



Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**«Обустройство Вакунайского
нефтегазоконденсатного месторождения. Куст
скважин № 27»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

**Подраздел 3. Объемно-планировочные и
архитектурные решения**

ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00

Том 4.3

| Изм. | № док. | Подп. | Дата |
|------|----------|-------|----------|
| 5 | 10297-25 | | 27.11.25 |
| | | | |
| | | | |



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**«Обустройство Вакунайского
нефтегазоконденсатного месторождения. Куст
скважин № 27»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

**Подраздел 3. Объемно-планировочные и
архитектурные решения**

ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00

Том 4.3

Главный инженер

Н.П. Попов

Главный инженер проекта

Д.А. Шибанов

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------------------|---|-----------------------|
| ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00-С-001 | Содержание тома 4.3 | Изм.1,2,3,4 |
| ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-СП.00.00-СП-001 | Состав проектной документации | |
| ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00-ТЧ-001 | Подраздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения. Текстовая часть | Изм.1,2,4,5 (Зам.) |
| ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00-ГЧ-001 | Куст скважин N 27. БЭЛП -10/0,4кВ. План. Разрез. План кровли. | Изм.1,2,3,4 |
| ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00-ГЧ-002 | Куст скважин N 27. БЭЛП -10/0,4кВ. Фасады | Изм.2,4 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|----------|---------|----------|--|--|---|--|--|--|
| Подпись и дата | Инв. № подп. | Взам. инв. № | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 5 | - | Зам. | 10297-25 | | 27.11.25 | ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00-С-001 | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | | |
| Разраб. | | Орлова | | | 27.11.25 | Содержание тома 4.3 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | П | | 1 | | | |
| Н.контр. | | Поликашина | | | 27.11.25 |  ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

| | |
|---------------------|-----------------|
| Главный специалист | И.А. Акулова |
| Главный конструктор | А.Б. Колесов |
| Начальник отдела | Е.В. Бобров |
| Нормоконтролер | Е.В. Поликашина |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ВНЕШНЕГО И ВНУТРЕННЕГО ВИДА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ЕГО ПРОСТРАНСТВЕННОЙ, ПЛАНИРОВОЧНОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ..... | 3 |
| 1.1 Сооружения площадочных объектов | 3 |
| 1.2 Сооружения линейных объектов..... | 4 |
| 2 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННЫХ И АРХИТЕКТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В ЧАСТИ СОБЛЮДЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РАЗРЕШЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА..... | 5 |
| 2.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)..... | 8 |
| 2.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)..... | 9 |
| 3 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПРИЕМОВ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ФАСАДОВ И ИНТЕРЬЕРОВ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА | 9 |
| 4 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОТДЕЛКЕ ПОМЕЩЕНИЙ ОСНОВНОГО, ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО И ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ..... | 10 |
| 5 ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ С ПОСТОЯННЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ..... | 11 |
| 6 ОПИСАНИЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ПОМЕЩЕНИЙ ОТ ШУМА, ВИБРАЦИИ И ДРУГОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ..... | 11 |
| 7 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО СВЕТООГРАЖДЕНИЮ ОБЪЕКТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТА ВОЗДУШНЫХ СУДОВ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)..... | 12 |
| 8 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ РЕШЕНИЙ ПО ДЕКОРАТИВНО-ХУДОЖЕСТВЕННОЙ И ЦВЕТОВОЙ ОТДЕЛКЕ ИНТЕРЬЕРОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ НЕПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТОВ РФ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ | 13 |

1 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Проектная документация выполнена на основании Задания на проектирование по объекту «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин №27», утвержденное Генеральным директором ООО «Газпромнефть - Заполярье» Афониным А.С. в 2024 году.

На основании задания на проектирование предусматривается проектирование куста скважин N27 и линейной части трубопроводов:

- газосборный трубопровод от кустовой площадки №27 до точки врезки УЗА №1;
- газосборный трубопровод от УЗА №1 до УКПГ;
- газосборный трубопровод DN400 от узла приема СОД DN400 до УКПГ;
- ингибиторопровод от УКПГ до точки врезки УЗА №1;
- ингибиторопровод от точки врезки УЗА №1 до кустовой площадки №27.

Идентификационные признаки на сооружения объекта строительства приведены в Томе 1.

В настоящем разделе представлено описание объемно-планировочных и архитектурных решений проекта «Обустройство Тымпучиканского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 206-13».

Объемно-планировочные решения разработаны на основании:

- задания на проектирование по объекту «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Кусты скважин №27, 29, 103», утвержденное Техническим директором ООО «Газпромнефть - Заполярье» Афониным А.С. в 2024 году
- заданий технологических отделов;
- генерального плана;
- инженерных изысканий, выполненных ООО «Технологии проектирования».

Проектирование сооружений осуществляется в условиях Крайнего Севера с наличием вечномерзлых грунтов.

Проектные технические решения раздела разработаны с учетом положений и требований законодательных актов РФ и основных нормативно-технических документов.

1.1 Сооружения площадочных объектов

1 этап строительства:

- Узел запуска СОД DN400 совмещенный с отключающей арматурой.

2 этап строительства:

- БЭЛП-10/0,4кВ;
- Прожекторная мачта с молниеотводом h=24м.

3 этап строительства:

- Устье добывающей скважины с трубной обвязкой;
- Площадка под приемные мостки, совмещенная с площадкой под ремонтный агрегат;
- Места для крепления якорей оттяжек - 4 шт;
- Место хранения инвентарного узла глушения;
- Арматурный блок;
- Площадка для исследовательского сепаратора;
- Место под узел приема СОД от куста 29;
- Место для размещения шкафа СУДР;
- Площадка под блок подачи газа на дежурную горелку ГФУ;
- Площадка под шкаф управления ГФУ;

- Факельный амбар;
- Сооружения электроснабжения и управления;
- Площадка для размещения пожарной техники.

4 этап строительства:

- Устье существующей скважины 27Р;
- Площадка под приемные мостки, совмещенная с площадкой под ремонтный агрегат;
- Места для крепления якорей оттяжек - 4 шт;
- Арматурный блок.

