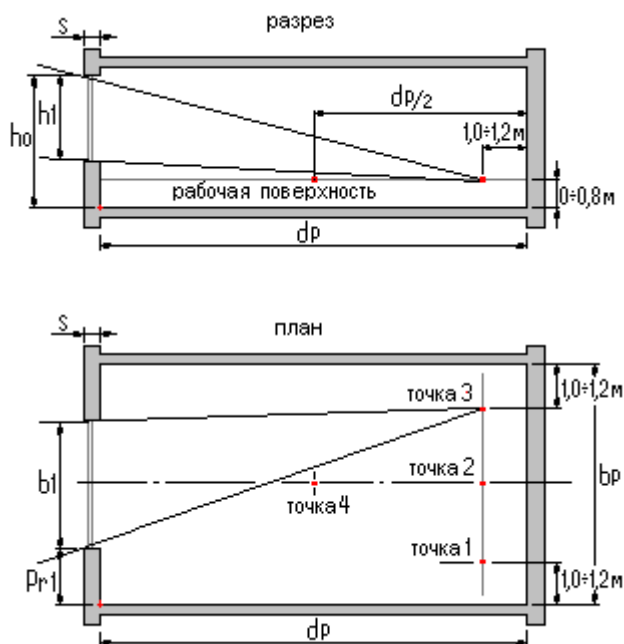
**Расчет освещенности Диспетчерская (поз. 4.7)**

Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов

**Результаты расчета**

Расчет естественного освещения

**1. - Исходные данные:**

Административный район: Хабаровский края (южнее 55 с.ш.)

Ориентация проемов: Запад, восток (69°-113°, 249°-293°)

Тип помещения: Рабочие кабинеты учреждений

Характер освещения: Естественное

(продолжение Приложения Ф)

Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 1

Характеристика помещения:

Высота от пола до верха проема ( $h_0$ ): 2 мГлубина помещения ( $d_p$ ): 2.78 мШирина помещения ( $b_p$ ): 1.91 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003

Количество проемов в помещении: 1

Характеристика проемов:

Наименование	Ширина ( $b_i$ )	Высота ( $h_i$ )	Привязка в плане ( $p_i$ )	Ед. измерения
1 проем	1.2	1.2	0.45	м

Толщина наружной стены ( $s$ ): 0.2 м

Заполнение: переплеты металлопластик евростандарт

Остекление: двойное

Затемнение балконами/навесами: нет

**2. - Выводы:**

Вычисленные коэффициенты освещенности (КЕО) по точкам:

1 точка (1 м от задней, 1 м от правой стены помещения) 2,18

2 точка (1 м от задней стены, по оси помещения) 2,18

3 точка (1 м от задней, 1 м от левой стены помещения) 2,18

4 точка (центральная точка помещения) 3,48

Уровень определения КЕО - на 0.8 м выше уровня пола помещения.

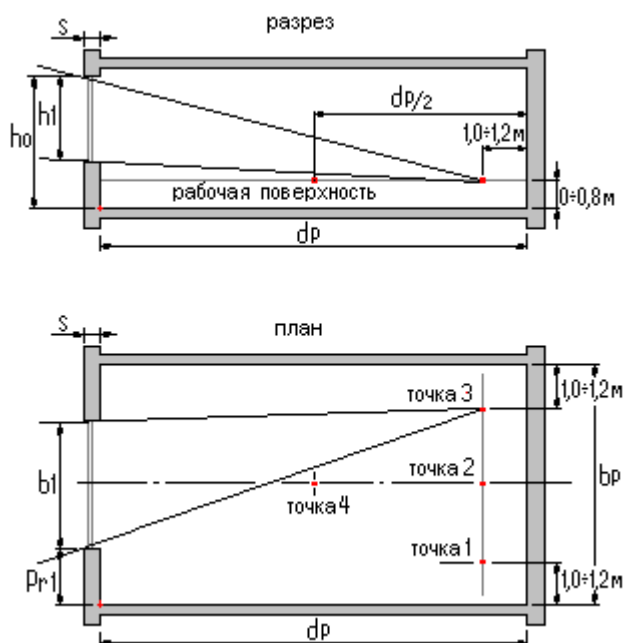
(продолжение Приложения Ф)

**Расчет освещенности Помещение дежурной смены (поз. 4.5, 4.6)**

Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов**Результаты расчета**

Расчет естественного освещения

**1. - Исходные данные:**

Административный район: Хабаровский края (южнее 55 с.ш.)

