



PW7E01

Общество с ограниченной ответственностью
«БашНИПНефть»

«Вахтовый жилой комплекс в районе ЦПС «Соровский»»

Вахтовый жилой комплекс
Склад продовольственный

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОСТАВКУ
ЗДАНИЯ СКЛАДА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО

3 ЛСМК-С-15000x15000x3500-С3-4-С0

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001

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

Главный инженер проекта

КР

Р.Ш. Катанов

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	975-17	<i>Р.Ш. Катанов</i>	20.04.17
2	1375-17	<i>Р.Ш. Катанов</i>	05.06.17
3	1670-17	<i>Р.Ш. Катанов</i>	28.08.17
5	3744-17	<i>Р.Ш. Катанов</i>	24.11.17

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел проектирования производственных предприятий

Инженер 2 категории	А.А.Агзамова	
Руководитель группы	Э.Р.Резяпова	
Главный специалист	И.А.Казакбаев	
Начальник отдела	Р.Ф.Гареев	




Отдел водоснабжения и канализации

Ведущий инженер	Д.Ф.Давлетшина	
Главный специалист	И.В. Мацуков	
Начальник отдела	И.В.Игнатьева	

Электротехнический отдел

Инженер 1 категории	А.В.Брюханова	
Ведущий инженер	А.М. Валиева	
Главный специалист	И.Н.Гайнетдинов	
Главный специалист	А.Л. Белов	
Начальник отдела	М.Ю.Павлова	

Архитектурно-строительный отдел

Главный архитектор проекта	Вахрамеев С.С	
Главный специалист	М.И.Лысенкова	
Начальник отдела	Н.В.Ситдикова	

Санитарно-технический отдел


Главный специалист	И.В. Гейер	
Начальник отдела	И.Ю. Излев	

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

5	-	Зам.	3744-17		24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата
		Разраб.	Агзамова		24.11.17
		Пров.	Казакбаев		24.11.17
		Нач. отдела	Гареев		24.11.17
		Н. контр.	Рогожина		24.11.17
		ГИП	Катанов		24.11.17

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001

Вахтовый жилой комплекс
Склад продовольственный
Технические требования на проектирование,
изготовление и поставку здания склада
продовольственного
З ЛСМК-С-15000х15000х3500-С3-4-С0

Стадия	Лист	Листов
Р	2	27

ООО «БашНИПнефть»

Склад продовольственный



PW7E02



PW7E03

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**1.1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Технические требования составлены на проектирование, изготовление и поставку продовольственного склада, предназначенного для приема, хранения и обеспечение продуктами питания столовой на 60 посадочных мест в ВЖК Соровского месторождения нефти. Склад продовольственный расположен в вахтовом жилом комплексе в районе ЦПС «Соровский» Соровского месторождения нефти, Восточно-Вуемского л.у

1.2. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 1

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
1. Район строительства		Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Нефтеюганский район, Соровское месторождение нефти, Восточно-Вуемский л.у, Метеостанция - Демьянское
2. Строительно-климатическая зона района строительства и подрайон в соответствии СП 131.13330		1В подрайон
3. Расчетная зимняя температура окружающего воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 согласно СП 131.13330		Минус 40°С
4. Абсолютная температура окружающего воздуха	4.1. Абсолютная минимальная	Минус 51°С
	4.2. Абсолютная максимальная	Плюс 35°С
5. Район и расчетное значение веса снегового покрова по СП 20.13330		IV район; 2,4 кПа
6. Район и нормативное значение ветрового давления по СП 20.13330		I район; 0,23 кПа
7. Сейсмичность района строительства по СП 14.13330, не более, баллов		5

2 ТРЕБОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСНОВНОЙ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ		
1. Количество, шт.		1
2. Исполнение		Каркасно-панельное
3. Количество этажей		1
4. Грузоподъемные устройства		- штабеллер гидравлический ручной грузоподъемностью 1500 кг, высотой подъема до 3000мм; - тележка гидравлическая подъемная платформенная, грузоподъемностью 300кг
5. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		ХЛ1
6. Габаритные размеры	7.1. Длина	15000
	7.2. Ширина	15000
	7.3. Высота	Высота помещения от пола до низа выступающих конструкций не менее 3500м
7. Режим работы		постоянный, в одну смену, круглогодичный
8. Пожарно-технические характеристики по Федеральному закону от	8.1. Категория здания по пожарной опасности	В

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

5	-	Зам.	3744-17		24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001

Лист

3



PW7E04

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР					
22.07.2008г №123-ФЗ	8.2. Класс конструктивной пожарной опасности	C0					
	8.3. Класс функциональной пожарной опасности	Ф5.2					
	8.4. Степень огнестойкости	III					
9. Уровень ответственности зданий и сооружений по Федеральному закону от 30.12.2009г №384-ФЗ		нормальный					
10. Полный установленный срок службы (блок-бокса и оборудования), лет		20					
11. Срок хранения продукции, день		21					
12. Объем хранения продукции,							
12.1 Сухие продукты, т		3,5					
12.2 Мясо, т		1,26					
12.3 Рыба, т		0,38					
12.4 Молочная продукция, т		2,71					
12.5 Овощи, т		3,72					
12.6 Фрукты, т		1,28					
ИТОГО, т		12,85					
13 Состав помещений		<ul style="list-style-type: none"> - камера хранения сухих продуктов; - помещение охлаждаемых камер: <ul style="list-style-type: none"> - камера хранения рыбы; - камера хранения мяса; - камера хранения молочной продукции; - охлаждаемая камера для хранения овощей; - охлаждаемая камера для хранения фруктов; - кладовая и моечная тары; - подсобные помещения; - бытовые помещения. 					
14 Температурно-влажностный режим (температура, относительная влажность воздуха)		Температура, °С	Относительная влажность воздуха, %				
Кладовая сухих продуктов		плюс 14	-				
Камера хранения рыбы		минус 18...минус 25	-				
Камера хранения мяса		минус 18...минус 25	-				
Камера хранения молочной продукции		минус 5	-				
Охлаждаемая камера для хранения овощей		плюс 2 - плюс 4	70-95				
Охлаждаемая камера для хранения фруктов		плюс 2 - плюс 4	70-95				
Температура хранения может колебаться в пределах ± 1 °С							
15. Дополнительные данные		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить требуемый нормативами микроклимат для хранения продуктов питания; 2. Обеспечить мероприятия по защите наружного оборудования от осадков, температурных перепадов по требованию завода-изготовителя соответствующего оборудования; 3. Предусмотреть возможность регулирования температурно-влажностного режима в охлаждаемых камерах; 4. Предусмотреть стеллажи, подтоварники, тележки для хранения и транспортирования продуктов питания согласно СанПиН 2.3.6.1079-01, Санитарным правилам для холодильников (СП (Санитарные правила) от 29.09.1988 N 4695-88) 					
2.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ							
В соответствии с требованиями соответствующих СанПиН							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001	Лист
5	-	Зам.	3744.17		24.11.17		4

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

PW7E05

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР	
2.3. ТРЕБОВАНИЕ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И КОНСТРУКТИВНОМУ ИСПОЛНЕНИЮ			
1. Требования к конструкции		<p>Конструкция должна удовлетворять требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> - ВНТП 01/87/04; - Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; - Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов»; - СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья»; - Требованиям к разделам технических требований для закупки оборудования (здания из легкосборных металлоконструкций) №П1-01.04 И-00022; - СП56.13330 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001»; - СП57.13330 «Складские здания. Актуализированная редакция СНиП 31-04-2001»; - настоящим ТТ и спецификациям. 	
2. Требования к изготовлению		<p>Склад должен поставляться в виде быстровозводимого здания с каркасом из металлоконструкций, детали несущих и ограждающих конструкций-полной заводской готовности, с технологическим оборудованием, мебелью и инженерным обеспечением (отопление, вентиляция и кондиционирование, водопроводная и канализационные сети, электротехническое оборудование, электроосвещение, распределительная сеть электропитания система связи, пожарной и охранной сигнализация, КИП и автоматики), оборудованием здания (умывальники, унитазы и т.д), а так же с входными площадками с ограждением и лестницей, козырьками над входными дверями.</p>	
3. Требования к состоянию изготовленного оборудования/конструкции		<ul style="list-style-type: none"> - новое и ремонтпригодное; - должно соответствовать условиям эксплуатации; - материальное исполнение применяемого оборудования должно обеспечить его сохранность при транспортировании и хранении при абсолютно минимальной температуре воздуха окружающей среды по разделу 1 настоящих технических требований; - оборудование, эксплуатируемое на открытом воздухе, должно сохранять работоспособность при экстремально низких температурах. 	
4. Схема блока и размещение оборудования		Приложение 1	
5. Количество входов в здание		2 (1 с теплого перехода)	
6. Наличие уличного освещения перед входной дверью (воротами) (да/нет)		Да, от фотодатчиков	
7. Количество светильников перед входной дверью (воротами), штук		2	
8. Наличие козырька над входом в блок (да/нет)		да	
9. Конструктивные решения площадок, лестничных маршей и ограждений		В соответствии с требованиями Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности	
10. Наличие эвакуационных выходов (да/нет)		да	
11. Наличие соединительной галереи (да/нет)		предусмотреть проем для теплого перехода между зданием столовой (см.17677-Р-001.011.002-ТХ-01-ТТ-001) и складом продовольственным	
12. Для водоснабжения предусмотреть		ввод хозяйственно-питьевого водопровода	
13. Дополнительные требования		<ul style="list-style-type: none"> 1. Склад должен быть оборудован воротами габаритами не менее 2,0х2,4 м; 2. Несущие конструкции блока, помимо нагрузок от складирования груза и оборудования, должны быть рассчитаны на транспортные нагрузки; 	

