

« 20 » 04 2016г.

Лист согласования

К техническим требованиям на контрольно-пропускной пункт №35П2015-05-60001-АС-ТТ-001. «Обустройство Куомбинского месторождения. Установка подготовки нефти на правом берегу р. Подкаменная Тунгуска».

[illegible]

for Francesco W.A.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	3
2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
3 ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ.....	6
4 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
5 ХАРАКТЕРИСТИКА И ТРЕБОВАНИЯ ПО —ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА.....	6
6 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	7
7 ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКИ	8
7.1 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ	10
7.2 СВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	10
7.3 БОЛТОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ	10
7.4 АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	10
8 СИСТЕМА КОНТРОЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ.....	11
9 ТРЕБОВАНИЯ К ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ОПОВЕЩЕНИЮ О ПОЖАРЕ.....	11
10 ТРЕБОВАНИЯ К ИТСО И ИБ.....	12
11 ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ СВЯЗИ.....	12
12 ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	13
12.1 ОТОПЛЕНИЕ.....	14
12.2 ВЕНТИЛЯЦИЯ.....	14
13 ВОДОСНАБЖЕНИЕ	14
14 КАНАЛИЗАЦИЯ	14
15 ПОЖАРОТУШЕНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	14
16 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ, ЗАЗЕМЛЕНИЕ И МОЛНИЕЗАЩИТА	15
16.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	15
16.2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	16
16.3 ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.....	17
16.4 ЗАЗЕМЛЕНИЕ И МОЛНИЕЗАЩИТА	17
17 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	18
18 ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ, УПАКОВКЕ И ОКРАСКЕ.....	19
19 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ	21
20 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА).....	21
21 ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ.....	22

Приложение 1
План контрольно-пропускного пункта

Приложение 2
Опросный лист на шкаф 19" №35П2015-05-60001-АС-ТТ-ОЛ-001_С02

1 Область применения

Настоящие технические требования распространяются на изготовление и поставку контрольно-пропускного пункта (КПП).

КПП предназначен для обеспечения охраны и контрольно-пропускного режима на площадке.

Поставщик должен изготовить, укомплектовать и осуществить поставку здание (в количестве 1 шт.) на территорию проектируемой площадки.

Район работ в административном отношении находится на территории Красноярского края, Эвенкийского муниципального района, Куюмбинского месторождения. Площадка временного складирования материалов с автодорогой до плавучего причала и площадки ЦПС.

Район месторождения характеризуется зоной распространения многолетнемерзлых пород. Повсеместно распространены острова многолетней мерзлоты мощностью от 40 м до 60 м.

Климат района характеризуется суровой продолжительной зимой, коротким и холодным летом. Климатическая характеристика района работ представлена по данным наблюдений метеорологической станции факт. Усть-Камо и частично по м.ст. с. Байкит.

Краткие характеристики по климатическим условиям эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Краткие характеристики по климатическим условиям эксплуатации

Наименование показателя	Значение
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	минус 57
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	плюс 39
Температура наиболее холодной пятидневки, °С:	
- обеспеченностью 0,92	минус 50
- обеспеченностью 0,98	минус 52
Температура наиболее холодных суток, °С	
- обеспеченностью 0,92	минус 53
- обеспеченностью 0,98	минус 55
Нормативное значение ветрового давления для I района, кПа	0,23
Нормативный вес снегового покрова для V района, кПа	3,2
Средняя годовая скорость ветра, м/с	1,4
Наибольшая высота снежного покрова 5 % обеспеченностью, см	97
Сейсмичность района, баллы по шкале Рихтера	6 баллов

2 Нормативные ссылки

При составлении технических требований использованы следующие нормативные документы:

ВНТП 01/87/04-84 «Нормы технологического проектирования. Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств»;

ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность»;
ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;
ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
ГОСТ Р 12.4.026-2001 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний;
ГОСТ 23118-2012 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
ГОСТ 27772-88 «Прокат для строительных стальных конструкций. Общие технические условия»;
ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещении»;
ГОСТ 9.303-84* «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору»;
ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию»;
МДС 21 -1.98 «Предотвращение распространения пожара»;
МДС 31-6.2000 Рекомендации по устройству полов (в СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»);
СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
НПБ 88-2001* «Нормы пожарной безопасности. Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования»;
Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом Ростехнадзора от марта 2013 г. N 101;
Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений (к СНиП 2.02.01-83);
«Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
ПУЭ (7 издание) «Правила устройства электроустановок»;
РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ»;
РД БТ 39-0147171-003-88 «Требования к установке датчиков стационарных газосигнализаторов в производственных помещениях и на наружных площадках предприятий нефтяной и газовой промышленности»;
СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций;
СанПиН 2.1.4.1074-01. «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»;
СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»;
СНиП 2.02.04-88 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах»;
СНиП 2.03.И-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»;
СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;
СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»;

СНиП 3.05.01-85 Актуализированная редакция, СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»;

СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 10.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования противопожарной безопасности»;

СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81*. Строительство в сейсмических районах»;

СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»;

СП 17.13330.2011 «Кровли»;

СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;

СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия»;

СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88 «Полы»;

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей. Требования пожарной безопасности»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

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

СП 48.13330.2011 « Организация строительства»;

СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение»;

СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций»;

СП 55-101-2000 «Ограждающие конструкции с применением гипсокартонных листов»;

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»;

СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

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

Федеральный закон №123-ФЗ, «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон №256-ФЗ «Безопасность объектов топливно-энергетического комплекса»;

Федеральный закон №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

При пользовании настоящим перечнем нормативных ссылок целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяют в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и сокращения

КПП: Контрольно-пропускной пункт.

АСУ: автоматизированная система управления.

АСУТП: автоматизированная система управления технологическими процессами.

КИП: контрольно-измерительные приборы.

КИПиА: контрольно-измерительные приборы и аппаратура.

КМЧ: комплект монтажных частей.

СУЭ: система учета электроэнергии.

ЗИП: запасные части, инструменты и принадлежности.

КД: конструкторская документация.

4 Основные технические характеристики

КПП - мобильное здание контейнерного типа, размерами в плане 6000х3000 мм, высотой 2600* мм полной заводской готовности и комплектности.

В КПП размещены следующие помещения:

- тамбур;
- помещение КПП.

Площадь застройки - 23,78 м2. Строительный объем - 66,5 м3. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1. Уровень ответственности здания - 2. Степень огнестойкости здания - III. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Категория здания Д. Выполнить дополнительное утепление внутри здания. Предусмотреть водосточный желоб вдоль свеса козырьков, для отвода воды в сторону от лестничных маршей.

5 Характеристика и требования по —обеспечению взрывопожарной безопасности и охране труда

КПП не относится к классу функциональной пожарной опасности Ф5. В связи с этим согласно СП 12.13130.2009 категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности не назначается.

Уровень технической и производственной безопасности предусмотреть в соответствии с требованиями:

ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

других норм и требований, относящихся к конкретному типу оборудования.

Размещение электрических средств и элементов систем контроля, управления, степень взрывозащиты должны соответствовать требованиям нормативных документов по устройству электроустановок.

Размещение систем контроля, управления должно осуществляться в местах, удобных и безопасных для обслуживания. В этих местах должны быть исключены вибрация, загрязнение продуктами технологии, механические и другие вредные воздействия, влияющие на точность, надежность и быстродействие систем.

Допустимые уровни звукового давления и уровни звука на рабочих местах в производственных помещениях должны соответствовать ГОСТ 12.1.003 -83* «Шум. Общие требования безопасности».

Поставщик предоставляет сведения по уровню шума, вибрации, выбросам загрязняющих веществ.

