



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Проектное объединение Сибгипросельхозмаш"
г.Барнаул

Свидетельство N° СРО-НП-СПАС-П-2224123852-0060-6 от 06.04.2012г.

ПОЛИГОН ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ РУБЦОВСКОГО ФИЛИАЛА АО «АЛТАЙВАГОН»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети

130-1-003-ПО/00-ИОС4

Том 5.4

Изм.	N° док.	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"Проектное объединение Сибгипросельхозмаш"
г.Барнаул

Свидетельство № СРО-НП-СПАС-П-2224123852-0060-6 от 06.04.2012г.

ПОЛИГОН ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ РУБЦОВСКОГО ФИЛИАЛА АО «АЛТАЙВАГОН»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании,
о сетях инженерно-технического обеспечения,
перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха, тепловые сети

130-1-003-ПО/00-ИОС4

Том 5.4

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Д.В. Волосевич
Т.А. Вохмина



Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

[illegible]

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

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	130-1-003-ПО/00-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	130-1-003-ПО/00-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	130-1-003-ПО/00-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	130-1-003-ПО/00-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	130-1-003-ПО/00-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	130-1-003-ПО/00-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	130-1-003-ПО/00-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	130-1-003-ПО/00-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	130-1-003-ПО/00-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	130-1-003-ПО/00-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	см. Примеч. пункт 1
5.7	130-1-003-ПО/00-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	130-1-003-ПО/00-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	130-1-003-ПО/00-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	см. Примеч. пункт 2
8	130-1-003-ПО/00-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	130-1-003-ПО/00-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	130-1-003-ПО/00-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	см. Примеч. пункт 3

130-1-003-ПО/00-СП					
1	-	Зам.	1-21		04.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Вохмина				04.21
Проверил	Вохмина				04.21
Н. контр.	Труфанова				04.21
Состав проектной документации					
Стадия		Лист		Листов	
П		1		2	
ООО "ПО Сибдзипросельхозмаш" г. Барнаул					

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.1	130-1-003-ПО/00-ТБЭ	Раздел 10.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
11	130-1-003-ПО/00-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	130-1-003-ПО/00-ЭЭ	Раздел 11.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	130-1-003-ПО/00-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	см. Примеч. пункт 4
12.2	130-1-003-ПО/00-ДПБ	Часть 2. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	см. Примеч. пункт 5
12.3	130-1-003-ПО/00-ДБГ	Часть 3. Декларация безопасности гидротехнических сооружений	см. Примеч. пункт 6
13	130-1-003-ПО/00-РЗ	Раздел 13. Рекультивация земельного участка	
14	130-1-003-ПО/00-ОВОС	Раздел 14. Оценка воздействия на окружающую среду	

Примечания

- Подраздел 6 "Система газоснабжения" - в проектной документации не разрабатывается, на основании отсутствия источников газоснабжения для проектируемого объекта.
- Раздел 7 "Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства" - в проектной документации не разрабатывается, на основании отсутствия объектов капитального строительства подлежащих сносу, на земельном участке, выделенном под строительство проектируемого объекта.
- Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"- в проектной документации не разрабатывается согласно Градостроительного кодекса РФ статьи 48 части 12 п.3 п.п а).
- Раздел 12.1 "ГОЧС" в проектной документации не разрабатывается на основании того, что проектируемый объект не является объектом использования атомной энергии (в том числе ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ), опасным производственным объектом, особо опасным, технически сложным, уникальным объектом, объектом обороны и безопасности.
- Раздел 12.2 "Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов" не разрабатывается на основании того, что проектируемый объект не является опасным производственным объектом.
- Раздел 12.3 "Декларация безопасности гидротехнических сооружений" не разрабатывается на основании того, что проектируемый объект не является гидротехническим сооружением.