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>[Signature]</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001



PW7E06

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	3. Компоновка оборудования должна обеспечивать доступ к каждому элементу конструкции внутреннего обустройства блока; 4. Предусмотреть систему светозвуковой сигнализации «человек внутри» в холодильных камерах с температурой 0°C и ниже; 5. Предусмотреть у входа в здание световое табло «Продовольственный склад»; 6. Предусмотреть в конструкции здания стыковку к тепловому переходу на оси 6 (см. приложение 1, л.26); 7. Полы склада не должны иметь порогов; 8. Должны быть предусмотрены необходимые решения по защите от грызунов и насекомых; 9. Предусмотреть навес для наружного оборудования для защиты от осадков

2.3.1. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫМ РЕШЕНИЯМ

1. Общие требования к зданию	1. Здание должно быть каркасно-панельного исполнения. 2. Здание должно иметь максимальную заводскую отделку (для каркасно-панельных зданий должно быть укомплектовано отделочными материалами). Отделочные материалы здания по горючести, воспламеняемости, дымообразующей способности, по токсичности продуктов горения должны иметь показатели не превышающие разрешенные ст.13 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п.4.3.2 СП1.13130.2009. 3. Объемно-планировочные и конструктивные решения должны соответствовать требованиям Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям СП 52.13330, СП 56.13330. 4. Объемно-планировочные и конструктивные решения должны соответствовать требованиям Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также требованиям СП 52.13330, СП 56.13330. 5. Объемно-планировочные решения складских зданий должны обеспечивать возможность их реконструкции, изменения технологии складирования грузов без существенной перестройки зданий; 6. Размеры, габариты и вес конструкций сборочных единиц должны соответствовать транспортным габаритам подвижного состава, предназначенного для эксплуатации по железным дорогам РФ с колеей 1520 мм (ГОСТ 9238) и автомобильного транспорта. 7. Несущие конструкции здания должны иметь устройства для строповки при погрузочно-разгрузочных и монтажных работах. 8. Комплекующие для зданий каркасных крупногабаритных упаковываются в заводскую упаковку, обеспечивающую сохранность груза при транспортировании. 9. Конструктивные решения должны соответствовать СП 16.13330, СП 20.13330, СП 53-101, СП 56.13330. 10. Конструкции должны удовлетворять установленным при проектировании требованиям по несущей способности (прочности и жесткости). 11. Сварные соединения стальных конструкций выполнять в соответствии с указаниями СП 16.13330. 12. Для болтовых соединений применять стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ Р ИСО 8992, ГОСТ Р ИСО 898 1, ГОСТ Р ИСО 898-2 и
------------------------------	---

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>Миха</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001

Лист

6



PW7E07

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР					
		<p>ГОСТ 18123. Выбор болтов производить по СП 12.13330 с учетом условий их применения (климатического района, характера действующих нагрузок, условий работы в соединениях).</p> <p>13. Перегородки, разделяющие помещения с различными категориями, должны иметь требуемый предел огнестойкости в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>Стена здания по оси Б, к которой примыкает тёплый переход, выполнить противопожарными 1-го типа (REI=150) согласно требованиям п. 5.4.19 СП 2.13130.2012. В указанной стене предусмотреть противопожарную дверь 1-го типа (EI=60). Стена должна соответствовать требованиям п.п.5.3.2, 5.3.4, 5.4.8÷ 5.4.10, 5.4.13 СП 2.13130.2012.</p> <p>14. Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен к перекрытиям и участков наружных стен должен соответствовать требованиям п.5.4.18 СП 2.13130.2012.</p> <p>1.4. Части здания, группы помещений, отдельные помещения производственного, складского, технического назначения выделить противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (REI=45) и перекрытиями не ниже 3-го типа (REI=45), согласно требованиям 6.2.10 СП 4.13130.2013.</p>					
2. Ограждающие конструкции		<p>1. Все несущие металлические конструкции III степени огнестойкости для достижения предела огнестойкости R45;</p> <p>перекрытия междуэтажные, в том числе чердачные для достижения предела огнестойкости REI 45 в соответствии с таблицей 21 Федерального закона №123-ФЗ должны быть покрыты огнезащитным материалом. Не допускается использовать огнезащитные покрытия и пропитки в местах, исключающих возможность периодической замены или восстановления, а также контроля их состояния.</p> <p>2. Для отделки полов, стен и потолков должны применяться материалы, разрешенные органами Госсанэпиднадзора и соответствовать требованиям пожарной безопасности.</p> <p>3. Ограждающие конструкции здания – трехслойные панели типа «сэндвич». Панели типа «сэндвич» должны соответствовать требованиям ГОСТ 32603-2012 и №П1-01.04 М-0029 «Методическим указаниям компании. Единые технические требования. Сэндвич-панели».</p> <p>4. Наружная и внутренняя обшивка стеновых панелей здания должна быть из стального оцинкованного профилированного листа по ГОСТ 14918 толщиной не менее 0,6 мм. Физико-химические свойства покрытий должны соответствовать ГОСТ 30246. Лакокрасочные составы панелей и доборных элементов должны обеспечивать устойчивость к среднеагрессивной среде согласно СП 28.13330.</p> <p>5. Наружная и внутренняя облицовка стеновых панелей должна быть с трапециевидными гофрами вида Т-Т по ГОСТ 32603, глубиной не более 3,0 мм, шириной не более 10 мм и шагом гофр 150–200 мм. Замковые соединения не должны быть видны.</p> <p>6. Толщину панелей и утеплителя подобрать согласно СП 50.13330. Конструкция и толщина утеплителя должна обеспечить поддержание положительной температуры в помещении согласно п. 2.7 данного ТТ.</p> <p>7. Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим (группы горючести НГ (негорючий) ГОСТ 30244), по токсичности веществ соответствовать группе Т1 ст.13 Федерального закона от 22.07.2008 №</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001	Лист
5	-	Зам.	3744-17	<i>А.И.И.</i>	24.11.17		7

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



PW7E08

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР					
		<p>123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».</p> <p>8. Крепление панелей к несущим металлоконструкциям (ригелям, прогонам) осуществлять коррозионно-стойкими самонарезающими винтами или с помощью специальных крепежных комплектов. Замокое соединение панелей применять с симметричным замком открытым креплением – Z по ГОСТ 32603. Горизонтальный стык панелей выполнять с применением силиконовых герметиков или герметизирующего шнура, уплотнительной ленты и изолона.</p> <p>9. Конструктивные решения должны обеспечивать устойчивость здания в продольном и поперечном направлении.</p> <p>10. Перегородки и потолки в сырых помещениях должны быть паро-водонепроницаемыми.</p> <p>11. Предусмотреть наличие унифицированных вводов инженерных коммуникаций с уплотнением.</p> <p>12. Обеспечить герметизацию в местах прохождения инженерных коммуникаций через стены здания.</p>					
3. Кровля	3.1. Тип кровли	двускатная					
	3.2. Материал	стальной оцинкованный профиль с утеплителем из жестких минераловатных плит группы горючести НГ					
	3.3. Предусмотреть съемную кровлю (санит)	нет					
	3.4. Утепление кровли	двускатная					
	3.5. Дополнительные требования	<p>СП 50.13330.2012</p> <p>1. При проектировании кровли учесть требования СП 17.13330.2012 «Кровли»: минимальный уклон не менее 20% (12град) для покрытий кровли из стальных листов.</p> <p>2. С кровли проектируемого здания предусмотреть наружный организованный водосток, снегозадержатели, а также мероприятия, препятствующие образованию сосулек и наледей (п. 5.34 СП 56.13330.2011 «Производственные здания» актуализированная редакция СНиП 31-03-200).</p> <p>3. Предусмотреть на кровле установку кабельной системы противообледенения согласно требованиям п.9.14 СП 17.13330.2011.</p>					
4. Пол	<p>1. Конструкции и материалы оснований и покрытий полов складских зданий и помещений следует назначать с учетом восприятия нагрузок от складываемых грузов, вида и интенсивности механических воздействий напольного транспорта и пылеотделения, накопления статического электричества и искрообразования с учетом требований СП 29.13330.</p> <p>2. При разработке конструкции пола учесть нагрузку на пол согласно СП 29.13330.2011 и п 2.1 настоящих требований ТТ.</p> <p>3. Конструкция и материал основания и покрытий полов следует назначать в соответствии с назначением помещения и с учетом восприятия нагрузок от оборудования, а также вида и интенсивности механических воздействий, в соответствии с требованиями СП29.13330.2011.</p> <p>4. Обеспечить установку здания на свайный фундамент. Для прокладки и обслуживания коммуникаций, здание установить на высоте не менее 1,2 м (до низа конструкций перекрытия 1 этажа) от уровня земли. За относительную отметку 0,000 принять проектную отметку пола 1 этажа, которая должна соответствовать отметке 0,000 здания столовой об.002 проект 17677.</p> <p>Перед разработкой КД, для соответствия технических решений проектным (опирание на фундамент), необ-</p>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001	Лист
5	-	Зам.	3744-17		24.11.17		8