Внутри помещений температура наружных поверхностей оборудования и (или) кожухов теплоизоляционных покрытий доступных для обслуживающего персонала, должна быть не более 45 °С.

Размещение оборудования должно обеспечивать удобство и безопасность их эксплуатации, возможность проведения ремонтных работ.

Предусмотреть мероприятия, предотвращающие распространения пожара, ограничивающие площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению, между помещениями, между группами помещений различной функциональной пожарной опасности, между этажами и секциями, между пожарными отсеками, а также между зданиями;

- ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций здания, в том числе кровель, отделок и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации;

снижение технологической взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий;

наличие первичных и привозных средств пожаротушения; сигнализация и оповещение о пожаре.

Предусмотреть защиту людей, материальных ценностей, размещаемых в помещениях здания.

Предусмотреть следующие функции систем противопожарной защиты:

автоматическое дистанционное обнаружение возгорания;

централизованное звуковое и световое оповещение людей о пожаре;

отключение систем вентиляции и кондиционирования;

контроль работоспособности шлейфов сигнализации;

резервирование электропитания базовых технических средств.

Предусмотреть в комплекс противопожарных мероприятий - систему противопожарной защиты. В нее входят:

оповещение о пожаре и управление эвакуацией людей;

автоматическая пожарная сигнализация;

Открывание дверей на путях эвакуации предусмотреть по направлению выхода из здания.

Предусмотреть первичные средства пожаротушения согласно «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Должна быть выполнена непрерывная медная шина заземления вдоль всей длины распределительного устройства для присоединения электрооборудования. Все металлические, не передающие ток части распределительного устройства должны соединяться вместе и присоединяться к заземляющей шине. Извлекаемые части должны быть надежно заземлены до момента полного извлечения, при разомкнутых силовых и управляющих соединениях.

Здание должно быть оборудовано, по меньшей мере, двумя шпильками заземления, свободно-доступными и позволяющими с противоположных концов произвести подключение проводов заземления и внутренней шиной заземления.

Точки заземления должны быть защищены от коррозии и иметь конструкцию, позволяющую успешно производить электрические и механические соединения.

6 Общие требования

КПП предназначен для пропуска рабочего персонала и контроля въезда и выезда транспорта на территорию.

Степень огнестойкости здания «III», класс конструктивной пожарной опасности «С1», класс функциональной пожарной опасности «Ф5.1».

Отопление - электрическое. Нагревательные приборы - электрические радиаторы, имеющие уровень защиты от поражения током класса 0 и температуру на теплоотдающей поверхности не более 95°C, с автоматическим регулированием температуры теплоотдающей поверхности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении.

Для организации пропуска рабочего персонала на территорию в помещении проходной предусмотрен турникет.

Срок службы - не менее 25 лет.

7 Объемно-планировочные и конструктивные решения. Требования к материалам внутренней отделки

КПП должен соответствовать требованиям Федерального закона № 384-ФЗ и ВНТП 01/87/04-84. Объемно-планировочные и конструктивные решения должны соответствовать требованиям нормативных документов указанных в Распоряжении Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 1047-Р, СП 56.13330.2011 и СП 4.13130.2013 и обеспечивать выполнение требований нормативных документов указанных в Приказе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 апреля 2014 года N 474 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Уровень ответственности согласно Федеральному закону от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования») - Нормальный (II).

В конструктивном отношении блочное здание выполняется в виде утепленной стальной силовой рамы основания и стального каркаса, устанавливаемого на основание из плит дорожных.

Здание устанавливается на железобетонные плиты по серии 3.503.1-91 на щебеночном покрытии толщиной 0,3м.

Ограждающие конструкции стен и покрытия - трехслойные сэндвич-панели с утеплителем из минераловатных плит. Толщина утеплителя определяется заводом изготовителем в зависимости от эффективности и типоразмеров утеплителя, в соответствии с СП 50.13330.2012. Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим, при воздействии на него открытого пламени не выделять токсичных веществ и неприятных запахов, предел огнестойкости панели должен быть не ниже чем E15.

Конструкция и толщина утеплителя днища должна обеспечить поддержание положительной температуры в блоке.

Наружная обшивка стеновых панелей здания должна быть из стального оцинкованного профиля окрашенного за 2 раза лакокрасочным покрытием в корпоративные цвета заказчика, толщиной не менее 80 мкм.

Для отделки полов, стен и потолков должны применяться материалы, разрешенные органами Госсанэпиднадзора и соответствующие требованиям пожарной безопасности.

Все материалы, использованные для изготовления блочного здания, должны быть сертифицированы. Применение несертифицированных материалов не допускается.

Над входом предусмотреть козырёк. Двери на путях эвакуации должны открываться по ходу эвакуации и оборудоваться доводчиками. Предел огнестойкости дверей на путях эвакуации E15.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы выполнить в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12.03.2013 №101. Двери на путях эвакуации должны открываться по ходу эвакуации и оборудоваться доводчиками.

Покрытие полов в помещении КПП выполнить из линолеума, в тамбуре из керамогранитной плитки на клеящей мастике по сборной стяжке из плит ЦСП. Паровлагоизоляционный слой выполнить из пленки «Изоспан» (или аналог).

Внутренние перегородки выполнить поэлементной сборки с обшивкой листами ГВЛ на металлическом каркасе и заполнением негорючими минераловатными плитами. При обшивке стен и перегородок применить панели МДФ, перегородки в санузлах выполнить из панелей ПВХ. Потолки помещений предусмотреть из профлиста.

Окна выполнить из ПВХ профилей с тройным остеклением (двойной стеклопакет), с противомоскитными сетками в открывающихся створках. Оконные блоки должны соответствовать

классу защиты по ГОСТ Р 51 136-98.

Наружные двери выполнить металлическими с утеплителем из негорючих минераловатных плит. Наружные двери должны соответствовать 3 классу защиты по ГОСТ Р 51242-98. Внутренние двери выполнить из ПВХ профилей.

Отметка низа блока +0,185 м от уровня земли.

Кровля здания предусмотрена совмещенная бесчердачная.

Строительные конструкции блока должны:

обеспечивать сохранение заданных теплофизических параметров помещений согласно СНиП 23-02-2003;

обеспечивать беспрепятственный доступ человека или ремонтного средства ко всем узлам и деталям блочных устройств в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (Приказ от 12 марта 2013 №101);

обеспечивать необходимую технологичность при изготовлении и сборке на заводе, транспортировании, монтаже и эксплуатации;

обеспечивать минимальную массу строительных конструкций на основе применения новых эффективных материалов;

обеспечивать максимальную надежность и эстетичность строительных конструкций.

Металлоконструкции должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 23118-

2012 «Конструкции стальные строительные» и СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций» по рабочей документации, утвержденной разработчиком и принятой к производству предприятием-изготовителем.

Согласно п.5.4.3. СП 2.13130.2012 для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания предусмотреть огнезащиту. Согласно п.5.2.1 СП 2.13130.2012 пределы огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой предусмотреть не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

Антикоррозионная защита конструкций должна быть выполнена в заводских условиях. Нарушенные при монтаже участки антикоррозионного покрытия должны быть восстановлены. Антикоррозионную защиту надземных и подземных стальных конструкций выполнить в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 . Защиту болтов, гаек и шайб от коррозии осуществлять путём горячего цинкования. Качество подготовки поверхности конструкций перед нанесением защитных покрытий в соответствии с ГОСТ 9.402-2004: степень обезжиривания поверхности - вторая; степень очистки поверхности от окислов - 2.

В состав документации, представляемой Поставщиком, должно быть включено задание на фундаменты.