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

1	-	Зам.	1-21		04.21	130-1-003-ПО/00-СП	/лист 2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Содержание

1 Общие положения.....	3
2 Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха.....	5
3 Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции.....	7
4 Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства.....	8
5 Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.....	9
6 Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утвержденной Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.....	10
6.1 Отопление.....	10
6.2 Вентиляция.....	10
6.3 Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.....	11
7 Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.....	12

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.....11									
			7 Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.....12									
							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
			Разраб.		Вохмина			04.21	Текстовая часть раздела ИОС4	Стадия	Лист	Листов
			Пров.		Вохмина			04.21		П	1	23
			Нач.отд.							ООО "ПО Сибгипросельхозмаш" г.Барнаул		
			Н.контр.		Труфанова			04.21				

7.1	Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи информации от таких приборов.....	12
8	Сведения о потребности в паре.....	13
9	Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов.....	14
10	Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем – для объектов производственного назначения.....	15
11	Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях.....	16
12	Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.....	17
13	Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения.....	18
14	Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения.....	19
15	Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости).....	20
15.1	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.....	20
Приложение А Таблица воздухообменов по кратности.....		22
Приложение Б Характеристика систем.....		23

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									2	
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	

1 Общие положения

Объект: "Полигон промышленных отходов Рубцовского филиала АО «Алтайвагон».

В настоящем разделе разрабатываются проектные решения по теплоснабжению и вентиляции административно-бытового корпуса («Сборно-разборный модуль «Хаски») завод изготовитель «АВИСТА МОДУЛЬ Инжиниринг».

Проектные решения предусматриваются в соответствии с требованиями действующей нормативной документации:

СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», актуализированная редакция СНиП 41-01-2003;

СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 в части пунктов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 №1521;

СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Требования пожарной безопасности;

СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы», актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85;

СП 44.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;

СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;

СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	СП 44.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;						
			СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;						
			СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;						
							130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				3

СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»,
актуализированная редакция СНиП 41-03-2003;

СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и
трубопроводов;

СП 51.13330.2011 «Защита от шума», актуализированная редакция
СНиП 23-03-2003;

СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;

СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату
производственных помещений»;

ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху
рабочей зоны»;

Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной
безопасности» от 22 июля 2008года №123-ФЗ.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	Лист
										4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2 Сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха

Климат территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Климатические условия района приводятся по многолетним наблюдениям метеостанции «Рубцовск». Изучаемая территория в соответствии с СП 131.13330.2018 относится к I строительно-климатической зоне, подрайон 1В.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период: минус 37°C (СП 131.13330.2018).

Барометрическое давление: 994 гПа (СП 131.13330.2018).

Метеорологические условия района строительства с расчетными параметрами наружного воздуха по периодам года приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Параметры наружного воздуха по периодам года (в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018 табл. 3.1 «Климатические параметры холодного периода года» и табл. 4.1 «Климатические параметры теплого периода года»)

Период года	Наименование параметров наружного воздуха	Значения параметров
Холодный	для проектирования отопления и вентиляции, параметр «Б» (температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92)	T=минус 37°C
	средняя температура наружного воздуха для периода со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 8°C	T=минус 7,8°C
	продолжительность отопительного периода для периода со среднесуточной температурой наружного воздуха не более 8°C	207 дней
	средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	76%;
	средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха меньше 8°C	5,3 м/с

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	Лист
							5

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Период года	Наименование параметров наружного воздуха	Значения параметров
Теплый	для проектирования вентиляции, параметр «А»	T = 26°C
	средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	63%;

3 Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции

В качестве отопительных приборов административно-бытового корпуса («Сборно-разборный модуль «Хаски») приняты обогреватели электрические бытовые конвективного типа Electrolux ECH/AS — 1000 ER (мощность - 1000 Вт, электропитание 220В). Электрические обогреватели комплектуются Х-образным монолитным нагревательным элементом. Обогреватели серии Electrolux ECH/AS - ER легко монтируются на стену или устанавливаются на специальные ножки (входит в комплектацию). Встроенный блок управления электрических обогревателей включает в себя:

- 1.Индикатор питания;
2. LED-дисплей;
- 3.Кнопка переключения рабочей; мощности прибора (полная; половинная);
4. Кнопка включения/выключения прибора, выбора режима;
5. Кнопки регулировки температуры /настроек таймера.