5 этап строительства:

- Устье добывающей скважины с трубной обвязкой;
- Площадка под приемные мостки, совмещенная с площадкой под ремонтный агрегат;
- Места для крепления якорей оттяжек - 4 шт;
- Арматурный блок.

6 этап строительства:

- Устье добывающей скважины с трубной обвязкой;
- Площадка под приемные мостки, совмещенная с площадкой под ремонтный агрегат;
- Места для крепления якорей оттяжек - 4 шт;
- Арматурный блок;
- Место для размещения шкафа СУДР.

7 этап строительства:

- Устье добывающей скважины с трубной обвязкой;
- Площадка под приемные мостки, совмещенная с площадкой под ремонтный агрегат;
- Места для крепления якорей оттяжек - 4 шт;
- Арматурный блок;
- Место для размещения шкафа СУДР.

1.2 Сооружения линейных объектов**Узел приема СОД DN400 совмещенный с узлом охранной запорной арматуры:**

- Узел приема СОД DN400, совмещенный с узлом охранной запорной арматуры DN50 PN160 на ингибиторопроводе.

Узел запорной арматуры УЗА-001 ПК00+09,35 (по трассе ГСС от УЗА-001 до УКПГ):

- Узел запорной арматуры DN400 PN125 (совмещенный с узлом запорной арматуры DN50 PN160 на ингибиторопроводе) - УЗА-001;
- Свеча продувочная.

Узел запорной арматуры УЗА-002 ПК53+50 (по трассе ГСС от УЗА-001 до УКПГ):

- Узел запорной арматуры УЗА-002;
- Свеча продувочная.

Узел запорной арматуры УЗА-003 ПК6+90 (по трассе ГСС от УЗА-002 до точки врезки в ГВТ):

– Узел запорной арматуры УЗА-003.

Перечень объектов строительства представлен в томе 1 «Пояснительная записка» и в экспликации генерального плана.

Постоянных рабочих мест на открытых технологических площадках согласно проектным решениям нет.

Здания и сооружения на площадках запроектированы с учетом природно-климатических условий района строительства и функционально-технологических особенностей производства, подходов внешних инженерных коммуникаций и подъездных автодорог.

Объемно-планировочные решения проектируемых объектов разработаны на основании компоновочных технологических решений, решений по инженерно-техническому обеспечению, генерального плана, климатических условий района строительства, в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП 56.13330.2021.

Учтены требования Федерального закона № 123-ФЗ по противопожарной безопасности: устройство эвакуационных путей и выходов, обеспечение огнестойкости, ограничение распространения пожара.

Повышение архитектурно-художественных качеств производственной среды достигается также путем благоустройства и цветового решения объектов.

2 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства

Проектируемые сооружения размещаются в границах земельных участков, отведенных под строительства данного объекта.

Подробные сведения о правоустанавливающих документах на участок строительства приведены в Томе 2 «Проект полосы отвода».

Расположение зданий и сооружений на площадке определено их технологической взаимосвязью, требуемыми противопожарными, технологическими и санитарными разрывами, минимизацией протяженности инженерных коммуникаций.

Технологическое оборудование размещается в модульных зданиях и на открытых площадках.

В соответствии с заданием на проектирование, учитывая труднодоступность и удаленность площадки строительства в проекте используются блочно-модульные здания комплектной заводской поставки (БЭЛП) с применением в ограждающих стеновых и кровельных конструкциях негорючих утеплителей.

Блочно-модульное здание состоит из модулей комплектной поставки, которые включают в себя все необходимое оборудование и инженерное обеспечение: отопление, вентиляцию, электрическое освещение, связь и сигнализацию (в необходимых случаях) места для подключения внешних электрических приборов, оборудование оповещения, а также входные лестницы и площадки.

Здание из блок-модулей имеет максимальную заводскую готовность, оборудовано всеми необходимыми системами, сбалансированы по весу для удобства транспортировки, снабжены защитными транспортными приспособлениями. Применение блочно-модульного метода позволяет значительно сократить затраты труда на строительной площадке, снизить сметную стоимость и уменьшить продолжительность строительства. Основным достоинством блочно-модульных зданий является быстрый монтаж здания. Эти здания можно собирать в зимних условиях. Это имеет большое значение при быстрых сроках строительства и ввода в действие промышленного объекта.

Размеры блок-модуля соответствуют стандартным транспортным габаритам подвижного состава, предназначенного для эксплуатации по железным дорогам РФ колеи 1520 мм (ГОСТ 9238-2022 «Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений»).

Пространственная схема блок-модуля – рамно-связевой каркас, устанавливаемый на стальной несущей раме основания. Несущие конструкции каркаса – трубы прямоугольного сечения. Несущие конструкции основания – стальные из прокатных профилей. Ограждающие конструкции изготовлены в виде панелей типа «Сэндвич» со стальными обшивками и теплоизолирующим материалом из несгораемых минераловатных плит на основе базальтового волокна. Толщина утеплителя (минераловатной плиты) подобрана согласно СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. Материал утеплителя экологически чистый, негорючий, при воздействии на него открытого пламени не выделяет токсичных веществ и неприятных запахов.

Блок-модули включают в себя все необходимое инженерное обеспечение (отопление, вентиляцию, электрическое освещение, места для подключения внешних электрических приборов, оборудования оповещения), оборудование здания, а также входные площадки.

БЭЛП-10/0,4кВ (номер здания по генеральному плану – 12). 2 этап строительства.

Код по функциональному назначению объекта в соответствии с Приложением 23 к изменению №4 к заданию на проектирование – **05.05.003.006**.

Здание БЭЛП – блок-бокс полной заводской готовности габаритами 11,40x3,0x3,550 (h) м.

Уровень ответственности - нормальный.

Коэффициент надежности по ответственности - 1,0.

Степень огнестойкости сооружения – IV (СП 2.13130.2012).

Класс конструктивной пожарной опасности СО (123-Ф3).