Задание должно содержать:

схему установки блок-контейнера на фундаменты или опоры (конструкция фундаментов и опор, установка на них блок-контейнера);

вид и крепление блок-контейнера к фундаментам или опорам (анкерными болтами или сварное к закладным деталям);

размеры верхней части фундаментов в плане с размещением анкерных болтов;

типы и диаметры анкерных болтов с размерами выступающих частей (если анкерные болты поставки Заказчика, то указать длину заделки болта в бетон и класс прочности бетона или призменную прочность);

значение нагрузок (статических и динамических) в уровне верха фундаментов для наиболее неблагоприятных сочетаний.

7.1 Строительные конструкции

Для несущих и вспомогательных стальных конструкций принять сталь по ГОСТ 27772-88 в соответствии с таблицей В1 СП 16.13330.2011.

Стальные конструкции запроектировать из стального профильного проката, труб или прямоугольного замкнутого профиля.

Стальные конструкции с элементами из труб или из замкнутого прямоугольного профиля выполнить со сплошными швами и с заваркой торцов. При этом защиту от коррозии внутренних поверхностей допускается не производить.

Согласно таблице В.3 приложения В СП 16.13330.2011, металл проката, используемого для несущих стальных конструкций 2 и 3 групп, должен удовлетворять требованиям по хладостойкости KCV-20 не менее 34 Дж/см² (ударная вязкость по ГОСТ 9454). Для вспомогательных стальных конструкций 4 группы требования по ударной вязкости не предъявляются.

Конструкторская документация должна быть согласована с заказчиком и проектным институтом до начала изготовления.

7.2 Сварные соединения

Сварные соединения стальных конструкций выполнять в соответствии с указаниями СП 16.13330.2011.

Для стали С255 по ГОСТ 27772-88 при ручной дуговой сварке применяются электроды типа Э42А по ГОСТ 9467-75, для стали С345 - электроды типа Э50А по ГОСТ 9467-75.

При автоматической сварке применять сварочную проволоку марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246-70. Все сварочные работы должны вестись в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87, раздел 8, а также СНиП 12-03-2001.

7.3 Болтовые соединения

Для болтовых соединений применять стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0-87, ГОСТ Р ИСО 898-1-2011, ГОСТ Р ИСО 898-2-2013 и ГОСТ 18123-82.

Выбор болтов производить по таблице Г.3 СП 16.13330.2011 с учетом условий их применения (климатического подрайон строительства, характера действующих нагрузок, условий работы в соединениях).

7.4 Антикоррозионная защита строительных конструкций

Антикоррозионную защиту стальных конструкций, расположенных на открытом воздухе, выполнять в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» и в соответствии с Технологической инструкцией "Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи ООО "Славнефть - Красноярскнефтегаз".

Перед нанесением краски на стальную поверхность выполнить сначала общую очистку ее от грязи, пыли, масла, затем обезжиривание и пескоструйную очистку до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004.

Защита болтов, гаек и шайб от коррозии осуществляется путем горячего цинкования методом погружения в расплав, либо путем гальванического цинкования (кадмирования) с последующим хромированием по ГОСТ 9.303-84 «Покрyтия металлические и неметаллические неорганические». Толщина покрытия должна составлять 60-100 мкм для горячего цинкования и 18-20 мкм для гальванического цинкования (кадмирования). Кроме того, толщина покрытия в резьбе не должна превышать плюсовых допусков.

Нарушенные при монтаже участки антикоррозионного покрытия должны быть восстановлены.

Защиту сварных монтажных соединений выполнять после монтажа конструкций.

8 Система контроля автоматизации

Для автоматического регулирования температуры в помещении предусмотреть терморегулятор прямого действия (термореле), настроенный на поддержание температуры:

тамбур - плюс 10 °С;

помещение КПП - плюс 21 °С;

Применяемые приборы и средства автоматизации должны иметь:

сертификаты соответствия требованиям промышленной и пожарной безопасности;

разрешения на применение, выданные Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ;

разрешение на применение оборудования на опасном производственном объекте, выданные Ростехнадзором РФ;

паспорт;

инструкцию по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования.

9 Требования к пожарной сигнализации и оповещению о пожаре

Разработчик-изготовитель полностью оснащает поставляемый блок средствами пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Тип и параметры оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре должны обеспечивать их устойчивость к воздействиям климатических, механических, электромагнитных, оптических и иных факторов внешней среды в местах их размещения.

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 внутри блока выполнить установку извещателей дымовых, конечное решение о типах применяемых извещателей выполняет завод изготовитель блочного изделия в соответствии с первичными признаками пожара.

Снаружи блока у входа под козырьком, а также внутри помещения КПП установить ручные пожарные извещатели включенные отдельным шлейфом сигнализации.

Внутри блока выполнить систему звукового оповещения о пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.2009.

Подключение пожарных извещателей и оповещателей предусматривается к оборудованию производства ЗАО НВП «Болид».

Вывод кабельных линий выполнить на шкаф ПС. Место расположения и схему подключения согласовать с Заказчиком.

Марки применяемого оборудования согласовать с Заказчиком.

Согласно п. 13.14.3, п. 13.15.2 СП 5.13130.2009 и в соответствии со ст. 83 п. 5 № 123-ФЗ в схемах подключения оповещателей и извещателей обеспечить контроль состояния исправности соединительных линий, для этого в схемах подключения необходимо предусмотреть установку резисторов и диодов.

Монтаж оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре произвести в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013 и руководствами по эксплуатации на соответствующее оборудование.

Применяемое оборудование должно соответствовать требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон № 123-ФЗ), и иметь соответствующие сертификаты.

Кабельные линии систем пожарной сигнализации и оповещения выполнить огнестойким кабелем с медными жилами, не распространяющими горение с низким дымо- и

газовыделением (нг-FRLS) или не содержащими галогенов (нг-FRHF) в соответствии с требованиями п. 4.9 СП 6.13130.2013 и табл.2 ГОСТ 31565-2012.

Для прокладки кабельных линий предусмотреть кабельные конструкции с заполнением не более 60%.

Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгутах, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке, в соответствии с п. 4.14 СП 6.13130.2013.

Осуществить заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в соответствии с требованиями ПУЭ издание 6. 7 и паспортов.

10 Требования к ИТСО и ИБ.

КПП должно соответствовать следующим требованиям:

1. Наличие сквозной проходной с видео регистрацией, позволяющей проходить сотрудникам на объект по пропускам в автоматическом режиме используя СКУД с передачей видеoinформации на видеорегистратор и центральные посты охраны и возможностью локальной/удаленной блокировки прохода.
2. Наличие возможности открытия/закрытия ворот для проезда автотранспорта по данным камеры видеонаблюдения.
3. Наличие обнаружения пересечения линии ворот при их открытом состоянии;
4. Наличие изолированного помещения с организацией рабочего места охранника обеспечивающего:
 - а) Контроль периметра, территории, въезжающего/выезжающего транспорта и специалистов, проходящих через проходную, используя доступ к системе видеонаблюдения, с возможностью управления поворотными видеокамерами;
 - б) Отображение данных фотоидентификации системы СКУД;
 - в) Возможность постановки/снятия с охраны зданий и помещений на объекте;
 - г) Наличие тревожной кнопки с выводом на центральный пост охраны;
 - д) Доступ к громкоговорящей системе связи на объекте.

Разработчик-изготовитель полностью оснащает поставляемый блок средствами охранной сигнализации.

Тип и параметры приборов и оборудования охранной сигнализации должны обеспечивать их устойчивость к воздействиям климатических, механических, электромагнитных, оптических и иных факторов внешней среды в местах их размещения.