Вентиляция - вытяжная. Комплектуется потолочными встроенными вентиляторами, с накладной решеткой и обратным клапаном (жалюзи).

Расход тепла на отопление принят на основании расчета теплопотерь через ограждающие конструкции здания с учетом энергетической эффективности ограждающих конструкций.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 Описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства

Прокладка тепловых сетей проектной документацией не предусматривается.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	Лист
										8
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 Перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

Мероприятия по защите трубопроводов тепловых сетей от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод проектной документацией не предусматриваются.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	Лист
										9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

6.1 Отопление

6.2 Вентиляция

130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ

Выброс отработанного воздуха предусматривается выше кровли на 0,7 м.

Для компенсации удаляемого воздуха из бытовых помещений в оконном блоке установлен оконный приточный клапан КИВ 100. Также для естественного проветривания предусмотрены открывающиеся фрамуги.

6.3 Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях

Компактная конфигурация здания в плане, наличие минимальных размеров окон при условии обеспечения требуемых норм естественной освещенности, устройство теплых входных узлов с тамбурами, установка утепленных входных дверей с наличием дверного доводчика. Данные решения позволяют использовать энергоэффективно систему теплоснабжения здания.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	Лист
										11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 3

Поз. по ген- плану	Наименование потребителя	Расход эл. энергии, кВт			
		Отопление	Вентиляция	На горячее * водоснабжение	Всего
5	АБК	8	0,032	1,5	9,6

7.1 Описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи информации от таких приборов

Приборы учета тепловой энергии и устройства сбора и передачи информации от таких приборов проектом не предусмотрены.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата
130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ		
Лист 12		

8 Сведения о потребности в паре

Система пароснабжения для нужд отопления и вентиляции в проектной документации не разрабатывается.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	Лист
										13
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

9 Обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов

Отопительные приборы размещаются под оконными проемами.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	Лист
										14
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10 Обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем – для объектов производственного назначения

В административно-бытовом корпусе трассировка воздуховодов
вентиляционных систем проектом не предусмотрена.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

11 Описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях

Природно-климатические условия района размещения объекта капитального строительства позволяют не предусматривать дополнительных мероприятий, обеспечивающих надежность работы отопительно-вентиляционных систем в экстремальных условиях.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	Лист
										16
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

12 Описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

В качестве отопительных приборов приняты обогреватели электрические бытовые конвективного типа Electrolux ECH/AS - ER. Электрические обогреватели комплектуются X-образным монолитным нагревательным элементом. . Обогреватели серии Electrolux ECH/AS - ER легко монтируются на стену или устанавливаются на специальные ножки (входит в комплектацию). Встроенный блок управления электрических обогревателей включает в себя:

1. Индикатор питания;
2. LED-дисплей;
3. Кнопка переключения рабочей; мощности прибора (полная;/половинная);
4. Кнопка включения/выключения прибора, выбора режима;
5. Кнопки регулировки температуры /настроек таймера.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подп.	Дата
130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ		
Лист		
17		

13 Характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения

Технологическое оборудование выделяющее вредные вещества в административно-бытовом корпусе отсутствует.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	Лист
										18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

14 Обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения

Система очистки от вредных газовыделений и пыли проектом не предусмотрена.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

15 Перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации (при необходимости)

В помещениях административно-бытового корпуса («Сборно-разборный модуль «Хаски») предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

15.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

В проектной документации предусматриваются мероприятия обеспечивающие соблюдения требований к энергетической эффективности используемых материалов в системах отопления, вентиляции, позволяющие исключить нерациональный расход эл. энергии для отопления и предотвратить образование конденсата.