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



PW7E09

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР	
		ходимую документацию запросить у Заказчика.	
5. Дверь		<p>1. Габариты наружных и внутренних дверей запроектировать в соответствии с указаниями и требованиями СП 1.13130, СП 2.13130;</p> <p>2. Наружные двери и ворота должны быть глухими, усиленными, утепленными в стальных конструкциях с НГ утеплителем (двери по ГОСТ 31173, ворота по ГОСТ 31174);</p> <p>3. Двери должны открываться наружу и иметь приспособления для самозакрывания, уплотнители, а также замки для запираения с возможностью открывания изнутри без ключа;</p> <p>4. Ворота следует оборудовать двумя или более врезными (накладными) замками, установленными на расстоянии не менее 300 мм друг от друга или одним врезным (накладным) и одним висячим замком;</p> <p>5. Крупногабаритные двери (створы ворот), имеющие не более двух несущих петель на каждой стороне створки ворот, дверей, должны быть оборудованы страхующими приспособлениями (например, тросами, цепями) согласно п. 40 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101;</p> <p>6. Тамбурные двери выполнять по ГОСТ 30970 из жестких ПВХ профилей с остеклением;</p> <p>7. Внутренние двери выполнять из материала в соответствии с техническими требованиями на проектирование, предоставленными Заказчиком;</p> <p>8. В противопожарных преградах устанавливать двери в противопожарном исполнении с требуемым пределом огнестойкости;</p> <p>9. Наружные двери, тамбурные двери и ворота должны обеспечивать требуемое сопротивление теплопередаче в соответствии с СП 50.13330.</p>	
6. Окна		<p>1. Площадь световых проемов назначить в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП 52.13330.</p> <p>2. Оконные блоки выполнять из алюминиевых, ПВХ профилей.</p> <p>3. В оконных проемах складских зданий следует устраивать открывающиеся оконные фрамуги общей площадью, определяемой по расчету дымоудаления при пожаре.</p>	
7. Прочие конструкции / системы		<p>1. Предусмотреть искусственное освещение в соответствии с СП 52.13330.</p> <p>2. Конструктивные решения площадок, лестничных маршей и ограждений должны быть приняты в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».</p> <p>3. Над входами в здание и над охлаждаемыми камерами предусмотреть козырьки.</p> <p>4. Предусмотреть строповочные устройства на несущих конструкциях.</p> <p>5. Над устройством кабельного ввода предусмотреть защитный козырек.</p> <p>6. Высоту лестничных маршей предусмотреть исходя из абсолютных отметок земли (абсолютные отметки земли предоставляет проектный институт ООО «БашНИПИнефть» согласно генплана).</p>	
8. Дополнительные требования		1. Внешний вид блока в целом должен соответствовать современным требованиям технической эстетики, предъявляемым к нефтепромысловому оборудованию	

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>[Signature]</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист

9

PW7E0A

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР					
2.3.2. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНОМУ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ОБОРУДОВАНИЮ							
Требования не применимы к данному виду МТР							
2.4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ И ОСВЕЩЕНИЮ							
1. Категория надежности электроснабжения		II, I - для потребителей пожарной сигнализации, охранной сигнализации, система связи, аварийное и эвакуационное освещение.					
2. Перечень потребителей электроэнергии в здании		1. Рабочее, аварийное, эвакуационное и наружное (входная группа светильников от фотодатчиков) освещение 2. Технологическое оборудование 3. Вентиляторы, кондиционеры. 4. Приборы и средства автоматизации и связи					
3. Напряжение, кВ		0,4 / 0,22					
4. Требования к электрооборудованию и аппаратуре управления							
4.1. Конструктивное исполнение		ВРУ с АВР должно быть: заводского изготовления, напольного исполнения в металлическом закрываемом шкафу. ВРУ должно быть с верхним токоподводом, вывод кабелей - сверху; Распределительные шкафы (в том числе щитки освещения) выполнить с учетом ввода/вывода кабелей сверху. Шкафы распределительные устанавливаемые в электрощитовой со степенью защиты от внешнего воздействия не менее IP31, устанавливаемые в остальных помещениях не менее IP65					
4.2. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150		В соответствии с условиями окружающей среды					
4.3. Степень защиты от внешнего воздействия по ГОСТ 14254 (МЭК 529)		см. п.4.1					
4.4. Предусмотреть в составе оборудования		1. Во входной цепи предусмотреть установку автоматического выключателя с тепловой и токовой защитой, с независимым расцепителем, срабатывающим по команде ПС; - устройства защиты от перенапряжения; - в отходящих цепях установить автоматические выключатели с тепловой и токовой защитой со временем срабатывания согласно п.1.7.79 ПУЭ (изд. 7); - автоматические выключатели розеточных групп, а также предназначенных для подключения наружных потребителей должны быть дополнены устройствами защитного отключения с током срабатывания не более 30 мА; - материал шин – медь; 2. Панель противопожарных устройств (ППУ) подключить к ВРУ до входного автоматического выключателя распределительных шин. ППУ должна быть оборудована АВР и иметь красный цвет					
4.5. Дополнительные требования		1. Предусмотреть отключение электропотребителей при пожаре. 2. Выполнить монтаж осветительной сети в соответствии требованиями ПУЭ и ГОСТ Р 50462 (МЭК 60446:2007) и операции, для которых они предназначены					
5. Клеммные коробки							
5.1. Расположение		Определяется изготовителем					
5.2. Количество вводных отверстий		Определяется изготовителем					
5.3. Дополнительные требования		Распределительные сети от силового шкафа и клеммных коробок до электропотребителей и аппаратов управления выполняются заводом-изготовителем. Клеммные коробки использовать с пружинными клеммными зажимами. Конструкция коробок должна соответствовать способам прокладки и условиям окружаю-					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001	Лист
5	-	Зам.	3744-17	<i>Дуб</i>	24.11.17		10



PW7E0B

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР	
		щей среды. Количество вводов принять с учетом под- водимых силовых или контрольных кабелей. Неис- пользуемые кабельные вводы клеммных коробок за- глушить сертифицированными заглушками.	
6. Кабельные сети			
6.1. Кабельные конструкции для прокладки кабелей		<p>Конструктивные элементы для прокладки электропро- водки использовать негорючие.</p> <p>Электропроводки в помещениях здания выполнить сменяемыми:</p> <ul style="list-style-type: none"> -по стенам и потолкам в кабель-каналах, трубах, а также на кабельных конструкциях по перекрытию и стенам в технических помещениях (электрощитовая, вент. камера и т.д.); -по перекрытиям и стенам, за подвесными потолками на кабельных конструкциях; -в металлорукаве – подвод питания к технологическому оборудованию; -открыто в кабель-каналах или трубах гофрированных из самозатухающего ПВХ пластика по стенам и потол- кам. <p>Взаиморезервируемые линии проложить в разных трубах или кабельных лотках, и проложить по разным кабельным трассам.</p> <p>Питающие кабели к электроприемникам систем проти- вожарной защиты (аварийное и эвакуационное освещение, пожарная сигнализация) проложить по отдельным кабельным трассам.</p> <p>Соединения и ответвления кабелей выполнить в со- единительных коробках.</p> <p>Проходы кабелей через ограждающие конструкции должны быть уплотнены материалом, не снижающим требуемых пожаротехнических показателей конструк- ций.</p> <p>По стенам бытовых помещений предусмотреть уста- новку розеток с защитными шторками. Розетки устано- вить на высоте 900 мм от пола.</p> <p>В душевой предусмотреть розетку с защитными штор- ками с соблюдением требований п.7.1.48 ПУЭ (7 изда- ние). Высота установки розетки не менее 1500 мм от пола.</p> <p>По концам коридора предусмотреть установку розеток с защитными шторками для подключения уборочного инвентаря. Розетки установить на высоте 200 мм от уровня пола.</p>	
6.2. Ввод кабелей в блок-бок		<p>1. В месте установки ВРУ в помещении электрощито- вой предусмотреть отверстия для ввода питающих кабелей. Кабельные вводы должны быть герметичные, выполнены из сертифицированных материалов не распространяющих горение. Отметки ввода питающих кабелей в электрощитовую согласовать на стадии раз- работки КД.</p> <p>2. В местах прохода силовых и контрольных кабелей через стены блок-бокса предусмотреть специальные устройства ввода с разделительным уплотнением.</p>	
6.3. Жилы и изоляция кабелей		<p>1. Трехфазные сети проложить пятижильным кабелем, однофазные - трехжильным.</p> <p>2. Цвет изоляции проводников должен соответствовать п.2.1.31 ПУЭ (7 издание):</p> <ul style="list-style-type: none"> -фазного проводника – черный, коричневый, красный, фиолетовый, серый, розовый, белый, оранжевый, би- рюзовый; -нулевого рабочего проводника – голубой; -защитного проводника (РЕ) – двухцветная комбинация зелено-желтого цвета. <p>3. Распределительные сети выполнить кабелем с медными жилами, с оболочкой не распространяющей горение типа «нг(A)-LS». Цепи пожарной сигнализа-</p>	

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>Иванов</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист

11



PW7E0C

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	ции, аварийного и эвакуационного освещения выполнять огнестойким кабелем с медными жилами с оболочкой не распространяющей горение типа «нг(A)-FRLS».
6.4. <i>Дополнительные требования</i>	1. Выбор кабелей и способа прокладки осуществлять в зависимости от требований изготовителей оборудования и условий эксплуатации заводом-изготовителем. 2. Выполнить монтаж осветительной сети в соответствии требованиям ПУЭ и ГОСТ Р 50462 (МЭК 60446:2007). 3. Распределительные сети от силового шкафа до электропотребителей и аппаратов управления выполняются заводом-изготовителем.
7. Электроосвещение	
7.1. <i>Типы электроосвещения</i>	Рабочее, аварийное, эвакуационное, наружное(входная группа светильников от фотодатчиков).
7.2. <i>Исполнение светильников и тип применяемых ламп</i>	Потолочные или настенные светильники с энергосберегающими светодиодными лампами (цоколь E27) или модулями.
7.3. <i>Требования к освещенности</i>	в соответствии с СП 52.13330
7.4. <i>Дополнительные требования</i>	1. Типы светильников и род проводки должны соответствовать условиям среды, назначению и характеру производимых работ. 2. Предусмотреть автоматическое и ручное управление электроосвещением. Выключатели в помещениях предусмотреть на высоте 900 мм от пола. Снаружи здания, в тамбуре выключатели установить на высоте 1700 мм от уровня пола. 3. Аварийное освещение и эвакуационное освещение предусмотреть в коридоре 4. В электрощитовой, венткамере предусмотреть аварийное освещение и ремонтное освещение с разделительным трансформатором 220/12В. 5. Для эвакуационного освещения применить светильники с табло «Выход» или пиктограммой, указывающей направление движения, и с встроенным аккумуляторным блоком аварийного питания. 6. Предусмотреть штепсельные розетки с заземляющими контактами. 7. Предусмотреть подвод силовой сети ко всем электроприемникам. 8. Предусмотреть для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электрических приборов, устройство защитного отключения.
8. Молниезащита и защита от статического электричества	
	Система заземления – TN-S. Уровень надежности от прямого удара током молнии – третий (надежность защиты от прямых ударов молнии – 0,9). Система молниезащиты должна состоять из уложенной по кровле здания молниеприемной сетки с размером ячейки не более 12x12 м, выполненной из стального прутка диаметром 8 мм, и токоотводов, расположенных по периметру здания. Среднее расстояние между токоотводами должно быть не менее 20 метров. Система молниезащиты должна соответствовать ПУЭ (7 издание), СО 153-34.21.122, РД 34-21.122.
8.1. <i>Принять следующие защитные меры</i>	1. Для защиты от поражения электрическим током выполнить защитное заземление, автоматическое отключение питания, дополнительную систему уравнивания потенциалов. 2. В качестве заземляющих проводников использовать жилы РЕ кабелей питающих и распределительных сетей, соединенные с ГЗШ здания. 3. Заземлению подлежат корпуса светильников, металлические конструкции для прокладки кабелей, ме-

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>Мухом</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист

12



PW7E0D

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР	
		<p>таллические каркасы подвесных потолков, металлические каркасы здания, металлические корпуса системы вентиляции и кондиционирования, металлические корпуса электрических шкафов и щитков, металлические корпуса оборудования не находящиеся под напряжением в нормальном режиме, но могущие оказаться под напряжением.</p> <p>4. По стенам в помещениях электрощитовой, венткамере на высоте 300мм от уровня пола проложить шину уравнивания потенциалов. Шина выполнить стальной полосой сечением 4x25 мм, присоединить к ГЗШ медным проводом сечением 25 мм.</p> <p>5. Предусмотреть защиту блок-бокса от вторичных проявлений молний и защиту от заноса высокого потенциала по подземным, внешним наземным (надземным) коммуникациям.</p> <p>6. Для присоединения внутренних заземляющих проводников электрических аппаратов, оборудования, в том числе сторонних проводящих конструкций предусмотреть магистрали заземления и места с болтовыми присоединениями.</p> <p>7. Проводники защитного заземления должны иметь цветовое обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины желтого и зеленого цвета (ПУЭ).</p> <p>8. Защитное заземление должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.030</p>	
2.5. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ АВТОМАТИЗАЦИИ			
Требования не применимы к данному виду МТР			
2.6. ТРЕБОВАНИЯ К МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ			
Требования не применимы к данному виду МТР			
2.7. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ			
1. Выполнить системы отопления и вентиляции согласно данным ТТ и требованиям нормативных документов		СП 60.13330.2012, СП 118.13330.2012, СП 2.3.6.1079-01, СП 41-101-95, СП 7.13130.2013, ВНТП 01/87/04-84, СП 73.13330.2012	
2. Расчетная температура воздуха			
2.1. Наружный воздух		Согласно п. 2.1.3 (минус 40 °С)	
2.2. Воздух в помещении		<ul style="list-style-type: none"> - помещение холодильных камер - плюс 5 °С; - кладовая сухих продуктов - плюс 14 °С; - кладовая и моечная тары - плюс 21 °С; - подсобное помещение, кладовая уборочного инвентаря - плюс 16 °С; - венткамера, электрощитовая - плюс 10 °С; - охлаждаемые камеры - согласно п.14 	
3. Система отопления			
3.1. Тип отопления		Водяное, теплоноситель - вода с параметрами 95/70 °С от теплосети, в электрощитовой - электрическое	
3.2. Приборы отопления		Радиаторы или конвекторы, оснащенные автоматическими регуляторами температуры, в электрощитовой - электроконвектор (класс защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0 от поражения человека электрическим током) с терморегулятором	
3.3. Требования к системе отопления		<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввод тепловых сетей предусмотреть в помещение теплового узла (венткамеры) 2. Тепловой узел оснастить запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами, фильтрами, приборами автоматического регулирования параметров теплоносителя 3. Трубопроводы системы отопления выполнить из стальных труб по ГОСТ 3262, ГОСТ 10704 4. Систему отопления принять двухтрубную с нижней 	
Взам. инв. №	Подп. и дата		
Инв. № подл.			Лист
5	-	Зам. 3744-17	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№
Подп.		Дата	
17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001			13



PW7E0E

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	разводкой 5. Предусмотреть регулирование теплоотдачи отопительных приборов запорно-регулирующей арматурой и автоматическими регуляторами с предварительной настройкой 6. Удаление воздуха из системы отопления предусмотреть из верхних точек с помощью кранов Маевского, автоматических воздухоотводчиков и вентилей 7. Радиаторы и конвекторы применить современного типа с гладкой поверхностью 8. Наружные ворота оборудовать водяной воздушно-тепловой завесой

4. Система вентиляции

4.1. Требования к системе вентиляции

1. Вентиляция - организованная приточно-вытяжная, общеобменная и местная, с механическим и естественным побуждением

2. В охлаждаемых камерах предусмотреть 4х-кратный воздухообмен с рециркуляцией.
В остальных помещениях воздухообмен определить по нормируемым кратностям воздухообменов

3. Предусмотреть систему приточной вентиляции с рециркуляцией, с подмесом 10% наружного воздуха для охлаждаемых камер

4. Предусмотреть отдельные системы вытяжной естественной вентиляции:

- помещения холодильных камер;
- кладовой сухих продуктов;
- охлаждаемых камер;
- подсобного помещения;
- электрощитовой;
- кладовой уборочного инвентаря

4. Предусмотреть отдельную систему вытяжной механической вентиляции периодического действия из кладовой и моечной тары

6. В качестве приточной установки с рециркуляцией применить кондиционер центральный каркасно-панельный

В состав приточной установки должны входить:

- воздухозаборный клапан в северном исполнении с периметральным обогревом;
- камера смешения;
- фильтр;
- жидкостной воздухонагреватель;
- вентилятор;
- шумоглушитель;
- система управления САУ

Приточную установку разместить в венткамере с учетом п.7.9.12, СП 60.13330

7. В системе вытяжной вентиляции применить канальный осевой вентилятор, разместить в обслуживаемом помещении. Вытяжную систему оборудовать обратным клапаном

8. Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Обеспечить степень огнестойкости транзитных воздуховодов. Участки воздуховодов вытяжных систем, проложенные снаружи здания, теплоизолировать для предупреждения конденсации влаги и обледенения воздуховодов

9. В местах пересечения воздуховодами противопожарных перегородок помещений с повышенной категорией по пожарной опасности установить нормально-открытые противопожарные клапаны с электромеханическим приводом с возвратной пружиной и ТРУ.

Предусмотреть управление клапанами по сигналам:

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>[Signature]</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист

14



PW7E0F

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	- «пожар»; - «срабатывание ТРУ» 10. Обеспечить отключение систем вентиляции и при пожаре
4.2. <i>Дополнительные требования</i>	1. В местах пересечения воздуховодами противопожарных перегородок помещений с повышенной категорией по пожарной опасности установить нормально-открытые противопожарные клапаны с электромеханическим приводом с возвратной пружиной и ТРУ. Предусмотреть управление клапанами по сигналам: - «пожар»; - «срабатывание ТРУ» 2. Обеспечить отключение систем вентиляции и при пожаре
2.8. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ	
1. Системы водоснабжения и канализации выполнить соответствии с требованиями	СП 30.13330.2012, СП 73.13330.2012, СП 8.13130.2009, СП 10.13130.2009
2. Требование к водоснабжению	
2.1. <i>Качество воды:</i> <i>на хозяйственно-питьевые нужды;</i> <i>на противопожарные нужды</i>	Питьевого качества; технического качества
2.2. <i>Давление в трубопроводах холодного водоснабжения, не более, МПа</i>	0,5
2.3. <i>Температура в трубопроводах холодного водоснабжения, не менее, °С</i>	Плюс 5
2.4. <i>Горячее водоснабжение</i>	От водонагревателей
2.5. <i>Наличие водонагревателя</i>	Да
3. Ввод водопровода холодной воды	
3.1. <i>Источник воды:</i> <i>на хозяйственно-питьевые нужды;</i> <i>на противопожарные нужды</i>	внешняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода; внешняя сеть кольцевого противопожарного водопровода
3.2. <i>Условный диаметр трубопровода ввода холодной воды, мм</i>	50 - 2 ввода
3.3. <i>Материал трубопровода</i>	20А
4. <i>Выпуск стока / условный диаметр, мм / материал</i>	Труба стальная ГОСТ 8732/100(57×5)/20А
5. <i>Сброс стоков</i>	В сеть бытовой канализации
6. <i>Требование к трубопроводам</i>	1. Вводы и выпуски из здания, а также трубопроводы, проложенные под зданием должны быть с электрообогревом и теплоизолированы. 2. Предусмотреть крепление трубопроводов к строительным конструкциям здания. 3. Для учета потребления воды на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в здание предусмотреть водомерный узел. 4. На выпусках канализаций, у которых не предусматривается тепловое сопровождение, наряду с теплоизоляцией предусмотреть дополнительный изоляционный слой из теплоемких материалов. 5. Магистральные трубопроводы холодной и горячей воды должны быть теплоизолированы, за исключением подводов к приборам. 6. Трубная разводка внутри здания для системы водоснабжения должна быть выполнена из металлопластиковых труб, для системы канализации – из пластиковых труб. 7. Ударная вязкость стальных трубопроводов должна соответствовать пункту 4.6.2. Положения Компании «Критерии качества промышленных трубопроводов ОАО «НК «Роснефть» и его дочерних обществ» №П1-01.05