Марку применяемых извещателей, и количество согласовать с Заказчиком.

Требования к проектированию охранной сигнализации должны соответствовать РД 78.36.003-2002.

При прокладке соединительных линий предусмотреть кабельные конструкции для прокладки кабелей с заполнением не более 60%.

Для унификации решений кабельные линии охранной сигнализации выполнить кабелем аналогичным с системой пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Монтаж оборудования охранной сигнализации произвести согласно паспортной документации и РД 78.145-93. Применяемое оборудование охранной сигнализации должно иметь сертификаты соответствия.

Осуществить заземление приборов и средств охранной сигнализации в соответствии с требованиями ПУЭ издание 6, 7, а также инструкцией на оборудование.

11 Требования к системам связи

Комплектно со зданием КПП предусмотреть установку напольного шкафа 19 дюймов размерностью Ш/Г/В 600/800/2080 мм. Согласно опросному листу 35П2015-05-АС-ТТ-ОЛ-001 шкаф 42U (приложение 2). Предусмотреть защитное заземление шкафа.

Предусмотреть подвод электропитания (не менее 4 кВт) к стоечному пилоту от отдельного автомата в РЩ. Для возможности запитывания ИБП связи и СБ. Масса шкафа до 100 кг Место расположения шкафа согласовать с Заказчиком.

Предусмотреть розетки RJ45 для подключение IP телефона АРМ охранника. Кабельные линии от розеток вывести на патч-панель телекоммуникационного шкафа.

Предусмотреть устройства структурированной кабельной сети (СКС).

В шкафу 19" установить коммутационные панели RJ 45 для подключения информационных и телефонных кабелей в необходимом для здания количестве с запасом 50%. Установить двухпортовые информационные розетки (RJ45) на каждом рабочем месте.

Информационные кабели проложить к каждой розетке. Места установки рабочих мест согласовать с Генпроектировщиком и Заказчиком.

Все пассивные компоненты СКС должны соответствовать категории 5е.

Выполнить розеточную сеть (220 В, 50 Гц) для сети СКС. Блок электрических розеток (3 шт.) расположить рядом с информационными розетками RJ45. Учесть по 800 Вт на рабочее место (3 эл розетки).

Предусмотреть кабель – каналы для прокладки информационных кабелей.

Кабельные каналы для информационных кабелей (СКС) должны быть двойными, разделенными по всей длине перегородкой с возможностью прокладки в отдельном отсеке силовых кабелей питания компьютеров.

При прокладке кабелей, проводов связи и сигнализации по зданию выдерживать габариты сближения и пересечения с другими коммуникациями согласно СП 5.13130.2009, стандарта ANSI/NECA/BICSI 568-2001.

В здании предусмотреть абонентскую сеть громкоговорящей связи.

Система предназначена для выполнения функций распорядительно-поисковой связи, а также оповещения о ЧС.

Поставщику здания установить речевые оповещатели, либо звуковые колонки на высоте не менее 2,3 м в помещениях и коридорах.

Радиотрансляционные линии от речевых оповещателей вывести на радиотрансляционную коробку для подвода внешнего кабеля от центрального оборудования громкоговорящей связи, предусматриваемого ГПВН.

При расстановке речевых оповещателей необходимо обеспечить уровень звука не менее, чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении, тип оборудования согласовать с ГПВН.

12 Отопление и вентиляция

Отопление, вентиляцию и кондиционирование выполнить в соответствии с нормами на проектирование санитарно-технических устройств СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования, объектов сбора транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП

«Административные и бытовые здания».

Расчетные температуры наружного воздуха:

для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года - минус 57 °С;

для проектирования вентиляции в теплый период года - плюс 25 °С.

Температуру внутреннего воздуха по помещениям принять в соответствии с действующими нормами.

Отопительно-вентиляционные системы выполнить с учётом обеспечения доступа для их обслуживания.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СП

"Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Все отопительно-вентиляционное оборудование заземлить с учетом требований ПУЭ.

12.1 Отопление

Отопление электрическое, рассчитанное на автоматическое поддержание температуры внутреннего воздуха. Нагревательные приборы - электрообогреватели, имеющие уровень защиты от поражения током класса 0 и температуру на теплоотдающей поверхности не более 95°C.

12.2 Вентиляция

Предусмотреть механическую вытяжную систему вентиляции.

Для создания комфортных условий в комнате отдыха предусмотреть кондиционер сплит - система.

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в холодный период года у наружных дверей выполнить установку электрических воздушно-тепловых завес.

13 Водоснабжение

Система водоснабжения не предусматривается.

14 Канализация

Система канализации не предусматривается.

15 Пожаротушение и обеспечение пожарной безопасности

Предусмотреть мероприятия, предотвращающие распространение пожара за здание и ограничивающие площадь, интенсивность и продолжительность горения. К ним относятся:

конструктивные и объемно-планировочные решения, препятствующие распространению опасных факторов пожара по помещению;

ограничение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций здания, в том числе кровель, отделок и облицовок фасадов;

наличие первичных средств пожаротушения;

сигнализация и оповещение о пожаре.

Согласно статьям 43, 60, 105 Федерального закона № 123 - ФЗ, предусмотреть оснащение блока первичными средствами пожаротушения - порошковыми огнетушителями ОП-5 (з) по ГОСТ Р 51057-2001 — 2 шт. Огнетушители разместить в легкодоступных и заметных местах, где исключено попадание на них прямых солнечных лучей и непосредственное (без заградительных щитков) воздействие отопительных и нагревательных приборов в соответствии с требованиями СП 9.13130.2009 и ГОСТ 12.4.009-83.

Открытие дверей на путях эвакуации предусмотреть по направлению выхода из здания.

В месте размещения первичных средств пожаротушения (огнетушителей) для определения их местонахождения предусмотреть указательные знаки пожарной безопасности согласно ГОСТ Р 12.4.026-2001. Указательные знаки расположить на видном месте, на высоте 2,0-2,5 м от пола.

16 Силовое электрооборудование, электроосвещение, заземление и молниезащита

16.1 Общие требования

Категория надежности электроснабжения – III с потребителями I категории.

Технические решения по электрооборудованию, освещению, а также защитные мероприятия (молниезащита, заземление, зануление, уравнивание потенциалов), принятые для здания должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации и другим нормативным документам.

Все электрооборудование блочного здания: системы внутреннего освещения и электроотопления, цепи питания и управления, системы внутреннего заземления и уравнивания потенциалов и т.д. разрабатывается, монтируется и поставляется изготовителем блочного здания.

Все применяемые материалы и электрооборудование должны иметь сертификат соответствия и разрешение на применение органов по экологическому, технологическому, санитарному и пожарному надзору.

Тип и установка электрооборудования, аппаратов управления, клеммных коробок, электропроводки и сетей заземления должны соответствовать нормативным требованиям и условиям эксплуатации.

Требования безопасности к составным частям электроустановок в отношении изоляции токоведущих частей, блокировок, защитному заземлению должны соответствовать действующим нормативно - техническим требованиям (далее НТД).

Обеспечение электробезопасности обслуживающего персонала и пожарной безопасности должны соответствовать требованиям ПУЭ.

Полы должны быть выполнены герметичными и искробезопасными. (Основание: п. 4.6 ВНТП 03/170/567-87).

На всем электрооборудовании должны быть установлены знаки "Опасность поражения электрическим током" в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001.

На входных дверях предусмотреть таблички содержащие надписи:

- наименование помещения;
- класс зоны по ПУЭ.