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№						130-1-003-ПО/00-ИОС4.ТЧ	Лист
									20
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		

Приложение А Таблица воздухообменов по кратности

Таблица А.1 — Таблица воздухообменов по кратности

№ по плану	Наименование помещения	V, м³	t, °C	Кратность		L, м³/час		Система	
				При ток	Вы тяжка	При ток	Вы тяжка	П	В
Административно-бытовой корпус									
1	Тамбур	4	5	—	—	—	—	—	—
2	Помещение охраны	7	22	—	—	—	—	—	—
3	Сан.узел	4	16	—	50 м³/час на 1 ун.	—	50	—	В1
4	Коридор	5	16	—	—	—	—	—	—
5	Помещение для обогрева	7	22	—	1	—	7	—	—
6	Гардеробная для хранения уличной и домашней для групп производ. процессов 2г и 3б	9	23	—	1	—	9	ПЕ1	—
7	Душевая со сквозным проходом	7	25	—	50 м³/час на 1 душ. сет.	—	50	—	В2
8	Гардеробная для хранения уличной и домашней для групп производ. процессов 2г и 3б	17	23	—	1	—	17	ПЕ2	—
9	Тамбур	4	5	—	—	—	—	—	—

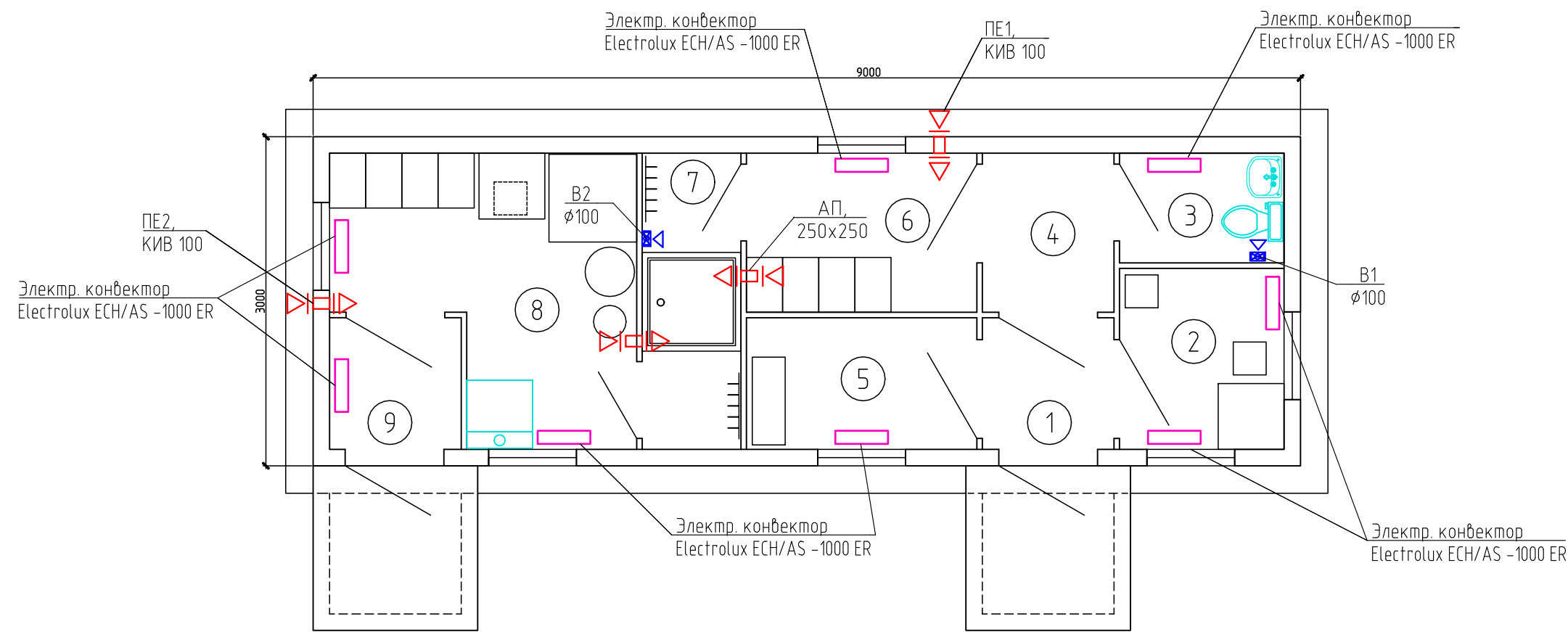
Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист	
									22	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-1-003-ПО/ОО-ИОС4.ТЧ	