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1 (123-Ф3).

Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности В.

Блок-модуль устанавливается на балочную клетку из стального проката на высоте 1,70 м от уровня планировки до верха балочной клетки.

Рабочие площадки и лестницы к ним, ограждения площадок и лестниц проектируются согласно требованиям СП 43.13330.2012, ГОСТ 23120-2016.

Площадки обслуживания, лестницы металлические

Покрытие входной площадки – решетчатый настил SP 34.3x38.1/30x3 по ТУ 5262- 001- 12139743-2013.

Лестницы по типу серии 1.450.3-7.94.2.

Конструкции ограждения из равнополочного по ГОСТ 8509-93, и листовой стали толщиной 4 мм по ГОСТ 19903- 2015. Ограждение высотой 1,25 м.

Фундамент свайный.

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с требованиями СП 56.13330.2021. Высота производственных помещений от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия) переменная, принята не менее 2,2 м согласно п. 5.1.1 СП 56.13330.2021 и п. 5.1 ГОСТ Р 58760–2019.

В качестве наружных ограждающих конструкций стен (150+100 мм), перекрытий (260 мм) и покрытий (150+120 мм) здания в соответствии с п. 6.1.12 ГОСТ Р 58760-2019 применяются трехслойные бескаркасные панели заводской готовности типа «Сэндвич» с негорючим (группа горючести НГ по ГОСТ 30244-94) утеплителем из минераловатных плит на синтетическом связующем и наружной обшивкой из стального профлиста и дополнительным слоем утепления из минераловатных плит Изол-С (группа горючести НГ по ГОСТ 30244-94). Толщина утеплителя подобрана в соответствии с п. 4.1, 5.1, 5.2 СП 50.13330.2012 (с изменением № 1), п. 6.1.3, 6.1.13. Материал утеплителя экологически чистый при воздействии на него открытого пламени не выделяет токсичных веществ и неприятных запахов.

Перегородки – каркасные, типа «сэндвич» с металлическими облицовками и теплоизоляционным слоем из негорючей минераловатной плиты на основе базальтового волокна.

Возможность безопасной эвакуации находящихся в здании людей обеспечивается через эвакуационные выходы.

Количество эвакуационных выходов из помещений, ширина проходов, лестниц, а также наиболее удаленных мест до выходов принято согласно требованиям СП 1.13130.2020 п. 4.2.

Ширина (не менее 0,8 м) и высота (не менее 1,9 м) эвакуационных выходов для производственных помещений приняты в соответствии с п. 4.2.18, 4.2.19, 8.2.12 и п. 4.3.2-4.3.4 СП 1.13130.2020. Открывание эвакуационных дверей выполнено по ходу эвакуации.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) согласно п. 4.2.21 СП 1.13130.2020 предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Лестницы и площадки, ограждения площадок проектируются в соответствии с СП 231.1311500.2015 раздел 7.1 и п. 4.2.21, 4.3.2-4.3.4, 4.4.1, 4.4.2, 4.4.3 СП 1.13130.2020.

Уклон лестниц на путях эвакуации в соответствии с п.4.4.3 СП 1.13130.2020 составляет 1:1, 2:1. Ширина марша эвакуационных лестниц принята не менее ширины эвакуационного выхода (двери). Для путей эвакуации выполнены условия п. 4.3.5, 4.3.7 СП 1.13130.2020.

Стены и потолки на путях эвакуации выполнены из материалов в соответствии с требованиями табл. 28 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Кровля двухскатная, по системе прогонов с уклоном не менее 10^0 , с наружным неорганизованным водостоком, предусмотрены снегозадерживающие устройства, и козырьки над входами.

Прожекторные мачты запроектированы с учетом требований ТТТ-01.07.03-03 «Прожекторные мачты, мачты связи и молниеотводы» версия 2.0, ТТР-01.07.03-04 «По применению и строительству мачт (прожекторные мачты, мачты связи, молниеотводы)» версия 2.0. Прожекторные мачты с молниеотводами выполнены в виде четырехгранных пространственных решетчатых конструкций. Их прочность, устойчивость и геометрическая неизменяемость определены расчетом.

При проектировании прожекторных мачт предусматриваются:

- лестницы тоннельного типа шириной не менее 0,6 м с предохранительными дугами начиная с высоты 2 м, радиусом 35-40 см, скрепленные между собой полосами. Дуги располагаются на расстоянии не более 80 см одна от другой;

- ширина лестниц не менее 800мм;

- лестницы оборудованы промежуточными площадками на расстоянии не более 6 м по вертикали одна от другой;

- промежуточные площадки ограждаются перилами высотой 1,25 м с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 40 см друг от друга, и борт высотой 15 см, образующий с настилом зазор 1 см.

- расстояние между ступенями лестниц тоннельного типа и лестниц-стремянок не более 35 см.

В местах прохода людей через технологические трубопроводы и обслуживания задвижек проектируются переходные площадки с лестницами. Покрытие площадок проектируется из просечно-вытяжного настила. Перильные ограждения площадок проектируются высотой 1,25 м. Лестницы проектируются с уклоном не более 60^0 , высота ступеней не более 250 мм, с двух сторон проектируются ограждения. Площадки обслуживания, лестницы, стремянки, переходные мостики и ограждения выполняются металлическими, из профильного металла, как типовыми, так и индивидуального изготовления.

Покрытие площадок обслуживания и переходных мостиков запроектировано из

просечно-вытяжной стали ТУ 36.26.11-5-89. Высота ограждений обслуживающих площадок составляет 1,25 м, с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 40 см друг от друга, и бортом высотой не менее 15 см, образующий с настилом зазор не более 1 см для стока жидкости. Для захода на площадки проектируются маршевые лестницы с уклоном не более 60°, (в основном с уклоном 450), ширина лестниц не менее 90 см. Лестницы проектируются с маршрутами с уклоном 450, шаг ступеней 250 мм, ступени имеют уклон вовнутрь 2-5°.