Ориентация проемов: Запад, восток ( $69^\circ$ - $113^\circ$ ,  $249^\circ$ - $293^\circ$ )

Тип помещения: Рабочие кабинеты учреждений

Характер освещения: Естественное

Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 1

Характеристика помещения:

Высота от пола до верха проема ( $h_0$ ): 2 мГлубина помещения ( $d_p$ ): 3,68 мШирина помещения ( $b_p$ ): 5,7 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003

Количество проемов в помещении: 1

Характеристика проемов:

Наименование	Ширина ( $b_i$ )	Высота ( $h_i$ )	Привязка в плане ( $p_i$ )	Ед. измерения
1 проем	1.2	1.2	1.0	м
2 проем	1.2	1.2	3.4	м

(продолжение Приложения Ф)

Толщина наружной стены (s): 0.2 м  
 Заполнение: переплеты металлопластик евростандарт  
 Остекление: двойное  
 Затемнение балконами/навесами: нет

**2. - Выводы:**

Вычисленные коэффициенты освещенности (КЕО) по точкам:

1 точка (1 м от задней, 1 м от правой стены помещения) 1,19

2 точка (1 м от задней стены, по оси помещения) 1,53

3 точка (1 м от задней, 1 м от левой стены помещения) 1,14

4 точка (центральная точка помещения) 3,19

Уровень определения КЕО - на 0.8 м выше уровня пола помещения.

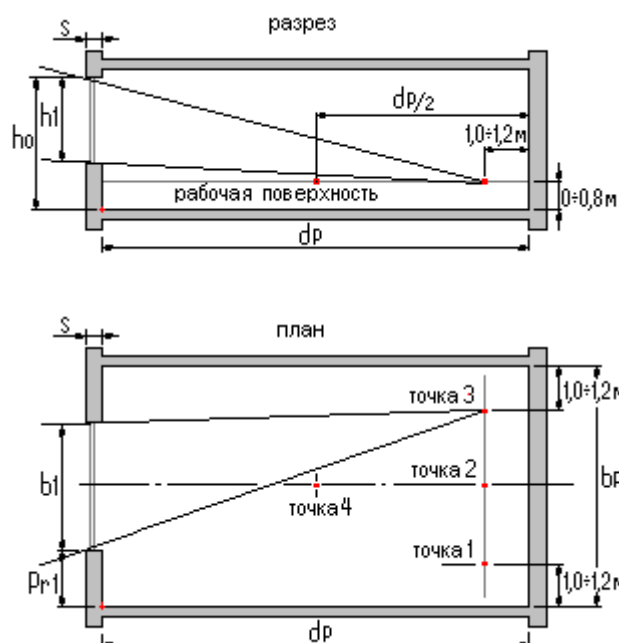
**Расчет освещенности Медпункт (поз. 4.4)**

Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов

**Результаты расчета**

Расчет естественного освещения

**1. - Исходные данные:**

Административный район: Хабаровский края (южнее 55 с.ш.)

Ориентация проемов: Запад, восток ( $69^{\circ}$ - $113^{\circ}$ ,  $249^{\circ}$ - $293^{\circ}$ )

Тип помещения: Рабочие кабинеты учреждений

Характер освещения: Естественное

(продолжение Приложения Ф)

Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 1

Характеристика помещения:

Высота от пола до верха проема ( $h_0$ ): 2 мГлубина помещения ( $d_p$ ): 3,0 мШирина помещения ( $b_p$ ): 2,59 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003

Количество проемов в помещении: 1

Характеристика проемов:

Наименование	Ширина ( $b_i$ )	Высота ( $h_i$ )	Привязка в плане ( $p_i$ )	Ед. измерения
1 проем	1.5	1.2	0,6	м

Толщина наружной стены ( $s$ ): 0.2 м

Заполнение: переплеты металлопластик евростандарт

Остекление: двойное

Затемнение балконами/навесами: нет

**2. - Выводы:**

Вычисленные коэффициенты освещенности (КЕО) по точкам:

1 точка (1 м от задней, 1 м от правой стены помещения) 2,08

2 точка (1 м от задней стены, по оси помещения) 2,14

3 точка (1 м от задней, 1 м от левой стены помещения) 2,11

4 точка (центральная точка помещения) 4,0

Уровень определения КЕО - на 0.8 м выше уровня пола помещения.