Приложение Б Характеристика систем

Таблица Б.1 — Характеристика систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель											Фильтр				Воздухоохладитель		Примечание	
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	Р (свободное), Па	п, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол.	Темп-ра нагрева, °C		Расход тепла ккал/ч/Вт	ΔР, кПа	Насос			Электродвигатель		Тип (класс)	№	Кол.	ΔР, Па	Тип		Кол.
																	от	до			Тип	G, м³/ч	H, м	Тип	N, кВт							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
B1	1	Сан. узел поз. 3	Вентс 100ДВК	Потолочный	—	—	—	50	—	2400	—	0,016	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ООО «РУСВЕНТ»
B2	1	Душевая поз. 7	Вентс 100ДВК	Потолочный	—	—	—	80	—	2400	—	0,016	2400	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ООО «РУСВЕНТ»

План на отм. 0,000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат. помещения
1	Тамбур	1,44	
2	Помещение охраны	2,48	
3	Сан. узел	1,50	
4	Коридор	1,74	
5	Помещения для обогрева	2,52	
6	Гардеробная для хранения уличной и домашней одежды для групп производ. процессов 2г и 3б	3,05	
7	Душевая со сквозным проходом	2,43	
8	Гардеробная для хранения специальной одежды для групп производ. процессов 2г и 3б	6,00	
9	Тамбур	1,44	

1. Отопительно-вентиляционное оборудование входит в комплект поставки бытового модуля "Хаски".

						130-1-003-ПО/00-00-ОВ			
						"Полигон промышленных отходов Рудцовского филиала АО «Алтайвагон»			
№ док.	Лист	Кол.уч.	Изм.	Дата	Подп.	Полигон промышленных отходов	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вохмина			04.21			П	1	
Н.контр.	Вохмина			04.21					
Н. контр.	Труфанова			04.21			000 "ПО Сибгипросельхозмашпроект" г. Барнаул		



Приложение А

Сборно-разборный модуль **ХАСКИ**

Автономный, полностью адаптированный к моментальной эксплуатации модуль с повышенными стандартами качества



ЭКОНОМИЯ В 2 РАЗА

За счет взаимозаменяемых элементов и объединения с другими до 3-х этажей

БЕЗУСЛОВНОЕ КАЧЕСТВО

Гарантия – 12 месяцев, срок службы – 20 лет

ЛЕГКО ПЕРЕВОЗИТСЯ

Разбирается в удобный для перевозки вид за 1,5 часа. Собирается обратно за 2 часа

ЭКОНОМИЯ НА ЭНЕРГОЗАТРАТАХ

Выдерживает температуру до -55°C, встроенная электрика



ОТЛИЧНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД

Аккуратные, эстетичные, яркие. Любое цветовое решение на ваш выбор

УДОБСТВО ДЛЯ ПЕРСОНАЛА

Возможность моделирования пространства для любых целей

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ

Срок производства от 8 рабочих дней

Клиенты, которые уже оценили преимущества наших модулей:





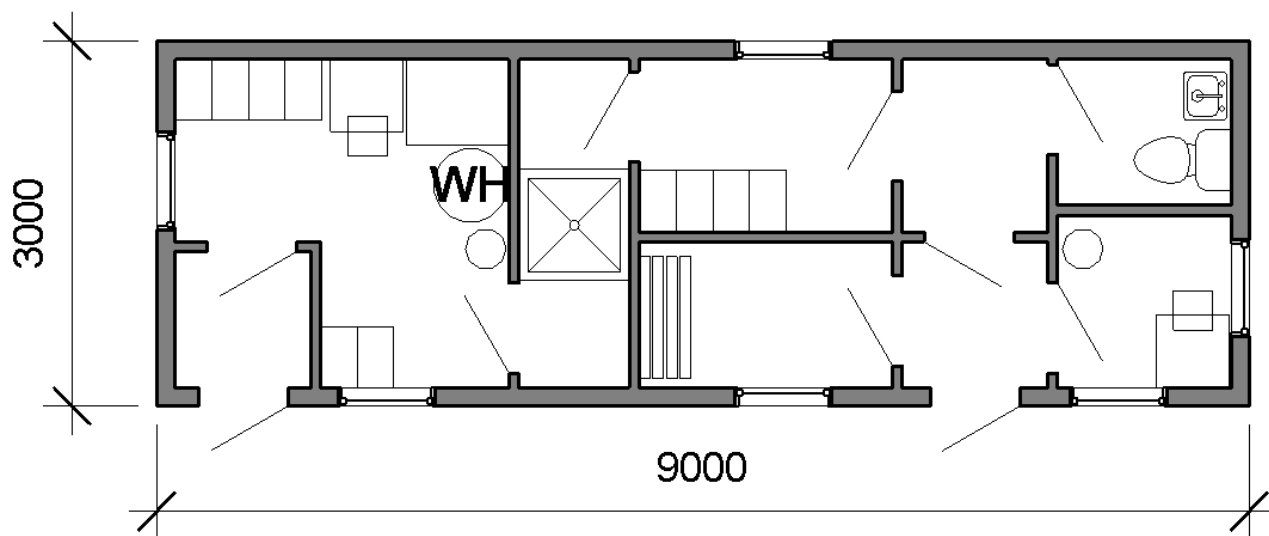
№ 1430
18.08.2020
г. Новосибирск

ООО «ПО Сибгипросельхозмаш»

Тип 1. Модуль бытовой «Хаски»

Параметры	Характеристики
Габариты, мм	9000x3000x2850
Вид перевозки	В в собранном виде
Площадь по периметру, м2	Не менее 27
Утепление пол/стена/потолок, мм	минеральная вата 200/ минеральная вата 150/ минеральная вата 150
Внутренняя отделка	Стены, потолок –Оцинкованный профилированный лист с полимерным покрытием цвет RAL 9003 (белый).; Пол - Линолеум полукоммерческий, гетерогенный
Наружная отделка	Полимерноокрашенный профилированный металл RAL (по согласованию из стандартных цветов), Каркас – в цвет по шкале RAL (по согласованию из стандартных цветов)
Электропакет	Полный комплект, электропроводка встроена в стеновые панели, освещение светодиодное
Вентиляция	Вытяжной канальный вентилятор
Температурный режим	от -55 до +45 °С
Расчетный срок службы	20 лет
Гарантийный срок	12 месяцев

СХЕМА



СТОИМОСТЬ ЛАЙФБОКСА

Комплектация					
№ п/п	Наименование	Размеры	Описание	Ед.изм.	Кол-во
1.	Электрика (в составе стеновых панелей, освещение светодиодное)			компл.	1
2.	Дверь входная металлическая (металл/металл), цвет белый (Россия)			шт.	2
3.	Окно 800x1000 (поворотно-откидное)			шт.	6
4.	Вытяжной канальный вентилятор			шт.	1





5.	Дверь из вспененного ПВХ, 700х2000 (размер полотна)			шт.	8
6.	Водоснабжение/водоотведение			компл.	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