Архитектурно-строительные решения разработаны на основе действующих нормативных документов РФ. В принятых решениях учтены мероприятия по технике безопасности и противопожарные требования, предъявляемые к предприятиям, зданиям и сооружениям нефтяной промышленности 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013.

В соответствии с Федеральным законом №384 от 30.12.2009 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в проекте учтены требования безопасности зданий и сооружений в процессе проектирования, строительства и эксплуатации:

- механической безопасности;
- пожарной безопасности;
- безопасных для здоровья человека условий пребывания в зданиях и сооружениях;
- безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;
- энергетической эффективности зданий и сооружений;
- безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду;
- к обеспечению выполнения санитарно-эпидемиологических требований, качества воздуха, качества воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйствственно-бытовых нужд, инсоляции и солнцезащиты, освещению, защиты от шума, защиты от влаги, защиты от вибрации, от воздействия электромагнитного поля, защиты от ионизирующего излучения.

2.1 Обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

Энергоэффективные здания, возведённые на базе блок-модулей обеспечивают минимальные теплопотери, потребляют значительно меньше электроэнергии, что в значительной степени позволяет снизить энергозатраты на отопление и эксплуатацию зданий.

Энергоэффективность таких зданий не снижается в течение всего срока эксплуатации.

В качестве наружных ограждающих конструкций стен и покрытий блочно-модульных зданий применяются трехслойные бескаркасные панели заводской готовности типа «Сэндвич» с негорючим (группа горючести НГ по ГОСТ 30244-94) утеплителем из минераловатных плит на синтетическом связующем, теплопроводностью при температуре 298°К не более 0,049 Вт/(м°К) и наружной обшивкой из стального профлиста. С целью недопущения попадания влаги в утеплитель наружных ограждающих конструкций блочно-модульных зданий предусмотрена герметизация стыков панелей. С этой целью на монтаже используются самоклеющие уплотнительные ленты, монтажная пена, герметики.

Материал утеплителя является экологически чистым, негорючим, при воздействии на него открытого пламени не выделяет токсичных веществ и неприятных запахов.

Толщина утеплителя ограждающих конструкций зданий подобрана на основании теплотехнического расчета, исходя из условий эксплуатации (зона влажности 3 - сухая),

назначения здания, влажностного режима помещений (производственных зданий с сухим и нормальным режимами), требуемой температуры внутри помещения в соответствии с требованиями СП 50.13330.2024.

По результатам теплотехнического расчета:

- расчетный температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающих конструкций не превышает аналогичного нормируемого показателя;
- назначены фактические сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций (указанные для конкретных толщин ограждающих конструкций в чертежах графической части), значения которых приняты не менее расчетных сопротивлений теплопередачи.

2.2 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности не распространяются)

В проекте приняты мероприятия, позволяющие исключить нерациональный расход энергетических ресурсов на период строительства:

- максимальное применение конструкций заводского изготовления;
- минимизация веса строительных конструкций для сокращения потребности в грузоподъемных механизмах;
- устройство лидерных скважин при сезонном промерзании грунта на глубину более 0,5м;
- теплотехнический расчет ограждающих конструкций с учетом требований теплоэнергосбережения в соответствии со СП 50.13330.2024.

В целях сокращения энергопотребления предусмотрено следующее:

- объемно-планировочные решения приняты с учетом обеспечения наименьшей площади наружных ограждающих конструкций и минимально возможным соотношением периметра стен к площади здания;
- применение конструкций стен с повышенными теплозащитными качествами - применен эффективный утеплитель в ограждающих конструкциях;
- размещение оборудования запроектировано на минимально допустимых расстояниях для создания оптимального габаритов, что обеспечивает энергетическую эффективность сооружений;
- сооружения на генплане размещены на минимально допустимых расстояниях для обеспечения энергетической эффективности.

К мероприятиям, позволяющим исключить нерациональный расход энергетических ресурсов на период эксплуатации, относится применение стойких (долговременных) антакоррозионных покрытий строительных конструкций, позволяющих уменьшить количество ремонтных работ по их восстановлению.

3 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства

Проектируемый объект не предназначен для открытого доступа широкого круга лиц, в проекте применены простые объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения, имеющие чисто утилитарные, подчиненные в основном, технологическим

требованиям формы. Приемы планировки и выбор строительных материалов также подчинены решению строго функциональных задач.

Принятые в проекте здания имеют повышенную заводскую готовность. Наружная обшивка стеновых панелей блок-модулей выполнена из стального оцинкованного профиля. Для улучшения внешнего вида и повышения коррозийной устойчивости профлист окрашен в заводских условиях за 2 раза полимерными лакокрасочными покрытиями, которые являются высококачественной и долговечной наружной отделкой, соответствующей современным эстетическим требованиям. Цветовые решения зданий выдержаны в единой цветовой гамме, выполненной в фирменном стиле. Цвет выступает в качестве активного средства оформления фасадов и обеспечения художественной цельности застройки. Фирменный стиль включает в себя использование корпоративных цветов и корпоративного знака.

Особенности внутреннего пространства помещений производственных зданий определены прежде всего типом здания и его основными строительными объемно-планировочными параметрами, типом конструкций и строительными материалами каркаса и ограждений.

Сигнально-предупреждающая окраска элементов строительных конструкций, представляющих опасность аварий и несчастных случаев, опасных элементов производственного оборудования, устройств и средств пожаротушения и обеспечения безопасности, а также цветовое решение производственных знаков безопасности выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

Сигнальные цвета, знаки безопасности и сигнальная разметка приняты для привлечения внимания людей, находящихся на производственных и в иных местах, к опасности, опасной ситуации, для предостережения в целях избежания опасности, сообщения о возможном исходе в случае пренебрежения опасностью, предписания или требования определенных действий, а также для сообщения необходимой информации.

Знаки с внешним или внутренним электрическим освещением для пожароопасных и взрывоопасных помещений выполняются в пожаробезопасном и взрывозащищенном исполнении соответственно, а для взрывопожароопасных помещений - во взрывозащищенном исполнении.