В объем поставляемой документации, в электротехнической части, должны входить следующие документы:

- принципиальные схемы электроснабжения с указанием электрических нагрузок всех электроприемников;
- планы расположения электрооборудования в блоке;

- планы и схемы заземления с указанием узлов подсоединения к внешним заземляющим устройствам;
- диаметры вводных отверстий и привязку вводов внешних сетей;
- паспорта на применяемые изделия, материалы и оборудование.
- кабельно-трубный журнал.

16.2 Силовое электрооборудование

Электроснабжение электропотребителей 0,4 кВ выполнить по III категории надежности электроснабжения с потребителями I категории.

Для электроснабжения потребителей 0,4 кВ блока, в комплект поставки блока предусмотреть вводно-распределительное устройство (далее ВРУ), с отдельными шинами РЕ и N.

Электроснабжение систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполнить согласно требований СП 6.13130.2013 по I категории надежности с применением ИБП.

Размещение распределительных щитов и шкафов управления выполнить в соответствии с действующими нормами.

Щит ВРУ выполнить с автоматическими выключателями на вводе и в распределении.

Предусмотреть резервные автоматические выключатели в распределении, в количестве не менее 20% от количества занятых групповых линий.

Розеточную сеть и светильники класса защиты 1, установленные ниже 2,5 м, защитить УЗО на ток $I_{ут} = 30$ мА. Аппараты защиты в распределении предусмотреть с независимым расцепителем и дополнительными контактами для возможности отключения электроприемников при пожаре. Оборудование, изделия и материалы принять фирмы Schneider Electric, ABB.

Автоматические выключатели отходящих линий должны выбираться с учетом коммутационной способности, динамической и термической стойкости (не менее 10 кА в течение 1..3 сек).

Маркировка установленной аппаратуры должна соответствовать обозначениям, приводимым на принципиальных схемах распределительной сети и принципиальных схемах систем управления электроприемников. Выполнить следующие таблички с надписями:

название шкафа, назначение, название электроприемников отходящих линий (в соответствии с однолинейной схемой распределительной сети);

название электроприемника (в соответствии с однолинейной схемой распределительной сети);

обозначение аппаратуры и переключателей.

Монтаж выполнить проводом с медными жилами. Сечение нулевого защитного проводника, присоединяемого к РЕ шине, должно соответствовать сечению отходящей кабельной линии. Жгуты проводов и кабелей расположить в ПВХ коробах.

Двери шкафов должны иметь ребра жесткости. Шкафы покрасить порошковым методом.

Степень защиты оболочки шкафов по ГОСТ 14254-96 не ниже IP44.

Кабельную сеть выполнить кабелем с материалом токопроводящей жилы - медь, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридных композиций пониженной пожароопасности, низким дымо- и газовыделением (нг(А)-LS), сечение согласно расчетам и должно соответствовать требованиям ПУЭ п. 1.7.79 и п.3.1.11. Для систем, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара (аварийное освещение, электроприемники противопожарных устройств и т.д.), кабелем огнестойким, не распространяющим горение с пониженным дымо- и газовыделением (нг(А)-FRLS) согласно ГОСТ 31565-2012.

При проходе кабелей через стены выполнить унифицированные кабельные вводы типа Roxtec. Кабельные вводы должны иметь степень огнестойкости не менее степени

огнестойкости строительных конструкций в соответствии с ФЗ №123. Количество вводных отверстий принять с учетом подводимых силовых и контрольных кабелей. Вводные отверстия предусмотреть на уровне подходящей кабельной эстакады. Диаметры кабелей и уровень подходящей кабельной эстакады уточнить перед началом разработки конструкторской документации.

16.3 Электроосвещение

Предусмотреть освещение:

- рабочее и аварийное, напряжением 220 В, частотой 50 Гц;
- наружное, напряжением 220 В.

Питание аварийного освещения должно быть независимым от питания рабочего освещения и выполняться, при одном вводе, самостоятельными линиями, начиная от ВРУ. Светильники аварийного освещения применить с блоком аварийного питания.

Величину нормируемой освещённости принять в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», для рабочего освещения - не менее 300 лк (для разряда и подразряда зрительной работы Б-1), для аварийного освещения - не менее 50 лк.

Рабочее и аварийное освещение блока выполнить светодиодными светильниками, установленными на элементах каркаса блока. Управление освещением выполнить от выключателей, установленных у входов в освещаемые помещения. Светильники аварийного освещения принять с автономным источником питания, с автоматическим переключением при исчезновении питания от основного источника.

Наружное освещение - 220 В переменного тока, от группы аварийного освещения блока (СП 31-110-2003 п.4.8 и ПУЭ п. 6.3.22). Наружное освещение выполнить светодиодными светильниками и расположить над каждой входной дверью (воротами). Управление наружным освещением выполнить с помощью выключателей, установленных снаружи около входных дверей на отметке 1,5м. от площадок обслуживания. Светильники и выключатели принять в холодостойком исполнении УХЛ1.

16.4 Заземление и молниезащита

Для защиты персонала и оборудования от поражения электрическим током, от воздействия токов короткого замыкания, разрядов молнии, статического электричества, а также для уравнивания потенциалов выполнить надлежащие защитные мероприятия в соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание) и других нормативных документов.

Меры электробезопасности и пожарной безопасности предусмотреть согласно ПУЭ, ГОСТ Р 50571.3-2009.

Система заземления TN-S. Главная заземляющая шина - шина РЕ шкафа ВРУ.

Согласно главы 1.7 ПУЭ седьмого издания выполнить основную и дополнительную систему уравнивания потенциалов. Проводники защитного заземления должны иметь цветное обозначение чередующимися продольными или поперечными полосами одинаковой ширины желтого и зеленого цвета (ПУЭ п. 1.1.29).

Для защиты блока от прямых ударов молнии предусмотреть:

кровлю в соответствии с требованиями п. 3.2.1.2. «Естественные молниеприемники» СО 153-34.21.122-2003;

надежную и долговечную связь кровли с металлическим каркасом блока и заземлителем молниезащиты.

Выполнить защиту от статического электричества.

Предусмотреть места (не менее двух по диагонали) для подключения защитного заземления к внешнему контуру заземления через болтовое соединение с конструктивно предусмотренными мерами против ослабления контакта. Заземляющие зажимы должны иметь специальные знаки, выполненные по п.1.7.118 ПУЭ.

Для проходов проводников заземления через стены предусмотреть трубные технологические отверстия.

На всем электрооборудовании установить знаки «Опасность поражения электрическим током» в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2001,

Все внешние части устройств, находящихся под напряжением по отношению к корпусу и (или) общей шине питания, должны иметь защиту от случайных прикосновений персонала при контроле и эксплуатации. Металлические части изделий, доступные для прикосновения к ним при контроле и эксплуатации (включая регламентные работы), которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции и не имеют других видов защиты, подлежат защитному заземлению.

17 Комплект поставки

В комплект поставки КПП необходимо включить оборудование, перечень которого приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень оборудования

Наименование	Количество
Турникет, в комплекте с пультом и блоком управления	1
Поворотная секция ограждения	1
Кресло офисное поворотное	1
Стол письменный	1
Компьютер, в комплекте с монитором, клавиатурой и мышью	1
Шкаф для документов	1
Шкаф для одежды	1
Напольный кулер с компрессорным охлаждением	1
Электросушитель для рук	1
Стул офисный	1
Чайник электрический	1
Микроволновая печь	1
Стол обеденный	1
Стол разделочный	1
Холодильник	1
Диван	1

Предусмотреть спец. окно в проходном коридоре для передачи документов.

Окончательно комплект поставки согласовывается с проектным институтом и Заказчиком на стадии проведения тендера.