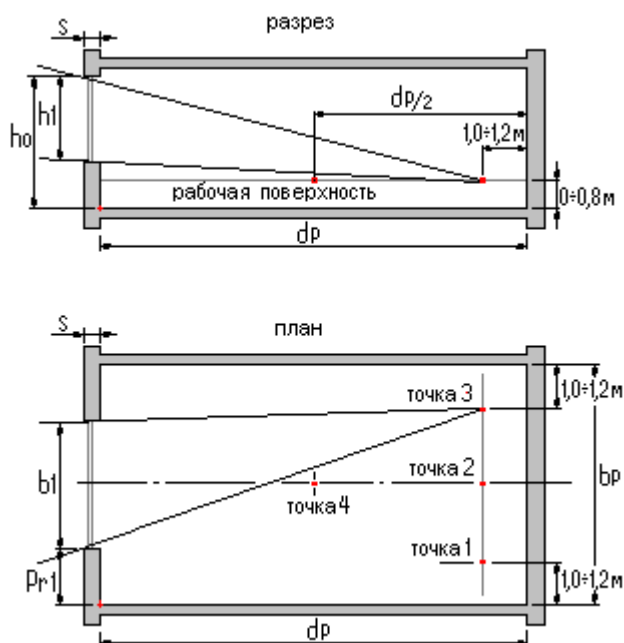
(продолжение Приложения Ф)

**Расчет освещенности Помещение охраны (поз. 4.3)**

Версия 10.0

**BASE** Система  
общестроительных расчетов**Результаты расчета**

Расчет естественного освещения

**1. - Исходные данные:**

Административный район: Хабаровский края (южнее 55 с.ш.)

Ориентация проемов: Юг (159°-203°)

Тип помещения: Рабочие кабинеты учреждений

Характер освещения: Естественное

Нормируемый коэффициент естественной освещенности КЕО: 1

Характеристика помещения:

Высота от пола до верха проема ( $h_0$ ): 2 мГлубина помещения ( $d_p$ ): 3,68 мШирина помещения ( $b_p$ ): 2,78 м

Расчет по приложению "Б" СП 23-102-2003

Количество проемов в помещении: 1

Характеристика проемов:

Наименование	Ширина ( $b_i$ )	Высота ( $h_i$ )	Привязка в плане ( $pr_i$ )	Ед. измерения
1 проем	1.2	1.2	1.0	м

(окончание Приложения Ф)

Толщина наружной стены (s): 0.2 м  
Заполнение: переплеты металлопластик евростандарт  
Остекление: двойное  
Затемнение балконами/навесами: нет

**2. - Выводы:**

Вычисленные коэффициенты освещенности (КЕО) по точкам:

1 точка (1 м от задней, 1 м от правой стены помещения) 1,08

2 точка (1 м от задней стены, по оси помещения) 1,16

3 точка (1 м от задней, 1 м от левой стены помещения) 1,16

4 точка (центральная точка помещения) 2,83

Уровень определения КЕО - на 0.8 м выше уровня пола помещения

## ПРИЛОЖЕНИЕ X – ПИСЬМО МКАО «ХАЙЛЭНД ГОЛД»



АО «МНОГОВЕРШИННОЕ»  
ОГРН 1022700615080, ИНН 2705090529  
КПП 270501001  
682449, Хабаровский край, м.р.-и Николаевский,  
г.п. рабочий поселок Многовершинное, рп Многовершинный,  
ул. Светлая, д. 25, этаж 5, кабинет 501

От 17 декабря 2023г. Исх. № 125-МНВ  
Кас. проживания, питания и бытового  
обслуживания сотрудников

Начальнику  
ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
Манькову И.Е.

119049, г. Москва, ул. Большая \  
Якиманка, д. 42, стр. 1-2  
[info@ggc.ru](mailto:info@ggc.ru)

**Уважаемый Игорь Евгеньевич!**

АО «Многовершинное» в дополнение к рассматриваемой проектной документации по объекту «Карьер золоторудного месторождения «Благодатное» сообщает, что постоянное место проживания, питания и бытового обслуживания сотрудников, работающих на карьере «Благодатный», находится в вахтовом поселке месторождения «Белая Гора».

Доставка рабочей смены на месторождение «Благодатное» и обратно осуществляется вахтовым автобусом.

С уважением,

Руководитель проектного отдела  
МКАО «ХАЙЛЭНД ГОЛД»  
По доверенности №ХГ-40/23 от 27.07.2023г.

Г.В. Невидомый

Исп.:  
Руководитель проектного  
Резвякина И.Г.  
[Natalia.Rezvaykina@hailandgold.com](mailto:Natalia.Rezvaykina@hailandgold.com)

[www.ruadragmet.ru](http://www.ruadragmet.ru)  
[www.hailandgold.com](http://www.hailandgold.com)