Знаки безопасности размещаются в поле зрения людей, для которых они предназначены.

4 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения

Особенности внутреннего пространства помещений производственных зданий определены прежде всего типом здания и его основными строительными объемно-планировочными параметрами, типом конструкций и строительными материалами каркаса и ограждений.

Внутренняя отделка, оснащение, требование к оборудованию, расчетная температура помещений заложены согласно СП 56.13330.2021 «Производственные здания», СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

Для отделки полов, стен и потолков применены материалы, разрешенные органами ФБУЗ «ФЦГиЭ» Роспотребнадзора. На путях эвакуации стены, потолки и полы из материалов по степени пожарной опасности согласно требованиям ФЗ №123, таб. 28 и СП 1.13130.2020.

Стены зданий - «сэндвич» панели, поставляются с заводским полимерным покрытием с наружной и внутренней стороны панелей и дополнительной отделки не требуют. Применяемые строительные материалы – негорючие (НГ).

Для помещений БЭЛП внутренняя поверхность стен и потолка выполнена ровной,

гладкой, не пылеобразующей краской с хорошей стойкостью к механическим воздействиям.

Конструкции полов в производственных зданиях приняты в соответствии с требованиями СП 29.13330.2021 и в зависимости от назначения помещения и нагрузки на полы.

Полы в помещениях блока , выполнены беспыльными, неэлектропроводными, неэлектризующимися, конструкция пола обеспечивает стекание и отвод электростатического электричества.

Поверхность стен, перегородок, отделочных материалов и покрытий предусмотрена гладкой, легкоочищаемой, доступной для текущей уборки.

Габариты дверей запроектированы в соответствии с указаниями и требованиями СП 1.13130.2020 и СП 44.13330.2011. Все дверные блоки имеют замки для запирания с возможностью открывания изнутри без ключа.

Наружные двери приняты по ГОСТ 31173-2016 – стальные с негорючим утеплителем, уплотнителями и доводчиками самозакрывания.

5 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Постоянные рабочие места в проекте не предусмотрены.

В проектируемых производственных зданиях установлено автоматизированное технологическое оборудование, функционирующее без присутствия людей, кроме дежурного персонала, посещающего производственное помещение периодически для осмотра и ремонта оборудования.

Освещенность временных рабочих мест на период ремонтных и профилактических в помещениях проектируемых зданий в проекте предусмотрена, исходя из требований СП 52.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение», и решается искусственным освещением.

Обеспечены нормы освещенности и показатели качества освещения, удобство обслуживания осветительной установки и управления. Типы светильников соответствуют условиям среды, назначению и характеру производимых работ.

Так как в интерьерах производственных помещений свет и цвет взаимосвязаны, то в проекте учтено увеличение освещенности рабочей поверхности за счет отражательной способности потолка, стен, пола. Это решено с помощью использования окраски плоскостей в светлые тона.

6 Описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Источниками физического воздействия на проектируемой площадке является проектируемое технологическое оборудование.

Проектные значения характеристик строительных конструкций, характеристики принятых в проектной документации типов инженерного оборудования, предусмотренные в проектной документации мероприятия по благоустройству прилегающей территории обеспечивают защиту людей от:

- воздушного шума, создаваемого внешними источниками (снаружи здания);
- воздушного шума, создаваемого в помещениях здания или сооружения;
- шума и вибрации, создаваемых оборудованием.

Технологический процесс предполагает использование безлюдной технологии, шум внутри производственных помещений может достигать величин превышающих допустимые, оговоренные требованиями таблицы 1 СП 51.13330.2011. Однако шум снаружи этих

помещений будет значительно меньше, чем внутри за счет наружных ограждающих конструкций с утеплителем из минераловатных плит . Индекс изоляции воздушного шума для таких стен составит около 45 дБ, что соответствует требованиям СП 51.13330.2011.

Минераловатный утеплитель, заложенный в конструкции «Сэндвич-панелей», обладает высокими звукоизолирующими и звукопоглощающими свойствами. Волокнистый материал разбивает акустический поток, отражая его плоскостью множества мельчайших волокон в разных направлениях.

Объемно-планировочные и конструктивные решения обеспечивают выполнение требований техники безопасности производственных процессов и условий труда, защищающих работающих от вибрации и другого воздействия (ГОСТ 12.1.003-2014).

7 Описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости)

Раздел не разрабатывается. Объектов с высотой, требующей дневной маркировки и светоограждения нет.

8 Описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров для объектов непроизводственного значения

Раздел не разрабатывается. В проекте отсутствуют здания непроизводственного назначения.