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>Мухом</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист

15

PW7E0G

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	Р-0107 версия 2.00. 8. Трубопроводы должны быть испытаны на заводе-изготовителе на прочность плотность и герметичность, после чего трубопроводы необходимо продуть и законсервировать.
7. Дополнительные требования	1. Ориентация входов/выходов сетей водоснабжения и канализации показаны в Приложении 1. 2. Предусмотреть внутреннее пожаротушение по СП 10.13130.2009 с расходом воды на внутреннее пожаротушение не менее 2х2,6 = 5.2 л/с. 3. Окончательное направление входов/выходов сетей водоснабжения и канализации необходимо согласовать с проектной организацией. 4. В составе блока предусмотрена установка санитарно-технических приборов (в комплекте): - умывальников 1 шт.; - поддонов 2 шт.

2.9. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, СВЯЗИ

1. Пожарные извещатели

1.1. Тип автоматических пожарных извещателей	дымовые
1.2. Наличие ручных пожарных извещателей (да/нет), тип	Да
1.3. Дополнительные требования	1. Пожарные извещатели разместить согласно ВНТП 03/170/567-87, СП 5.13130.2009. 2. Ручные пожарные извещатели разместить на путях эвакуации людей, у каждого входа и выхода из контролируемого помещения, на высоте 1,5 м от уровня пола. 3. Ручные пожарные извещатели, установленные снаружи здания, подключаются к прибору приемно-контрольному охранно-пожарному отдельными шлейфами и защищаются от атмосферных осадков защитными козырьками. 4. Место размещения ручного извещателя обозначить специальным знаком пожарной безопасности по ГОСТ Р 12.4.026. 5. Приборы ПС разместить в шкафу пожарной сигнализации. Шкаф ПС разместить в электрощитовой. 6. В состав шкафа ПС должны входить: - приемно-контрольные приборы для подключения пожарных извещателей, резерв информационной емкости приборов предусмотреть не менее 10%; - исполнительный релейный блок (1388432 или аналог) для выдачи сигналов пожар и неисправность, сигнала отключения электроприемников; - контрольно-пусковой блок (1641987 или аналог); - повторители интерфейса (1378737 или аналог) в количестве 2 шт.; - блок защитный коммутационный (1716024 или аналог); - ИБП оборудования ПС (1290368 или аналог) с аккумуляторной батареей, обеспечивающей функционирование в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме тревоги. 7. При выборе оборудования системы ОПС предусмотреть унификацию с оборудованием НПО «Болид». 8. Подвести сеть электроснабжения к шкафу ПС по особой группе первой категории. Питание электроприемников системы пожарной сигнализации выполнить от панели ППУ, в соответствии с требованиями п. 4.10, 4.13. 4.14 СП 6.13130.2013. 9. Предусмотреть кабельный короб от кабельного ввода до места расположения шкафа ПС. 10. Кабели для пожарной сигнализации о пожаре должны соответствовать требованиям ГОСТ 31565 и СП 6.13130.

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>Медв</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001

Лист

16



PW7E0H

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР	
2. Охранный извещатель			
2.1. Блокировка окон и дверей на «открытие»		Магнитоконтактный	
2.2. Охрана объема помещения (да/нет), тип		Да, объемный оптико-электронный	
2.3. Блокировка оконных проемов (да/нет), тип		Да, поверхностный звуковой	
2.4. Дополнительные требования		<p>1. Монтаж оборудования охранной сигнализации выполнить согласно РД 78.145.</p> <p>2. Охранные извещатели должны соответствовать требованиям Классификатора Компании «Перечень инженерно-технологических средств охраны, рекомендованных к применению на объектах компании» № ПЗ-11.01 К-0001.</p> <p>3. Все технологические помещения, кладовые, камеры хранения оборудовать ОС.</p> <p>4. Предусмотреть установку извещателей охранных объемных оптико-электронных.</p> <p>5. На входных дверях предусмотреть установку извещателей охранных магнитоконтактных.</p> <p>6. Предусмотреть блокировку оконных проемов датчиками на разбитие.</p> <p>7. Каждое помещение подключить на отдельные шлейфы.</p> <p>8. Приборы ОС разместить в шкафу охранной сигнализации. Шкаф ОС разместить в электрощитовой.</p> <p>9. В состав шкафа ОС должны входить: - приемно-контрольные приборы для подключения датчиков ОС, резерв информационной емкости приборов предусмотреть не менее 10%; - повторители интерфейса (1378737 или аналог) в количестве 2 шт.; - блок защитный коммутационный (1716024 или аналог); - ИБП оборудования ОС (1290368 или аналог) с аккумуляторной батареей, обеспечивающей функционирование в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме тревоги.</p> <p>10. Систему ОС выполнить отдельно от системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.</p> <p>11. Подвести сеть электроснабжения к шкафу ОС по особой группе первой категории. Питание электроприемников системы охранной сигнализации выполнить от панели ППУ, в соответствии с требованиями п. 4.10, 4.13. 4.14 СП 6.13130.2013.</p> <p>12. Предусмотреть кабельный короб от кабельного ввода до места расположения шкафа ОС.</p>	
3. Оповещение при пожаре			
3.1. Свето-звуковое		Свето-звуковой оповещатель	
3.2. Дополнительные требования		<p>1. Оповещение при пожаре разработать в соответствии с требованиями СП 3.13130.</p> <p>2. Установить световые оповещатели «Выход» над эвакуационными выходами.</p> <p>3. Установить свето-звуковой оповещатель снаружи здания над входом и защитить от атмосферных осадков защитным козырьком.</p> <p>4. Место размещения оповещателя обозначить специальным знаком пожарной безопасности по ГОСТ Р 12.4.026.</p> <p>5. Предусмотреть эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения в соответствии с требованиями п. 5.4 и 5.5 СП 3.13130.2009.</p>	
4. Речевое оповещение		Громкоговоритель номинального напряжения 100В	
4.1. Дополнительные требования		<p>1. Оповещение разработать в соответствии с требованиями СП 133.13330.2012, СП 134.13330.2012.</p> <p>2. Установить рупорные громкоговорители (1683044 или аналог) номинальной мощностью 30 Вт снаружи</p>	

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>[Signature]</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист

17



PW7E01

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	<p>здания над главным и запасными входами и защитить от атмосферных осадков защитным козырьком.</p> <p>3. Окрасить место установки оповещателей согласно ГОСТ 12.4.009.</p> <p>4. Рупорные громкоговорители, устанавливаемые на улице, должны иметь номинальное напряжение 100В.</p> <p>5. Рабочая температура уличных громкоговорителей должна быть не менее 60 °С.</p> <p>6. Кабельную линию рупорных оповещателей подключить к коммутационной коробке, устанавливаемой на стене открыто.</p> <p>7. Распределительные сети в системах СОУЭ требуются строить без разъемных розеток, оповещатели не должны иметь регуляторов громкости.</p> <p>8. Кабели для оповещения о пожаре должны соответствовать требованиям ГОСТ 31565 и СП 6.13130.</p>
5. Телефонная связь	-
6. СКС	-
7. Требования к видеонаблюдению	<p>1. Выполнить видеонаблюдение в коридоре здания.</p> <p>2. Выполнить видеонаблюдение по периметру здания, у главного и запасных входов.</p> <p>3. Видеонаблюдение выполнить с помощью IP-видеокамер. Камеры должны соответствовать следующим параметрам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддержка протокола ONVIF; - разрешение – не менее 1 Мп в цветном режиме в случае установки в помещениях, не менее 2 Мп в случае установки вне помещений; - соотношение видео сигнал/шум – не хуже 50 дБ, - чувствительность в режиме «день» не хуже 0,2 лк, в режиме «ночь» не хуже 0,01 лк, -поддержка протоколов передачи данных по Ethernet, возможность электропитания по сетевому кабелю, технология PoE. <p>4. Вывести кабельные линии видеокамер к месту установки шкафа видеонаблюдения – в электрощитовую.</p> <p>5. Подвести сеть электроснабжения к месту установки шкафа видеонаблюдения по особой группе первой категории.</p> <p>6. Предусмотреть кабельный короб от кабельного ввода до места расположения шкафа видеонаблюдения.</p>
8. Требования к системе контроля и управления доступом	<p>1. Двери в помещения электрощитовой оснастить доводчиком, электромагнитным замком, магнитоконтактным извещателем, бесконтактным считывателем, кнопкой выхода и контроллером доступа (121114 или аналог).</p> <p>2. Контроллер доступа разместить за фальш-потолком.</p> <p>3. Для контроллеров СКУД предусмотреть ИБП с АКБ, обеспечивающей функционирование в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часов в режиме тревоги, с возможностью установки АКБ в корпусе источника питания.</p> <p>4. При выборе контроллеров доступа предусмотреть унификацию с оборудованием НПО «Болид».</p> <p>5. В качестве основного персонального идентификатора пользователя СКУД использовать RFID-карту Em-Marine.</p> <p>6. Кабельную линию от контроллера (интерфейс RS-485) вывести на распределительную коробку. Коробку расположить в удобном для обслуживания месте, вблизи кабельного ввода.</p>
9. Спутниковое телевидение	-
10. Электрочасофикация	<p>1. Выполнить электрочасофикацию объекта в соответствии с требованиями СП 134.13330.2012.</p> <p>2. Предусмотреть установку вторичных часов в кори-</p>