№ п/п	Наименование	Размеры	Описание	Ед.изм.	Ко-во
1.	Вешалка для одежды 6 крючков			шт.	2
2.	Кулер			шт.	1
3.	Стол обеденный, тип 1 ЛДСП 22мм	600*600		шт.	2
4.	Шкаф сушильный			шт.	1
5.	Шкаф гардеробный 1 секция (металл)	1860*300*500	полка, штанга, два крючка, вентиляционные отверстия на двери, врезной замок	шт.	8
6.	Табурет металлический с мягким сиденьем	325х325х450		шт.	2
7.	Скамья гардеробная дерево	1000*400*400		шт.	1
8.	Душевой поддон квадратный (со смесителем, шлангом, лейкой, шторкой и перегородкой)	800*800		шт.	1
9.	Умывальник-тумба со смесителем	ш490г301в820	Тумба под умывальник УЮТ 50 белая на ножках (умывальник, тумба, смеситель, подводка, сифон)	шт.	1
10.	Унитаз	д650ш370	Унитаз, бочок, спускная арматура	шт.	1
11.	Емкость для воды 500л	д850ш700в1050		шт.	1
12.	Насосная станция с защитой от сухого хода	пр-сть max 60л/мин	Насосная станция (60/35 П-К (60л/мин, напор 35м, 600 Вт, с защитой от "сухого" хода)	шт.	1
13.	Водонагреватель накопительный THERMEX ERS 150 V Silverheat		150л, 1,5кВт, д459ш445в1283	шт.	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п.п.	Наименование	Технические характеристики
1.	Назначение	Лайфбокс «Хаски»
2.	Степень огнестойкости	IV
3.	Класс конструктивной пожарной опасности	C1
4.	Габаритные размеры, мм	9000х3000х2850
5.	Площадь по наружному периметру, кв.м.	27
6.	Климатические условия эксплуатации	-55 до + 45С
7.	Соответствие нормативным требованиям	Сертификат
8.	Внутренняя высота модуля, мм	2400





9.	Основание	Каркас - сварная рама из сложного профиля собственного производства и омегаобразного профиля листового металла 4мм Днище основания - оцинкованный профилированный лист С10 толщиной 0,5мм. Обрешетка: - из досок 100х40 Теплоизоляция - минераловатный (рулонный) утеплитель толщиной 150 мм Основание пола - - влагостойкая фанера 18мм Металлические наружные элементы окрашены краской в цвет по шкале RAL (по согласованию с Заказчиком).
10.	Панели	Клееная сэндвич-панель. Трехслойная, состоит из утеплителя и двух слоев отделки, наружной и внутренней. Тип утеплителя: Теплоизоляционные минераловатные плиты (базальтовая каменная вата): - Марка П-100 (по умолчанию) Толщина утеплителя - 150мм Наружная отделка, оцинкованный металл с полимерным покрытием, толщиной 0,5мм, цвет RAL (по согласованию с Заказчиком из стандартных цветов). Стандартные цвета: - RAL 1014 (бежевый) - RAL 3003 (красный) - RAL 5005 (синий) - RAL 7004 (серый) - RAL 9003 (белый)
11.	Кровля	Каркас - сварная рама из сложного профиля собственного производства 3мм Обрешетка из досок 220х40 мм. Утепление: - минераловатный (рулонный) утеплитель толщиной 200 мм Кровля кассеты потолка - - Кровля выполняется из рулонной оцинкованной стали 0,5 мм. Листы завальцованы под каркас и соединены между собой методом двойного фальца. Кровля двускатная по коньку, малоуклонная. Металлические наружные элементы окрашены краской в цвет по шкале RAL (по согласованию с Заказчиком).
12.	Стойки	Гнутый профиль 120х220 толщиной 3,0 мм, из холодно-катанного металла. Элементы стойки окрашены краской в цвет по шкале RAL (по согласованию с Заказчиком).
13.	Внутренняя отделка	Стены: - Оцинкованный профилированный лист с полимерным покрытием цвет RAL 9003 (белый) Потолок: - Оцинкованный профилированный лист с полимерным покрытием цвет RAL 9003 (белый) Пол: - Линолеум полукоммерческий, гетерогенный - Кафельная плитка (в с/у и душевой)
14.	Окна	Окно ПВХ 800 х 1000 3х камерный профиль сп 32 мм, поворотно-откидное, цвет RAL 9003
15.	Двери	Дверь металл. одностворчатая утеплен. 880х2050х105, правая RAL9003 Дверь ПВХ AquaDoor, 700*2000, одностворчатая, глухая, замок,
16.	Отопление	Тип отопления: - Электрическое (электроконвекторы поставляются отдельно)