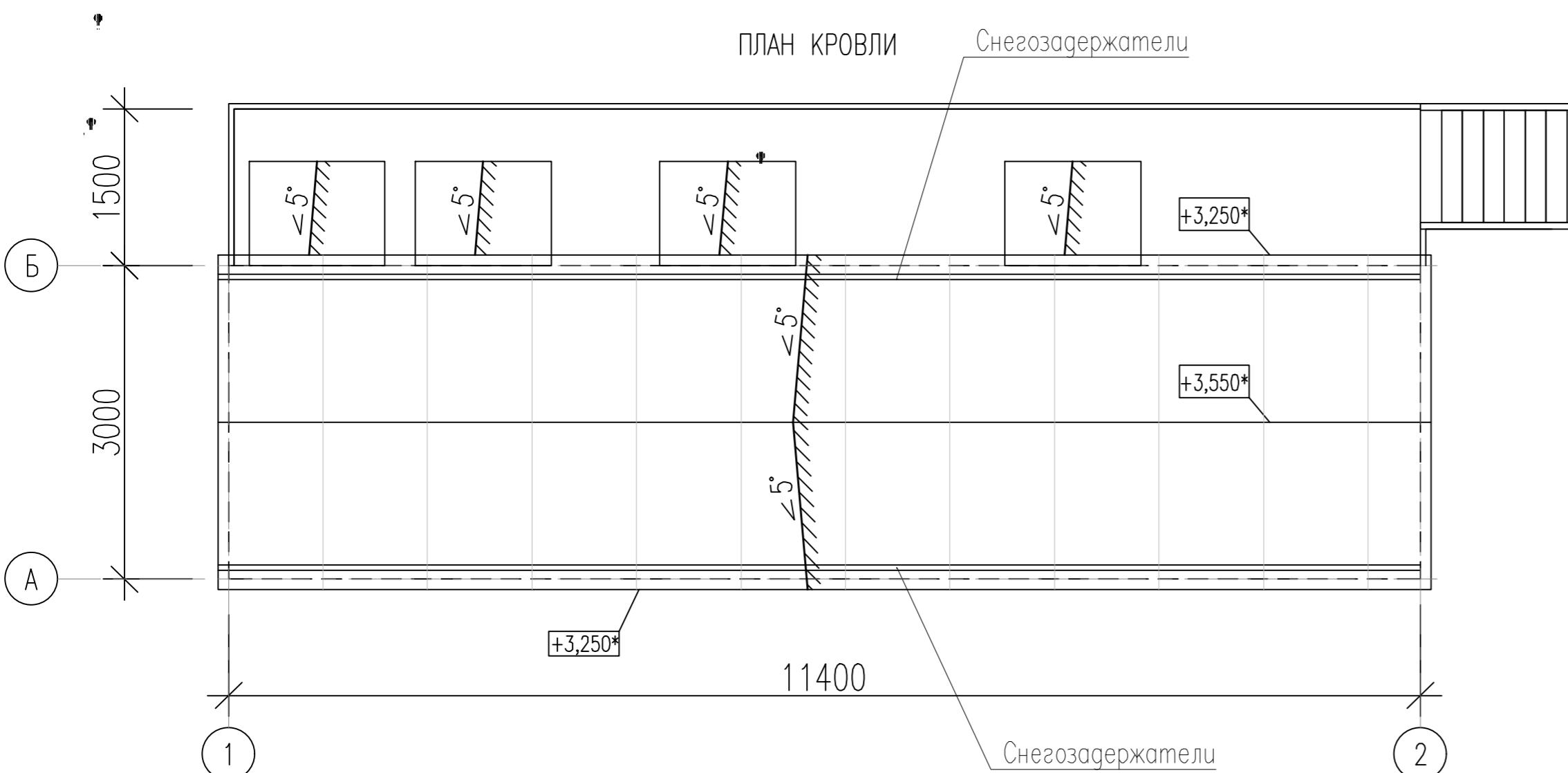
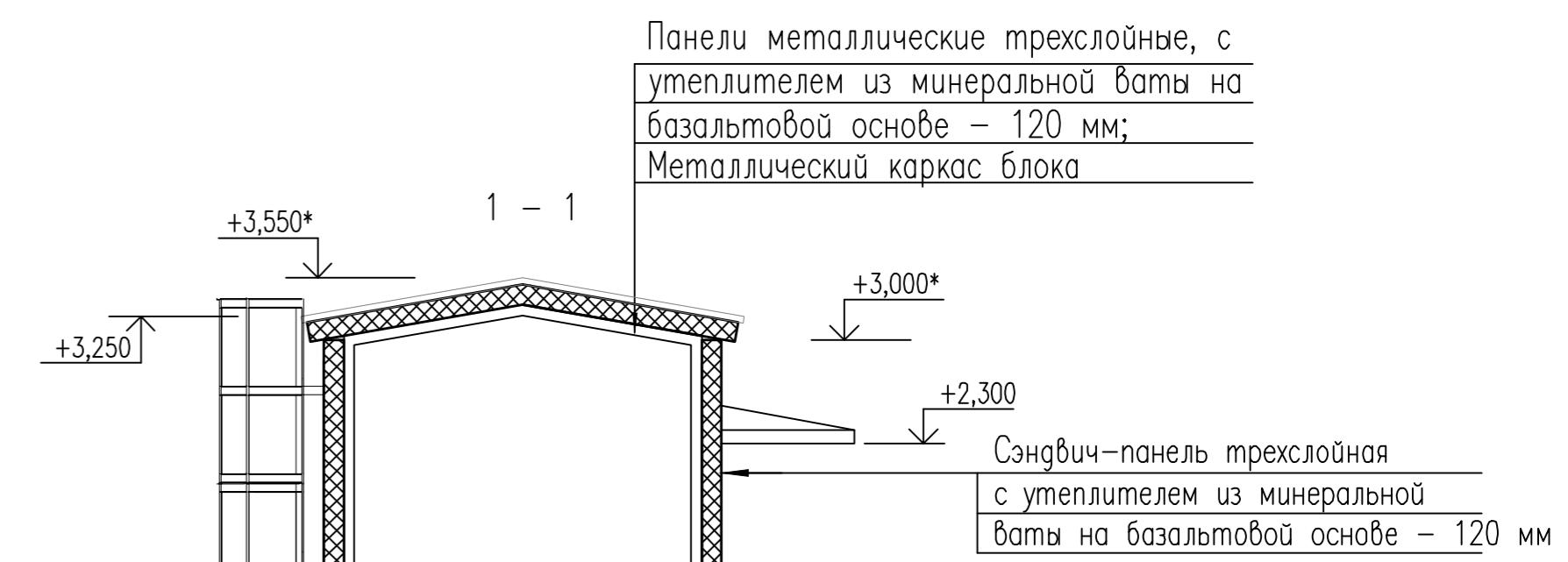