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

5	-	Зам.	3744-17	<i>А.И.Сид</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001

Лист

18



PW7E0J

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР					
		доре. 3. Кабельную линию от вторичных часов вывести на коробку распределительную (клеммную колодку). Коробку расположить в удобном для обслуживания месте, вблизи кабельного ввода.					
11. Дополнительные требования		1. Кабели проложить в пластиковых коробах. 2. Коммутационные коробки расположить в удобном для обслуживания месте вблизи кабельного ввода. Вводы для кабелей ОС и кабелей систем противопожарной защиты выполнить отдельно. 3. Над кабельным вводом предусмотреть козырек. 4. Спецификация оборудования, поставляемого комплектно, должна быть согласована с заказчиком. 5. Все применяемое оборудование должно иметь сертификаты соответствия.					
2.10. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ И ПРИЕМКЕ ОБОРУДОВАНИЯ							
1. Требования к проведению приемочных испытаний		Контроль деталей, узлов, сборочных единиц, комплектующих производится заводом-изготовителем в порядке, установленном на заводе-изготовителе и по действующей нормативно-технической документации.					
2.11. ТРЕБОВАНИЯ К ПОКАЗАТЕЛЯМ НАДЕЖНОСТИ							
1. Показатели надежности и показатели безопасности		Показатели надежности и показатели безопасности изделий необходимо обеспечить на этапе проектирования: - правильным выбором материалов для основных узлов, сборочных единиц и деталей/изделий, отвечающих требованиям условий эксплуатации настоящих ТТ; - использованием узлов и деталей, апробированных в условиях эксплуатации или прошедших отработку в составе макетов и опытных образцов; - расчетом на прочность основных элементов конструкции с обеспечением запасов прочности и с учетом сейсмических нагрузок.					
2. Требования к гарантийным обязательствам		1. Завод-изготовитель должен гарантировать выполнение: - требований настоящих ТТ; - требований действующих государственных стандартов, руководящих документов, постановлений правительства РФ, строительных норм и правил, указанных в настоящих ТТ. 2. Гарантия не менее 24 месяцев со дня ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 36 месяцев после отгрузки с завода-изготовителя. 3. При обнаружении в гарантийный срок эксплуатации дефектов, вызванных некачественным изготовлением и подтвержденных актом установленной формы со стороны Заказчика, поставщик должен устранить дефекты или заменить оборудование/изделие/элемент конструкции или блок полностью.					
2.12. ТРЕБОВАНИЯ К ПОКРЫТИЯМ, МАРКИРОВКЕ И ВИЗУАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ							
1. Маркировка здания							
1.1. Маркировка должна включать		1. Наименование завода-изготовителя 2. Товарный знак; 3. Наименование и обозначение ; 4. Заводской номер; 5. Класс (категория) по пожарной опасности помещения; 6. Номер технических условий; 7. Год выпуска; 8. Масса, кг; 9. Знак соответствия государственным стандартам (при его присвоении).					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001	Лист
5	-	Зам.	3744-17	<i>Лисов</i>	24.11.17		19

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



PW7EOK

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
1.2. Маркировка должна выполняться	1. В соответствии с требованиями чертежей способом, обеспечивающим ее сохранность в течение всего времени эксплуатации. 2. На металлической пластине ГОСТ 12971.
2. Антикоррозионная защита	Металлоконструкции должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями Технологической инструкции Компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» № П2-05 ТИ-0002 версия 1.00.
3. Визуальная идентификация здания	Цветовое решение по окраске здания произвести в соответствии с «Методическим руководством по применению фирменного стиля», утвержденное приказом ОАО АНК «Башнефть» от 14.12.2012 г. № 1123
4. Дополнительные требования	Предусмотреть места нанесения поясняющих надписей и знаков безопасности на оборудовании здания в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, а также над всеми кнопочными пультами управления работой оборудования и сигнализации.

2.13. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛУГИ ЗАВОДА-ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

1. Технические услуги завода-изготовителя	1. Проектирование здания и оборудования. (КД) 2. Изготовление, испытания и поставка оборудования в составе комплекта. 3. Шефмонтажные работы (по согласованию с Заказчиком). 4. Пуско-наладочные работы (по согласованию с Заказчиком). 6. Обучение персонала (по согласованию с Заказчиком).
2. Дополнительные требования	Поставщик обязан заключить договор на ШМР и ПНР с Заказчиком.

2.14. ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЛЕКТНОСТИ ПОСТАВКИ

1. Комплект поставки	
1.1. Здание	Здание в комплектном исполнении из несущих и ограждающих конструкции (панелей типа «сэндвич»), оконными блоками, внутренними перегородками в комплекте с входными площадками, с лестницей и ограждением, козырьками над входной дверью, воротами и комплектом документации
1.2. Оборудование	1. Технологическое оборудование (в.ч грузоподъемное) 2. Инженерное обеспечение (вентиляция, электротехническое оборудование, электроосвещение и распределительные электрические сети, система связи, пожарная и охранная сигнализация), оборудованием здания (умывальники, унитазы и т.д.).
1.3. Энергетическое оборудование	1. Щитовая. 2. Кнопки управления, вентиляцией, выключатели рабочего, аварийного и наружного освещения. 3. Светильники рабочего и аварийного освещения в соответствии с категорий помещения с энергосберегающими светодиодными лампами. 4. Светильники наружного (над входом в здание) освещения со степенью защиты от внешнего воздействия не ниже IP54 с энергосберегающими светодиодными лампами, включение от фотодатчиков и выключателей. 5. Кабельная продукция и кабельные конструкции
1.4. ЗИП и инструменты	Комплект ЗИП, обеспечивающий работу в течении двух лет с момента ввода в эксплуатацию.
1.5. Прочее оборудование и системы	1. Оборудование пожарно-охранной сигнализации. 2. Первичные средства пожаротушения и пожарный

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

5	-	Зам.	3744-17		24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001

Лист

20



PW7E0L

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	инвентарь согласно Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ. 3. Стеллажи
1.6. КИП и А	См. подраздел 2.5
2. Документация и технические данные	
2.1. Предоставить документацию	См. подраздел 2.15
2.2. Предоставить технические данные в указанном составе	<ul style="list-style-type: none"> - схема опирания на фундаменты (количество точек опор, их привязка); - вид крепления к фундаментам (анкерными болтами, сварное соединение к закладным деталям и т.п.); - в случае болтового крепления – диаметр отверстий под болты в основании здания, схема расположений отверстий, требуемая длина выступающей части болтов - величина нагрузок (вертикальных и горизонтальных), передающихся на фундамент в точках крепления; - расположение входа (выхода), размеры дверных проемов; - план размещения технологического оборудования; - схема охранно-пожарной сигнализации; - схема электрическая подключения потребителей (освещение, отопление, вентиляция) и расположение клеммных коробок. - план расположения оборудования пожарной, охранной сигнализации и связи
3. Дополнительные требования	<p>1. Завод-изготовитель обязан предоставить проектной организации задание на проектирование фундаментов в срок не более 14 календарных дней с момента заключения договора на поставку с Заказчиком.</p> <p>2. Здание разрабатывается и поставляется заказчику на тендерной основе. Изготовление и поставка оговаривается в договоре с заказчиком.</p> <p>3. Данный состав комплектации является предварительным. Окончательный состав необходимо согласовать с заказчиком.</p> <p>Изготовление оборудования начинать только после согласования конструкторской документации с Заказчиком и проектной организацией.</p>

2.15. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИМ ДАННЫМ

1. Перечень документации, входящей в комплект поставки	<p>1. КД:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ сметы, учитывающие все затраты на поставляемое оборудование (в соответствии со спецификацией изделий и материалов), а также затраты на выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ. ▪ схема опирания блоков на фундаменты (количество точек опор, их привязка); ▪ вид крепления блоков к фундаментам (анкерными болтами, сварное соединение к закладным деталям и т.п.), а в случае болтового крепления – диаметр отверстий под болты в основании здания, схема расположений отверстий, требуемая длина выступающей части болтов; ▪ принципиальная (однолинейная) схема электроснабжения; ▪ план здания с приведением экспликации помещений; ▪ решения по отделке помещений; ▪ отображение фасадов (цветовое решение фасадов); ▪ чертежи характерных разрезов блоков с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отме-
--	---