В обязанности Поставщика так же входит получение необходимых сертификатов Госстандарта, Госпожнадзора, Госсанэпиднадзора, разрешения Ростехнадзора на применение, как собственных изделий, так и комплектующих изделий от Субпоставщиков.

КПП должен поставляться комплектно и соответствовать настоящим Техническим требованиям. В комплект поставки должны входить:

– КПП согласно заявке ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»;

- паспорт на КПП;
- паспорта на комплектующие изделия;
- комплект запасных частей инструментов и принадлежностей (ЗИП) на 2 года эксплуатации;

Паспорт на КПП должен содержать:

- общие сведения (наименование, назначение, исполнение, завод-изготовитель и его адрес);
- техническую характеристику (габаритные размеры, площадь застройки, внутренние размеры, общая площадь, строительная кубатура, общая масса, расчетный срок службы);
- комплектовочную ведомость;
- свидетельство о приемке техническим контролем;
- сведения о консервации и упаковке;
- сведения о степени огнестойкости и группе возгораемости облицовочных материалов и утеплителей;
- гарантийные обязательства предприятия-изготовителя.

Документация, входящая в комплект поставки, должна быть уложена в герметичный пакет из полиэтиленовой пленки (влагонепроницаемую упаковку) и надежно укреплена в доступном месте КПП.

В комплект поставки должна входить следующая техническая документация:

- технические условия;
- руководство по эксплуатации;
- схема гидравлическая систем водоснабжения и канализации принципиальная;
- схемы электрические принципиальные;
- схемы электрических соединений;
- схемы систем электро- и теплоснабжения и пояснения к ним в целях обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации КПП и его систем;
- документация на установленное оборудование в полном объеме: паспорт, сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности, санитарно-эпидемиологическое заключение, сертификат пожарной безопасности, разрешение Ростехнадзора на изготовление и применение данного оборудования на опасном производственном объекте, инструкция по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации КПП должно содержать следующие разделы:

- назначение здания;
- технические характеристики;
- монтаж и демонтаж;
- условия эксплуатации;
- техническое обслуживание и ремонт;
- меры безопасности (включая меры пожарной безопасности);
- транспортирование и хранение здания.

К КПП должен прилагаться комплект запасных частей и принадлежностей, обеспечивающий монтаж, эксплуатацию и текущий ремонт на 3 года эксплуатации.

Состав ЗИП согласовывается с Заказчиком.

18 Требования к маркировке, упаковке и окраске

Контрольно-пропускной пункт должен иметь маркировку с указанием:

- товарного знака и наименование предприятия-изготовителя;
- типа КПП (условного обозначения);
- заводского номера;
- месяца и года выпуска;
- основных технических характеристик;

- степени защиты по ГОСТ 14254-96;
- массы в килограммах.

Табличку с надписью установить на наружной двери КПП. Табличка должна быть хорошо различима.

Каждая транспортная часть блока должна иметь маркировку:

- обозначение блока;
- порядковый номер и общее количество мест (указывается через дробь);
- центр массы;
- места строповки;
- габаритные размеры;
- масса.

Здание, отдельные конструкции, элементы зданий, оборудование или упакованные изделия массой более 50 кг должны иметь строповочные устройства, а при их отсутствии на них должны быть обозначены места строповки.

На КПП должны быть нанесены цвета и знаки безопасности. На дверях КПП должны быть нанесены предупредительные знаки о наличии электрического напряжения. Технология нанесения знаков и символов должна обеспечивать их сохранность на весь период эксплуатации изделия. Маркировка оборудования должна производиться в соответствии с ОСТ 26-291-94, ОСТ 26.260.18- 2004.

Органы управления должны быть снабжены надписями, указывающими их функциональное назначение и состояние. Сигнальные лампы должны иметь надписи, указывающие значения сигналов.

Контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации, оборудование системы пожарной сигнализации, элементы электрооборудования перед транспортировкой должны быть демонтированы и упакованы вместе с сопроводительной технической документацией в специальные ящики. Ящики с демонтированным оборудованием должны быть установлены в блоке, с которого произведен демонтаж, и закреплены от перемещений.

Элементы, подлежащие демонтажу при транспортировке, должны упаковываться внутри блоков и, при необходимости, укладываться в специальные ящики. Фланцевые соединения должны быть защищены специальными транспортными заглушками. Здание, или его составные части, транспортируемые в виде отдельных групповых мест, могут в целом не иметь упаковки, если позволяют конструктивные особенности изделия, его консервация, условия транспортирования, хранения и сроки сохраняемости. При необходимости произвести защиту отдельных мест изделий.

Упаковка не должна иметь острых выступающих частей (гвоздей, концов проволоки и т.д.), углов, кромок и поверхностей с неровностями, которые могут нанести повреждения транспортным средствам, их внутреннему оборудованию, упаковке других грузовых мест и обслуживающему персоналу.

Перед упаковкой запчасти к КПП и инструмент должны быть законсервированы. Консервация должна обеспечить срок защиты без переконсервации - 6 месяцев. Входные и выходные патрубки должны быть закрыты пробками или заглушками и опломбированы. Упаковка совместно с консервацией должна обеспечивать сохраняемость блок-контейнеров (зданий, блок- боксов) при их транспортировании и хранении в течение сроков, установленных в нормативнотехнической документации на данное оборудование.

Изделия, транспортируемые в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должны упаковываться по ГОСТ 15846-2002.

Внутри здание окрашиваются в цвета: потолок - белый, стены в светлые (теплые) тона.

Сооружения и оборудование должно быть окрашено в соответствии с основными требованиями цветового оформления промышленных и административных объектов ООО "Славнефть-Красноярскнефтегаз".

19 Требования к транспортированию и хранению

Транспортирование может осуществляться железнодорожным, автомобильным и водным транспортом.

Размеры блоков, перевозимых на железнодорожном подвижном составе с учетом их крепления, не должны превышать установленных габаритов погрузки по ГОСТ 9238-2013.

Для обеспечения устойчивости и сохранности блоков в процессе перевозки их автотранспортом скорость движения автомашин должна быть ограничена на дорогах с асфальтобетонным и другим твердым покрытием до 50 км/ч, на дорогах с гравийным и булыжным покрытием - до 30 км/ч, на грунтовых дорогах - до 15 км/ч.

Запрещается транспортирование волоком.

При перевозке блоки необходимо закрепить согласно манипуляционным знакам маркировки и действующим техническим условиям крепления грузов на соответствующих видах транспорта

Металлические конструкции блок-контейнера, имеющие нежесткие поставочные части или пакеты, на время транспортировки должны быть снабжены элементами жесткости с целью защиты от деформаций и повреждений.

Строповка блоков должна осуществляться в соответствии со схемой строповки. Угол строповки (между стропами) должен быть не более 60°.

Межблочные трубопроводы, монтируемые на месте, должны поставляться комплектно, укрупненными заготовками с соответствующей маркировкой.

Маркировка груза должна быть выполнена по ГОСТ 14192-96, стандартам или техническим условиям на изделия конкретных видов.

Особые условия хранения отдельных видов оборудования, приборов и др. должны быть оговорены в документации.

Контрольно-измерительные приборы, средства автоматизации и другие элементы, чувствительные к температурным колебаниям, а также запасные части, подлежащие длительному хранению, должны храниться в упаковке в сухих отапливаемых помещениях.

Погрузочно-разгрузочные работы и транспортирование блоков должны производиться при температуре не ниже минус 40 °С и с использованием погрузочных средств и приспособлений, исключающих их деформацию.

Двери должны быть закрыты и опломбированы.

Оборудование должно иметь консервирующую смазку.