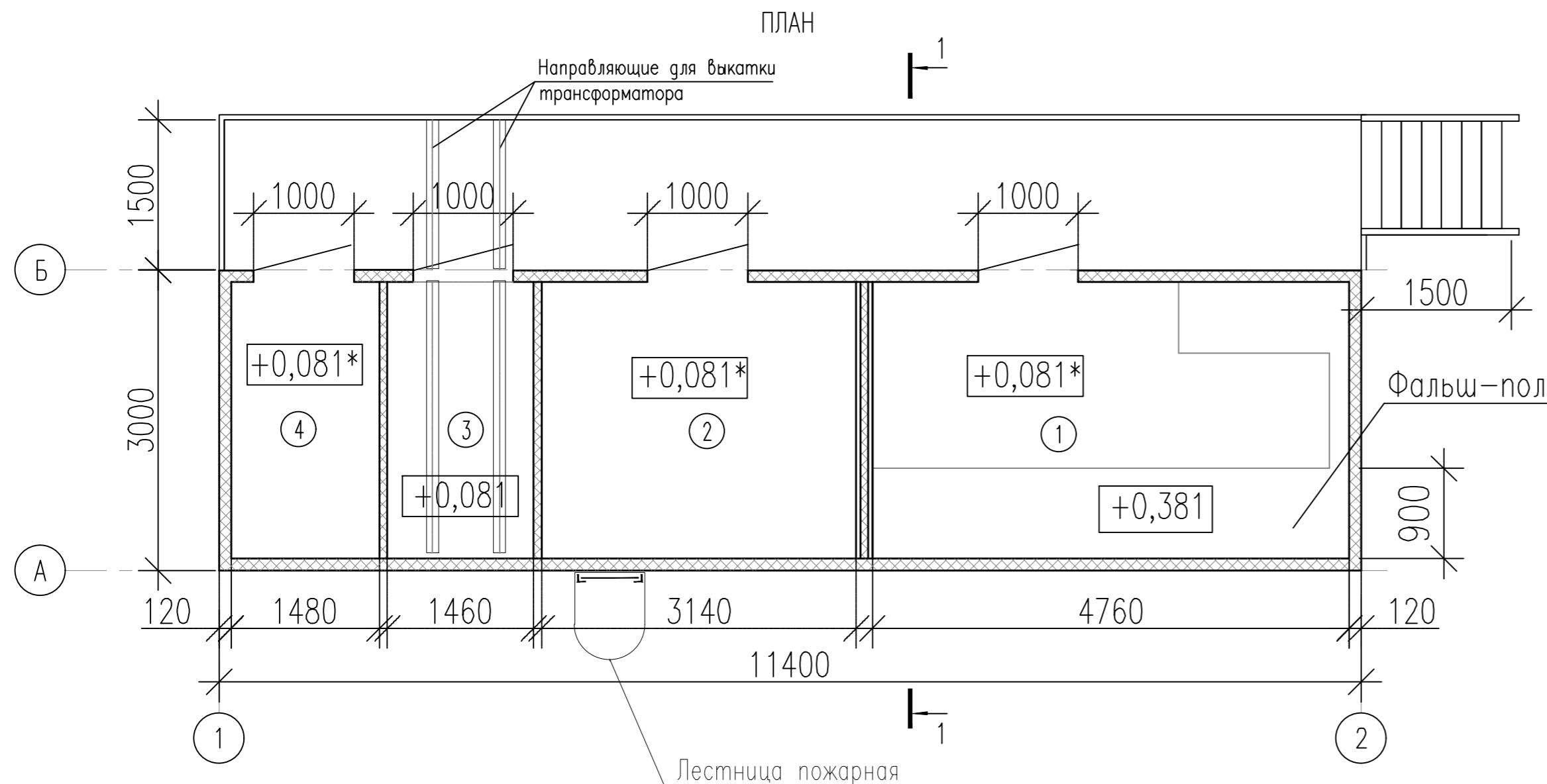
Приложение А

Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

1. Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2004 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
2. Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.08 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»
4. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»
5. СП 131.13330.2020 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»
6. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»
7. СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
8. СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"
9. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»
10. СП 50.13330.2024 Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»
11. СП 51.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».
12. СП 52.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».
13. СП 56.13330.2021 Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 «Производственные здания»
14. СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003
15. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».
16. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности
17. ГОСТ 12.4.026-2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
18. СН 181-70 Указания по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

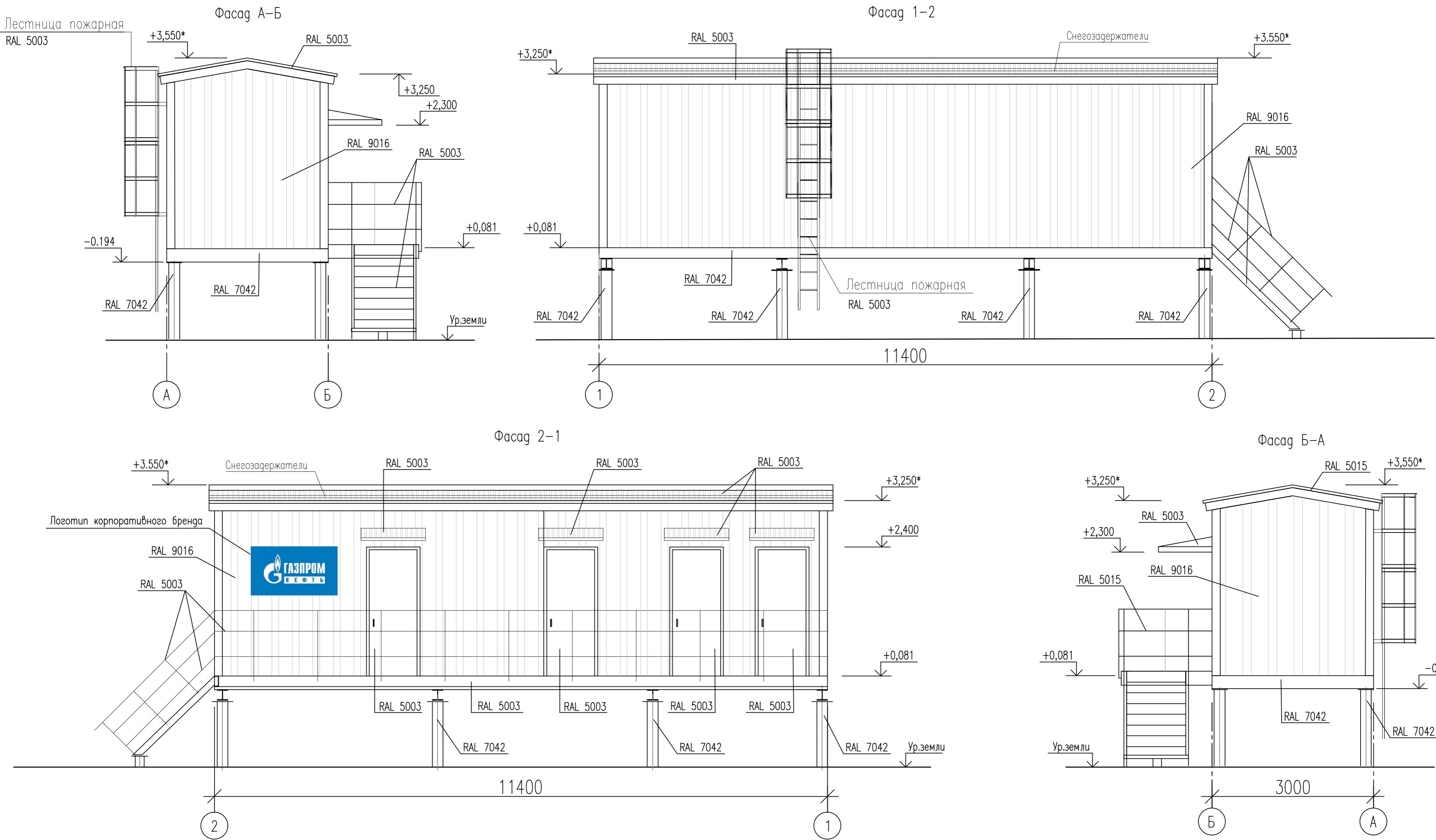
| Номер помещения | Наименование | Площадь м ² | Кат. помеще-ния |
|-----------------|--------------------------|------------------------|-----------------|
| 1 | Помещение ТМиС | 13,14 | В3 |
| 2 | Помещение РУНН | 8,65 | В3 |
| 3 | Помещение трансформатора | 4,04 | В1 |
| 4 | Помещение РУВН | 4,08 | В3 |



Отделка пола по назначению помещения
Стекломагнезитовый лист (2 слоя) - 28 мм
Минераловатные плиты Изол С - 260 мм
Лист ОЦ-Б-ПН-0 - 2 мм

- За относительную отметку 0,000 принят уровень верха балочной клетки блока, абсолютную отметку см том 4.2. Номер здания по генеральному плану - 12.
- Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В;
-степень огнестойкости здания - IV;
-уровень ответственности - нормальный;
-класс конструктивной пожарной опасности - С0;
-класс функциональной пожарной опасности Ф5.1
- *Отметки уточнить после получения документации завода-изготовителя.

| ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛ0.03.00-ГЧ-001 | | | | | |
|--|------------|-------------------|----------------|-------|----------|
| "Обустройство Вакунаинского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин N 27" | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Зам. | Лист №док. | Подп. | Дата |
| 4 | - | 8572-25 | <i>Смирнов</i> | - | 13.10.25 |
| Разраб. | Орлова | <i>Смирнов</i> | | | 13.10.25 |
| Проверил | Акулова | <i>Акулова</i> | | | 13.10.25 |
| Гл.спец. | Колесов | <i>Колесов</i> | | | 13.10.25 |
| Н.контр. | Поликашина | <i>Поликашина</i> | | | 13.10.25 |
| ГИП | Шибанов | <i>Шибанов</i> | | | 13.10.25 |
| Куст скважин N 27. БЭП-10/0,4кВ | | | | | |
| План. Разрез. План кровли | | | | | |
| ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ | | | | | |



1. Цветовые решения фасадов выполнить в соответствии с фирменным стилем, согласно «Руководства по применению корпоративного стиля «ГАЗПРОМНЕФТЬ».
 2. * Отметки уточнить после получения документации завода-изготовителя.

| | | | | | |
|----------|------------|-------------------|----------|-------------------------------------|--|
| | | | | | ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛ0.03.00-ГЧ-002 |
| | | | | | "Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин N 27" |
| 4 | - | Зам. | 8572-25 | <i>Олеев</i> - | 13.10.25 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| Разраб. | Теплякова | <i>Женя</i> | 13.10.25 | Куст скважин N 27. БЭЛП-10/0,4кВ | Стадия |
| Проверил | Акулова | <i>Акулова</i> | 13.10.25 | | Лист |
| Гл.спец. | Колесов | <i>Колесов</i> | 13.10.25 | | Листов |
| Н.контр. | Поликашина | <i>Поликашина</i> | 13.10.25 | Фасады |  ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ |
| ГИП | Шибанов | <i>Шибанов</i> | 13.10.25 | | |

| Разрешение | | Обозначение | ЧОНФ.ГАЗ-КГС.27-П-ИЛО.03.00 | | | |
|------------|---------------------------|--|---|--|-----|---------------------------------|
| 10297-25 | | Наименование объекта строительства | «Обустройство Вакунайского нефтегазоконденсатного месторождения. Куст скважин № 27» | | | |
| Изм | Лист | Содержание изменения | | | Код | Примечание |
| 5 | C-001 ТЧ-001, л.3-5 | Заменен. Заменен. Перечень сооружений приведен в соответствии с ГП. | | | 5 | Письмо № 1/018629 от 20.11.2025 |
| | | | | | | |

| | | | |
|-------------|------------|----------|--|
| Согласовано | | | |
| Н.контр | Поликашина | 27.11.25 | |

| | | | |
|----------|---------|----------------|----------|
| Изм.внес | Орлова | <i>Орлова</i> | 27.11.25 |
| Составил | Орлова | <i>Орлова</i> | 27.11.25 |
| | | | |
| Утв. | Шибанов | <i>Шибанов</i> | 27.11.25 |

АО «Гипровостокнефть»
Строительный отдел (СО)

| | |
|------|--------|
| Лист | Листов |
| | 1 |