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

5	-	Зам.	3744-17		24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист

21

PW7E0M

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

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
	<p>ток уровней и толщиной конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ планы перекрытий, покрытий, кровли; ▪ схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок; ▪ величины нагрузок (вертикальных, статических и динамических) от блоков, передающихся на фундаменты в точках крепления, указать вид учтенных нагрузок (собственный вес и т.д.); ▪ данные с мощностными характеристиками электропотребителей блока; ▪ схема электрическая подключения потребителей (освещение, отопление, вентиляция) и расположение клеммных коробок; ▪ схема вентиляции (с расположением и ориентацией дефлектора на боковой поверхности блока); ▪ схема структурная ПС, ОС, оповещения, системы связи, СКУД, видеонаблюдения, электрочасофикации; ▪ схема электроснабжения ПС, ОС, системы связи, СКУД, видеонаблюдения; ▪ схема электрических подключений ПС, ОС, оповещения, системы связи, СКУД, видеонаблюдения; ▪ планы размещения оборудования ПС, ОС, оповещения, системы связи, СКУД, видеонаблюдения, электрочасофикации; ▪ планы прокладки кабельных линий ПС, ОС, оповещения, системы связи, СКУД, видеонаблюдения, электрочасофикации; ▪ расчет емкости аккумуляторных батарей систем ПС, ОС, СКУД; ▪ план расположения розеток RJ45 с маркировкой; ▪ фасад шкафа ПС, шкафа ОС; ▪ кабельный журнал; ▪ план расположения оборудования пожарной и охранной сигнализации/связи (по требованию Заказчика); ▪ спецификация на все виды оборудования, материалы и конструкции, с указанием единиц измерения, количества и веса (объема); ▪ спецификация на все материалы и конструкции, монтаж которых, для объединения в единое целое, следует производить на площадке, а также количество монтажных соединений (стыков) электрокабелей, трубопроводов и т.д. ▪ схема строповки блока. <p>2. Эксплуатационная документация в соответствии ГОСТ 2.601:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ паспорт в одном экземпляре с приложением к нему: ▪ паспорта на поставляемое оборудование; ▪ паспорта и руководства по эксплуатации на основное и вспомогательное оборудование; ▪ сборочный чертеж здания, чертежи на оборудование с поперечными видами и разрезами и спецификации оборудования; ▪ сборочный чертеж «Расположение приборов и средств измерений/автоматизации» блока; ▪ схема комбинированная принципиальная; ▪ руководство по эксплуатации; ▪ гарантия изготовителя; ▪ протокол (акт) по результатам испытаний и контроля на заводе изготовителе.

5	-	Зам.	3744-17	<i>[Signature]</i>	24.11.17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата

17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001

Лист
22



PW7EON

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР					
		<p>2.1. Руководство по эксплуатации должно соответствовать требованиям ГОСТ 2.610 и включать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ описание и работа; ▪ использование по назначению; ▪ техническое обслуживание; ▪ ремонт; ▪ хранение; ▪ транспортирование; ▪ утилизация. ▪ перечень возможных отказов (в том числе критических) для деталей, сборочных единиц, комплектующих элементов; ▪ критерии предельных состояний (в том числе критических) деталей, узлов и комплектующих элементов, предшествующих возникновению отказов (или критических отказов). <p>3. Разрешительная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ для эксклюзивного, инновационного оборудования, ранее не поставлявшегося на территорию Российской Федерации, либо изготавливаемого штучно, а также для оборудования, имеющего необходимые разрешительные документы, срок действия которых заканчивается до планируемой даты изготовления, изготовитель (поставщик) данного оборудования гарантирует предоставление всех необходимых документов до приемки объекта в эксплуатацию ▪ отметку/свидетельство для приборов и средств измерений/автоматизации по проведению проверки от аккредитованного центра в установленном порядке в области обеспечения единства измерений; ▪ поставляемое оборудование зарубежных производителей должны соответствовать нормативной документации Заказчика, НТД и, государственным стандартам РФ; ▪ товаросопроводительная документация (комплектующая ведомость, упаковочный лист, отгрузочная спецификация на комплектующие изделия (запорную арматуру, средства измерения, контроля и автоматизации и другие изделия, входящие в блок). 					
2. Дополнительные требования		<p>1. Документация также должна быть предоставлена в электронном виде в формате Adobe Acrobat (*.pdf).</p> <p>2. Паспорт должен быть издан типографским способом. Формат паспорта – 210x297 мм. Обложка паспорта – жесткая. Листы паспорта должны быть выполнены на плотной бумаге. Импортное оборудование и инструмент должны иметь техническую документацию производителя, в том числе и на русском языке согласно Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденным приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 № 101.</p> <p>3. Срок предоставления конструкторской и разрешительной документации поставщиком в календарных днях, не более 10.</p> <p>4. В сопроводительной документации производитель в обязательном порядке должен изложить порядок и способы утилизации оборудования после утраты им потребительских свойств, включая упаковку, в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» и Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001	Лист
5	-	Зам.	3744-17		24.11.17		23

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

PW7E00

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР					
		5. Изготовление оборудования начинать только после согласования КД с Заказчиком и проектной организацией.					
2.16. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, КОНСЕРВАЦИИ И ХРАНЕНИЮ							
1. Требования к массе и габаритам конструкций блока		Габариты и масса должны позволять транспортирование аппарата железнодорожным или автомобильным транспортом.					
2. Крепление конструкций блока при транспортировании		Крепление производить согласно документации завода-изготовителя. В процессе транспортирования при необходимости допускается применение дополнительных крепежных элементов (распорки, растяжки, стяжки).					
3. Требования при транспортировании / монтаже		1. Все проемы должны быть закрыты заглушками и защищены от попадания атмосферных осадков. 2. Должна быть исключена возможность открывания дверей с целью защиты бьющихся и легко снимаемых частей. Двери должны быть закрыты на замки. 3. Поворотные механизмы двери необходимо защитить консервирующей смазкой					
4. Дополнительные требования		1. Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы производить без резких толчков и ударов. 2. Материальное исполнение поставляемого оборудования должно обеспечить его сохранность при транспортировании и хранении при абсолютно минимальной температуре воздуха окружающей среды по подразделу 1.3 настоящих ТТ.					
2.17. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЫШЛЕННОЙ, ПОЖАРНОЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА							
1. Общие требования		1. Размещение оборудования должно обеспечивать удобство и безопасность их эксплуатации, возможность проведения ремонтных работ и принятия оперативных мер по предотвращению аварийных ситуаций. 2. Размещение систем контроля, управления должно осуществляться в местах, удобных и безопасных для обслуживания. 3. Электрооборудование в блоке должно отвечать требованиям правил устройства электроустановок. 4. В блоке предусмотреть размещение стенов для информации, технологических схем, инструкций и т.п.					
2. Защитные меры							
2.1. Предусмотреть следующие защитные меры		1. Автоматическое отключение питания 2. Уравнивание потенциалов 3. Защитное заземление					
2.2. Защита персонала и оборудования от воздействия токов короткого замыкания, разрядов молнии, статического электричества и выравнивание потенциалов		1. Меры согласно требованиям ПУЭ (седьмое издание). 2. Непрерывная и надежная электрическая связь между металлической кровлей и металлическими конструкциями здания. 3. Установить на всем электрооборудовании знаки «Опасность поражения электрическим током» в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026					
2.3. Заземление		1. Все электрооборудование установки должно быть заземлено в соответствии с ПУЭ (седьмое издание) и должно быть присоединено к внутреннему заземляющему контуру. 2. Внешний контур заземления должен иметь заземляющий зажим в соответствии с требованиями ГОСТ 21130. Место заземления должно быть обозначено несмываемыми знаками заземления. 3. Внутренний и внешний заземляющие контуры должны быть соединены между собой не менее чем в двух местах с противоположных сторон установки. 4. Сопротивление заземляющих устройств, используемых					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001	Лист
5	-	Зам.	3744-17	<i>[Подпись]</i>	24.11.17		24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подп.	Дата	
Взам. инв.№	Подп. и дата	Инд. № подл.				