17.	Электричество	Расчетная мощность на модуль - 7кВт. Электропроводка скрыта в составе кассеты потолка и сэндвич-панелей. Прокладка кабелей в гофрированной трубе. Кабеля ВВГ-Пнг(А)-LS. Монтаж проводки производится на этапе изготовления конструкций крыш и сэндвич-панелей в заводских условиях. Соединение отводов проводов между крышами и стеновыми панелями при помощи зажимов WAGO. Бокс с автоматическими выключателями и УЗО, встроены горизонтально в потолок. Розетки - 4 двухместных встроены розетки на модуль. Расстояние от пола - 300мм. Выключатель - двухклавишный у входа в комнату. Освещение - два накладных светодиодных светильника.
18.	Вентиляция	<i>Вытяжная. Комплектуется накладным осевым вентилятором, с накладной решеткой и обратным клапаном (жалюзи).</i>
19.	Водоснабжение (хгв)	Система водоснабжения: - Автономное. При автономном водоснабжении, высота бака не более 1,5м. Рекомендуемый объем бака не более 3000л. Материал труб – полипропилен.
20.	Канализация	Самотечная, с выводом в стену Подключение: - В существующую сеть канализации (выполняет Заказчик). Материал труб- полипропилен.
21.	Система АПС	Не предусмотрено.
22.	Транспортировка	Силами Заказчика. В собранном виде.
23.	Монтажные работы	<i>Не требуются.</i>
24.	Гарантийные обязательства	12 месяцев с момента поставки.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	Цена за ед., с НДС (20%), руб.	Сумма, с НДС (20%), руб.
1.	Модуль бытовой Хаски. Тип 1	шт.	1	794 067,00	794 067,00
2.	Дополнительная комплектация. Тип 1	шт.	1	146 571,25	146 571,25
Итого стоимость с НДС 20%					940 638,25
В т.ч. НДС 20%					156 773,04

**Стоимость доставки рассчитывается отдельно*

УСЛОВИЯ ОПЛАТЫ

70% - предоплата,

30% – на момент готовности продукции к отгрузке;

Услуги логистики:

100% предоплата на момент готовности продукции к отгрузке.

В данную стоимость входит:

- Проектирование;
- Изготовление конструкций;
- Внутренние инженерные сети;
- Комплектация;

В расчет стоимости не входит:

- Подготовка площадки под строительство;
- Подвод наружных инженерных коммуникаций;
- Подводка сетей энергоснабжения, водопровода, канализации в т.ч. временных на период монтажных работ;
- Транспортные расходы по доставке конструкций и комплектации на площадку. **Разгрузка на площадке силами Заказчика.**
- Монтажные работы конструкций и инженерных систем;





- Накладные расходы по монтажным работам (проезд, проживание, питание рабочих, крановая техника)

Сроки проектирования, изготовления и поставки: оговариваются на момент заключения договора и зависят от загрузки производства. Точный график производства предоставляется на стадии согласования договора.

Ориентировочный срок производства 15 рабочих дней.

Прошу рассмотреть наше предложение. Готов ответить на любые интересующие вопросы.

**Данное предложение действительно 30 календарных дней.*

С уважением, Захаров Александр
Специалист коммерческого департамента
раб. тел.: +7 (383) 389-00-08 вн. 107
моб. тел.: +7 (913) 984-04-69
e-mail: lid6@a-modul.ru