Поставщик обеспечивает доставку оборудования указанного в технических требованиях/опросном листе до площадки строительства (склада грузополучателя), обеспечивая полную его сохранность.

Транспортную схему для завоза грузов поставщик согласовывает с Заказчиком.

20 Гарантии изготовителя (Поставщика)

Изготовитель (поставщик) гарантирует:

соответствие действующим государственным и отраслевым стандартам, руководящим и нормативно-техническим документам, а так же стандартам ООО «Славнефть-Красноярскнефтегаз»;

соответствие параметров и характеристик здания настоящим техническим требованиям; надежную безаварийную работу, при соблюдении условий и правил транспортирования

и хранения, консервации и расконсервации, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящих технических требованиях, в руководстве по эксплуатации и в эксплуатационной документации комплектующих изделий;

бесвозмездное устранение отказов и неисправностей, а также замену деталей и сборочных единиц, вышедших из строя в пределах гарантийного срока или гарантийной

наработки, по причине поломки или преждевременного износа, являющихся следствием применения некачественных материалов или некачественного изготовления.

Гарантии на покупные комплектующие изделия устанавливаются государственными стандартами или их техническими условиями и входят в состав поставки. Гарантийный срок устанавливается не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Конструкторская документация должна быть согласована с заказчиком и проектным институтом до начала изготовления.

21 Требования к документации

В объем поставки должны входить:

- конструкторская документация;
- разрешительная документация;
- паспорта на оборудование;
- эксплуатационная документация;
- сметная документация на строительно-монтажные работы по сборке данного здания на строительной площадке. Исходные данные и условия для составления смет на СМР согласовываются с Заказчиком при подписании договора.

Поставщик предоставляет всю документацию необходимую для строительства, монтажа, пусконаладочных работ, пуска, вывода на проектную мощность в объеме поставки, включая разделы:

- технические характеристики;
- КИПиА, в том числе таблицу с перечнем сигналов, передаваемых в систему АСТУЭ/АСДУЭ.
- электротехнический;
- техобслуживание;
- подробный перечень ЗИП на 2 года эксплуатации,
- а также чертежи:
- план размещения оборудования, с указанием габаритов;
- электрическую схему;
- охранно-пожарной сигнализации;
- план размещения оборудования,
- план прокладки кабельных трасс и СОУЭ;
- спецификацию оборудования, изделий и материалов;
- архитектурно-строительный, включающий:
- документ, определяющий конструкцию здания, взаимодействие его составных частей и поясняющий принцип работы (чертеж общего вида);
- документ, содержащий изображение здания с габаритными, установочными и присоединительными размерами (габаритный чертеж), а также данные, необходимые для их установки (монтажа) на месте применения;
- документ, в котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части здания и связи между ними (схема);
- документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта(спецификация);
- документ, содержащий перечень всех спецификаций составных частей здания с указанием их количества и входимости (ведомость спецификаций);
- документ, содержащий описание устройства и принципа действия разрабатываемого здания, а также обоснование принятых при его разработке технических и технико-экономических решений (пояснительная записка);
- схему нагрузок на фундаменты;
- теплотехнический расчет ограждающих конструкций; а также чертежи:
- узлы сопряжения несущих и ограждающих конструкций;
- раздел ОВ (с характеристиками оборудования)

- узлов и типовых конструкций;
- чертежи цветового решения фасадов;
- план здания с расположением входов и выходов, входных площадок, мест вводов и выводов коммуникаций;

Для проектирования фундаментов под блок конструкторская документация должна содержать:

- схему опирания блока на фундаменты (количество точек опирания, их привязка);
- вид крепления блока к фундаментам (анкерными болтами или сварное к закладным деталям);
- в случае болтового крепления - диаметр отверстий под болты в основании блока, схема расположения отверстий, требуемая длина выступающей части болтов;
- величины нагрузок (вертикальных и горизонтальных) от блока, передающихся на фундамент в точках крепления.

Предоставить сметную документацию на строительство, составленную в действующей сметно-нормативной базе.

Перечни и формы вышеперечисленной документации необходимо согласовать с Заказчиком.

Конструкторская документация (далее по тексту «КД») должна направляться Поставщиком оборудования в адрес Заказчика и проектировщика на рассмотрение.

КД должна направляться в качестве приложения к официальному сопроводительному письму. Письмо должно быть написано от имени руководства организации, являющейся официальным победителем тендера на поставку соответствующего оборудования. В сопроводительном письме должен быть указан состав направляемой КД.

В КД должна быть предоставлена спецификация на все материалы и конструкции (с указанием единиц измерения, количества и веса (объема)). Кроме того, 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.

КД в электронном виде должна быть представлена в виде растровых графических файлов (с подписями ответственных лиц) в одном из следующих форматов:

- Adobe Acrobat (*.pdf) - предпочтительный формат;
- JPEG (*.jpg) - допустимый формат;
- чертежи в формате разработки, предпочтительно в программе Autocad.

При передаче КД в виде архивов (*.rar; *.zip), каждый архив должен содержать отдельно взятый раздел КД и носить название соответственно.

Графическое разрешение и качество файлов должно быть достаточным для уверенного восприятия всей содержащейся графической и текстовой информации.

Конструкторская документация должна быть согласована с проектировщиком и утверждена Заказчиком до начала изготовления.

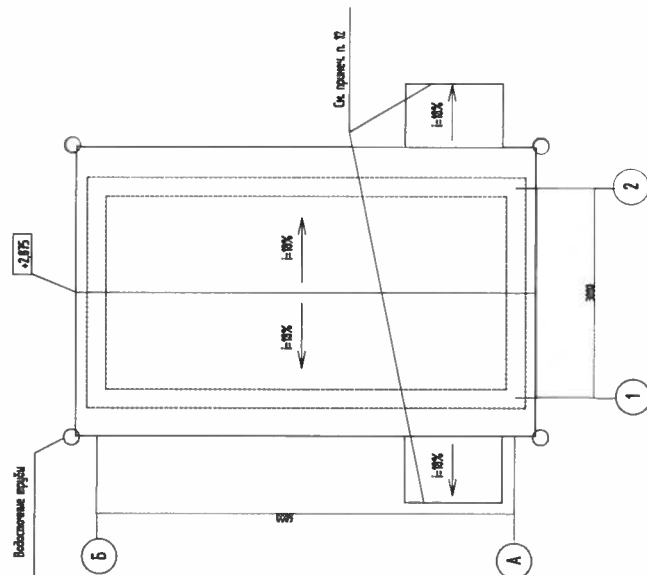
Документация должна поставляться в бумажном (3 экз.) и в электронном виде в формате pdf.

Конструкторская документация, необходимая для привязки оборудования на площадке строительства, предоставляется поставщиком до поставки оборудования Заказчику.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Итого
1	Табур	4,8	
2	Помещение КПП	10,7	

ПЛАН КРОВЛИ



1. Здание КПП предусмотрено в блочно модульном исполнении.

2. Площадь застройки - 23,78 м².

3. Строительный объем - 66,5 м³.

4. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1. Уровень ответственности здания - 2.

5. Теплотехническое сопротивление здания - III. Класс конструктивной пожарной опасности К0.

6. Выполнить дополнительное укрепление вентуры здания. Предусмотреть водосточный желоб.

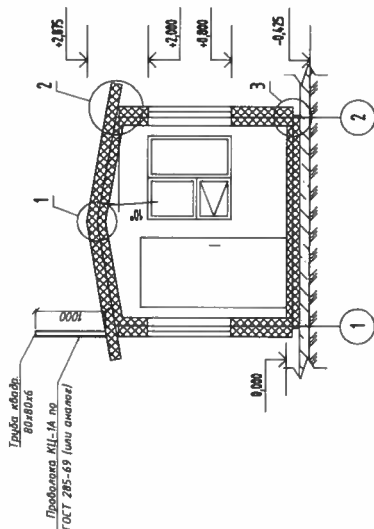
7. Вдоль света козырьков для отвода воды в сторону от лестничных маршей.