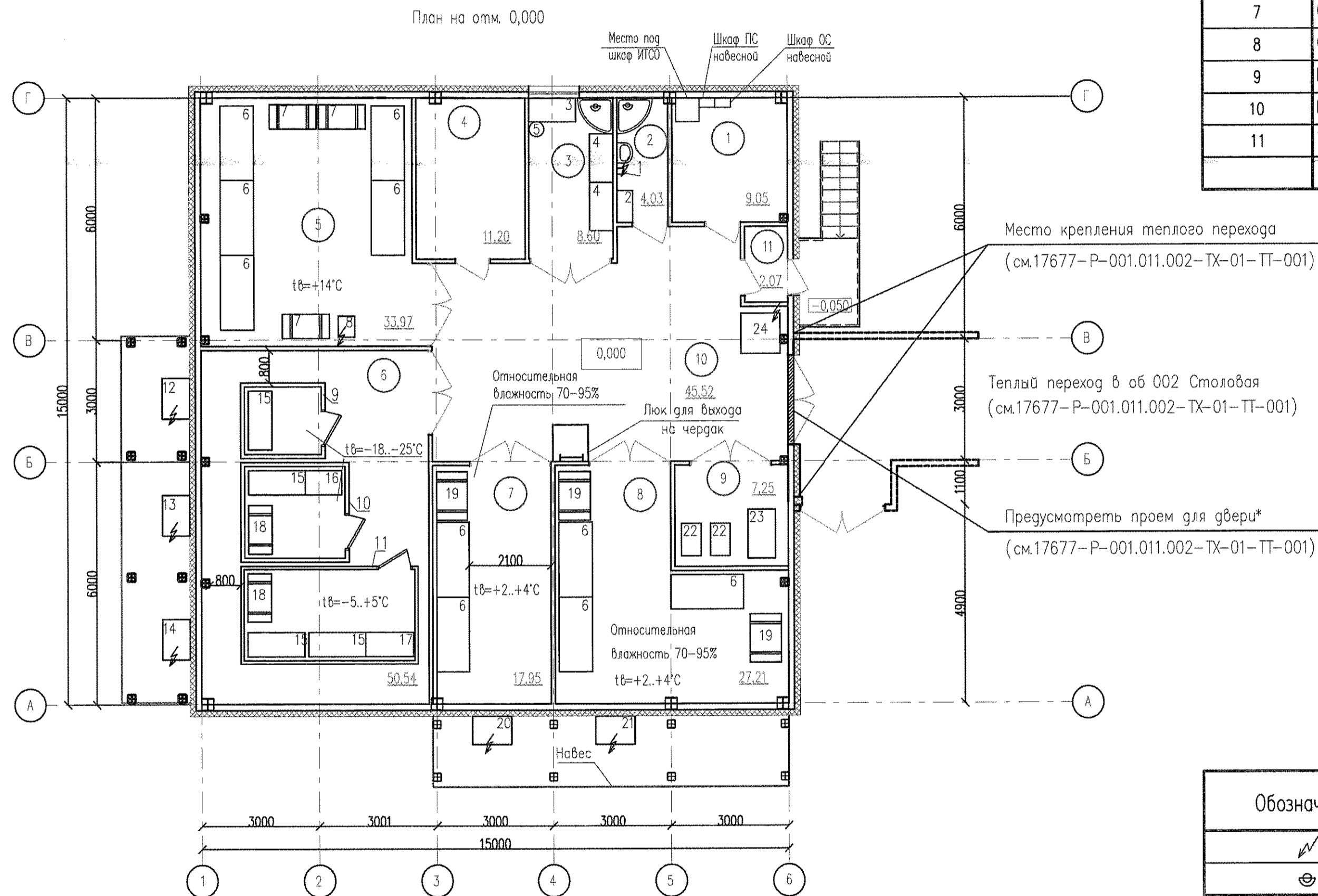
PW7E0P

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА		ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР	
		емых для заземления, должно быть не более 4 Ом (ПУЭ, седьмое издание).	
3. Пожарная безопасность			
3.1. Первичные средства пожаротушения		Предусмотреть первичные средства пожаротушения согласно Правилам противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390.	
3.2. Дополнительные требования		1. Предусмотреть табличку на входной двери в отсеки блока (по Правилам противопожарного режима в Российской Федерации) с надписью, содержащей следующую информацию: - наименование помещения; - категории по взрывопожарной и пожарной опасности, а также класса зоны в соответствии с главами 5, 7 и 8 Федерального закона от 22.07.2008г №123-ФЗ; 2. Система электроснабжения должна быть спроектирована и выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание). 3. В блоке предусмотреть размещение стендов для информации, технологических схем, инструкций и т.п	
2.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ			
1. Требования к технологичности, унификации, материалам, оборудованию и покупным изделиям			
1.1. Технологичность		Технология изготовления деталей и узлов должна соответствовать условиям серийного производства	
1.2. Унификация сборочных единиц и деталей		В конструкции необходимо предусмотреть максимальный уровень стандартных, унифицированных и заимствованных сборочных единиц и деталей.	
1.3. Материалы		1. Материалы должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов и настоящих ТТ. Все оборудование, устройства и приборы в комплекте поставки подлежат испытанию на заводе-изготовителе на качество, прочность, надежность в соответствии с данными ТТ. Программа испытания должна быть предварительно согласована с заказчиком. Обеспечить проведение эксплуатационных испытаний оборудования (под нагрузкой) продолжительностью не менее 72-х часов на строительной площадке и достижение оборудованием гарантированных показателей.. 2. Материалы, использованные для изготовления оборудования, должны иметь сертификаты, характеризующие химический состав, механические свойства и результаты необходимых испытаний материалов.	
1.4. Оборудование		1. Все оборудование должно иметь сертификат соответствия требованиям промышленной и пожарной безопасности и разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). 2. Изготовление оборудования начинать только после согласования конструкторской документации с Заказчиком и проектной организацией. 3. Изготовитель оборудования должен предоставить гарантийные обязательства на оборудование не менее 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.	
1.5. Покупные изделия		Покупные комплектующие изделия установки и материалы должны пройти входной контроль в соответствии с НТД завода-изготовителя.	
1.6. Дополнительные требования		1. Основные параметры поставляемого оборудования до разработки конструкторской документации согласовать с Заказчиком. 2. Конструкторскую документацию до изготовления оборудования согласовать с Заказчиком	
Изм.		Кол.уч.	
Лист		№	
Подп.		Дата	
5		Зам. 3744-17	
		24.11.17	
		17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001	
		Лист	
		25	

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Кат. помещения	Примечание
1	Электрощитовая	B4	
2	Кладовая уборочного инвентаря	B4	
3	Кладовая и моечная тары	B4	
4	Венткамера	B4	
5	Кладовая сухих продуктов	B3	
6	Помещение холодильных камер	B4	
7	Охлаждаемая камера для хранения фруктов	B3	
8	Охлаждаемая камера для хранения овощей	B3	
9	Подсобное помещение		
10	Коридор		
11	Тамбур		



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
⚡	Подвод электроэнергии
☉	Подвод воды

* - дверь габаритами 2,0x2,4 м

Приложение 1. План расположения технологического оборудования

5	-	Зам.	374-17	<i>[Signature]</i>	24.11.17	17677-Р-001.011.003-ТХ-01-ТТ-001	Лист 26
Изм.	Кол.уч.	Лист	Наок.	Подпись	Дата		

PV8101

Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
3 Кладовая уборочного инвентаря					
1		Сушилка для рук	1		1,65кВт
2		Шкаф для хозяйственного инвентаря	1		
		800x400x1800мм			
4 Кладовая и моечная тары					
3		Стол разделочно-производственный (без борта, 1200x600x870)	1		
		стол. нерж., каркас и полка-решетка - оцинк.сталь, разборные			
4		Стеллаж кухонный (4 полки, полностью нерж.сталь, регулирование полок по высоте)	2		
		1200x600x1600 мм			
5		Бак для отходов	1		
5 Кладовая сухих продуктов					
6		Стеллаж фронтальный конструкция нержавеющая сталь, с регулируемыми по высоте полками 1850x850x2500	5		
7		Подтоварник кухонный (каркас крашен.) 1200x800x420 мм	3		
8		Весы платформенные низкопрофильные облегченные, г/п 300 кг	1		220В 0,02 кВт
6 Помещение холодильных камер					
9		Низкотемпературная холодильная камера от -18 до -25 С°	1		
		1960x1660x2460 (100мм)			
10		Низкотемпературная холодильная камера от -18 до -25 С°	1		
		2560x2260x2460 (100мм)			
11		Среднетемпературная холодильная камера от +5 до -5 С°	1		
		4360x2260x2460мм (80мм)			
12		Сплит система настенного монтажа, температурный диапазон -18..-22	1		380В 1,5 кВт
13		Сплит система настенного монтажа, температурный диапазон -18..-22	1		380В 2 кВт
14		Сплит система настенного монтажа, температурный диапазон +5..-5	1		380В 3,5 кВт
15		Система стеллажей, нержавеющая сталь, с регулируемыми по высоте полками, нагрузка до 1000кг, диапазон температур -30..+90°С, 1450x600x2000 (ШхГхВ, мм)	4		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
16		Система стеллажей, нержавеющая сталь, с регулируемыми по высоте полками, нагрузка до 1000кг, диапазон температур -30..+90°С, 925x600x2000 (ШхГхВ, мм)	1		
17		Система стеллажей, нержавеющая сталь, с регулируемыми по высоте полками, нагрузка до 1000кг, диапазон температур -30..+90°С, 1225x600x2000 (ШхГхВ, мм)	1		
18		Подтоварник кухонный (каркас крашен.) 1200x600x420 мм	2		
7 Охлаждаемая камера для хранения фруктов					
6		Стеллаж фронтальный конструкция нержавеющая сталь, с регулируемыми по высоте полками 1850x850x2500	2		
19		Поддон 4-х захватный (пластм. нагрузка 750кг)	1		
		1200x800x280 мм			
20		Моноблоки настенного монтажа, температурный диапазон -5..+5;	1		380В 5,5 кВт
8 Охлаждаемая камера для хранения овощей					
6		Стеллаж фронтальный конструкция нержавеющая сталь, с регулируемыми по высоте полками 1850x850x2500	3		
19		Поддон 4-х захватный (пластм. нагрузка 750кг)	2		
		1200x800x280 мм			
21		Моноблоки настенного монтажа, температурный диапазон -5..+5;	1		380В 8 кВт
9 Подсобное помещение					
22		Тележка гидравлическая, подъемная платформенная, г/п 300кг, высота подъема 340-900мм габариты 500x855 мм	2		
23		Штабелер гидравлический (ручной), г/п 1500кг, высота подъема 3000мм	1		
10 Коридор					
24		Весы платформенные низкопрофильные облегченные, г/п 2000кг	1		220В 0,02кВт
б/п		Огнетушитель порошковый ОП-4(з)	4		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
б/п		Огнетушитель углекислотный ОП-5	1		

PVBK01

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

5	-	Зам.	3/44-17	24.11.17	17677-P-001.011.003-TX-01-TT-001	Лист 27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ок.	Подпись	Дата	

Формат А2