8. Выполнить дополнительное ограждение по кровле здания стелжи из гидротканной трубы.

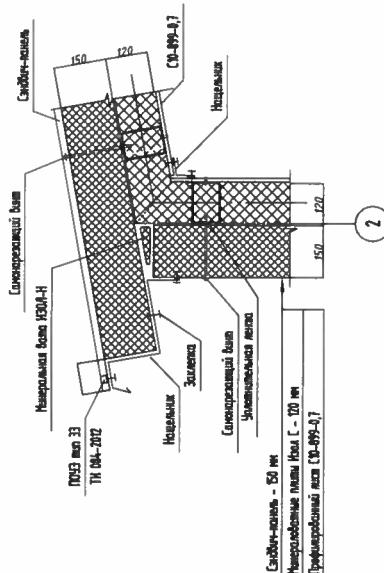
9. Ограждение 6м высотой 1м.

10. Все сварные работы выполнять в соответствии с СП 70.13330.2012, СНиП 12-03-2001.

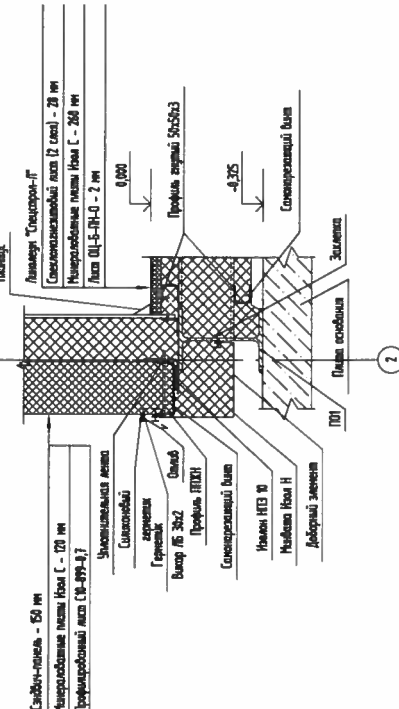
1-1



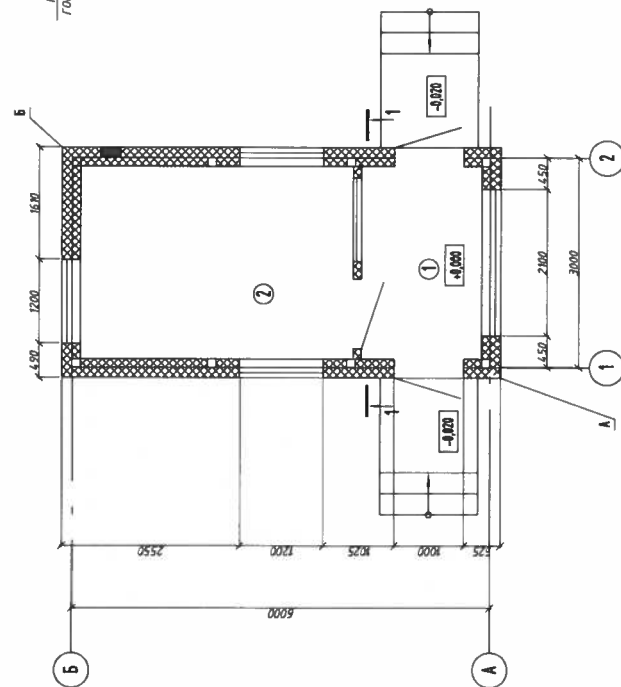
2



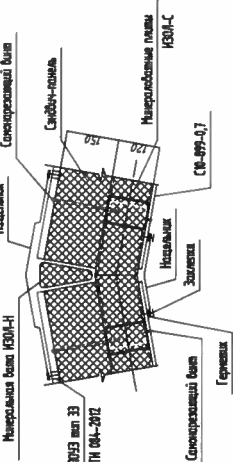
3



План КПП
М 1:50



1



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<h2 style="margin: 0;">Опросный лист</h2> <h3 style="margin: 0;">на шкаф 19"</h3>									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Является приложением к техническим требованиям на контрольно-пропускной пункт</p> <p>№ 35П2015-05-60001-АС-ТТ-001</p>									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>35П2015-05-60001-АС-ТТ-ОЛ-001</p> <p>Обустройство Куюмбинского месторождения. Установка подготовки нефти на правом берегу р. Подкаменная Тунгуска</p>									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Установка подготовки нефти Контрольно-пропускной пункт</p>									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Опросный лист на шкаф 19" (Приложение 2)</p>									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ООО "РесурсПроект"</p>									

№ 35П2015-05-60001-AC-TT-001

Обустройство Куюмбинского месторождения.
Установка подготовки нефти на правом
берегу р. Подкаменная Тунгуска

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ООО "РесурсПроект"

1 Общие требования	
1.1 Наименование оборудования	Напольный шкаф 19" для установки сетевого и коммуникационного, кроссового, активного, пассивного, волоконно-оптического оборудования внутри офисных и производственных помещений. (Эквивалент: TFL-426080-GMMM-GY)
1.2 Назначение и область применения	Размещение оборудования связи
2 Показатели работы и характеристика изделия	
2.1 Габариты	Не менее 2080х600х800(мм) (ВхШхГ)
2.2 Исполнение шкафа	Разборная конструкция на сварных рамах
2.3 Конструктив	Две 19 дюймовые монтажные рамы, спереди и сзади, с регулировкой по глубине
2.4 Ёмкость шкафа	42 U
2.5 Грузоподъёмность, не менее	700 кг.
2.6 Диапазон рабочих температур	-60..+40 0С
2.7 Степень защиты	IP20
2.8 Материал несущей конструкции	Листовая сталь 1,5мм
2.9 Цвет покрытия	Серый (RAL 7035)
2.10 Структура покрытия	Муар
2.11 Масса	125 кг.
2.12 Материал монтажных профилей	Листовая сталь 2мм
2.13 Покрытие монтажных профилей	Ц6 хр.
2.14 Боковые стенки	Легкосъёмные, с двумя замками и двумя защёлками

2.15 Угол открытия передней и задней двери	180°
2.16 Тип передней двери	Стеклянная с поворотной ручкой и замком
2.17 Отверстия кабельного ввода	(по одному в крыше и в днище, три в цоколе)
2.18 Размеры отверстий кабельного ввода	270x56 мм.
2.19 Отверстия вентиляторного блока	3 шт.(по одному в крыше и в днище)
2.20 Размеры отверстий вентиляторного блока	440x340 мм.
2.21 Тип покрытия	Порошковое, ударопрочное, полимерно-эпоксидное
2.22 Провода заземления в базовой комплектации	14 шт.
2.23 Инструмент для сборки шкафа	В базовой комплектации 1 компл.
2.24 Количество упаковочных мест	4
2.25 Комплект поставки	
2.26 Полка стационарная, Ш463xГ550мм, для шкафа глубиной 800мм, серая	1 шт. Эквивалент (TLK-SHFS-550-GY)
2.27 Вентиляторный блок для напольных шкафов, 4 вентилятора, без шнура питания, серый	1 шт. Эквивалент (TLK-FAN4-GY)
Требуется согласование с Заказчиком	
Оригинал паспорта и его электронный вид направляется в ООО "СН-КНГ", копия с МТР	