



ЖАЧАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ГСЛ №0006134

*Капитальный ремонт производственно-административного
здания Астраханских РЭС*

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

2266/2.24.03-1 ОС

Том 4

2024г.



ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ГСЛ №0006134

Капитальный ремонт производственно-административного
здания Астраханских РЭС

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

2266/2.24.03-1 ОС

Том 4

Директор

Главный инженер проекта



Е.С. Нурмагамбетова Нурмагамбетова Е.С.

А.Б. Хамзин Хамзин А.Б.

2024г.

| | | | | | | | |
|---------|------|---------------|-------------|------|------------------------------|---------|--------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | | |
| Изм.. | Лист | № докцм. | Подпись | Дата | | | |
| ГИП | | Хамзин А.Б. | <i>Хамз</i> | | Организация строительства | Гиподия | Лист |
| Нач.АСО | | Хоменчук В.Н. | <i>Ваш</i> | | | | Листов |
| | | | | | | | 1 |
| | | | | | | | 23 |
| | | | | | ТОО «Проект ЭнергоСтрой-НС» | | |

**ВЕДОМОСТЬ ПОЛНОГО КОМПЛЕКТА
ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

| <i>Обозначение</i> | <i>Наименование раздела</i> | <i>Примечание</i> |
|--------------------|----------------------------------|-------------------|
| 2266/2.24.03-1-ПЗ | Общая пояснительная записка | |
| 2266/2.24.03-1-АС | Комплект рабочих чертежей | |
| 2266/2.24.03-1-ПП | Паспорт проекта | |
| 2266/2.24.03-1-ОС | Проект организации строительства | |
| 2266/2.24.03-1-СД | Сметная документация | |

ПРИМЕЧАНИЕ: Ведомости объемов строительных и монтажных работ и спецификации оборудования прилагаются к комплекту рабочих чертежей.

СПРАВКА

Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами, правилами и государственными стандартами, включая требования взрыво-пожаробезопасности, и обеспечивает безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



Хамзин А.Б.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | 2 |

СОДЕРЖАНИЕ

| <i>№№ п/п</i> | <i>Наименование раздела</i> | <i>Лист</i> |
|-------------------|--|-------------|
| | <i>Ведомость ссылочных и прилагаемых документов</i> | <i>4</i> |
| <i>1</i> | <i>Общая часть</i> | <i>5</i> |
| <i>2</i> | <i>Условия строительства</i> | <i>6</i> |
| <i>3</i> | <i>Конструктивные решения</i> | <i>7</i> |
| <i>4</i> | <i>Потребность в основных машинах, механизмах и транспортных средствах</i> | <i>8</i> |
| <i>5</i> | <i>Расчет продолжительности строительства</i> | <i>9</i> |
| <i>6</i> | <i>Соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда на период строительства</i> | <i>10</i> |
| <i>7</i> | <i>Охрана труда и техника безопасности в строительстве</i> | <i>11</i> |
| <i>8</i> | <i>Охрана окружающей среды</i> | <i>16</i> |
| <i>9</i> | <i>Санитарно-эпидемиологические требования к системам водоснабжения, водоотведения</i> | <i>16</i> |
| <i>10</i> | <i>Расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах</i> | <i>17</i> |
| <i>11</i> | <i>Потребность во временных зданиях и сооружениях</i> | <i>18</i> |
| <i>12</i> | <i>Обоснование потребности в электрической энергии и воде</i> | <i>19</i> |
| <i>13</i> | <i>Обоснование размеров и оснащение площадок оборудованием</i> | <i>20</i> |
| <i>14</i> | <i>Обоснование потребности в закрытых складах и навесах.</i> | <i>21</i> |
| <i>15</i> | <i>Календарный план строительства</i> | <i>22</i> |
| <i>16</i> | <i>Технико-экономические показатели</i> | <i>23</i> |
| | | |
| | | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ссылочные документы

| | | |
|---|---------------------------|---|
| 1 | <i>СН РК 1.02-03-2011</i> | <i>Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство</i> |
| 2 | <i>СН РК 1.03-00-2011</i> | <i>Строительное производство. Организация строительства, предприятий, зданий и сооружений</i> |
| 3 | <i>СТ РК 21.101-2002</i> | <i>Основные требования к проектной и рабочей документации.</i> |

Прилагаемые документы

| | | |
|---|--|--|
| 1 | <i>Задание на проектирование и на разработку проектно- сметной документации.</i> | |
| 2 | <i>Дефектный акт</i> | |
| 3 | <i>Техобследование</i> | |
| | | |
| | | |
| | | |

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Общая часть

Организация строительного производства должна обеспечивать целенаправленность всех организационных, технических, проектно-конструкторских и технологических решений на достижение конечного результата - ввода в эксплуатации объекта в установленные сроки с требуемым качеством при обеспечении экономии материальных и энергетических ресурсов.

До начала строительства объекта должны быть выполнены работы по подготовке строительного производства в объеме, обеспечивающем строительство в сроки, предусмотренные проектом организации строительства, включая проведение общей организационно-технической подготовки, а также подготовки к строительству объекта строительной организации.

Строительство каждого объекта должно осуществляться на основе предварительно разработанных проекта организации строительства и проекта производства работ, решений по организации строительства и технологии производства работ.

Строительство объекта следует организовывать с учетом целесообразного расширения технологической специализации при выполнении строительно-монтажных работ, применения комбинированных организационных форм управления, основанных на рациональном взаимодействии строительных организаций и предприятий строительной индустрии.

При организации строительного производства должны быть обеспечены:

- согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком, решения которого по вопросам, связанным с организацией выполнения работ, являются обязательными для всех участников строительства, независимо от их ведомственной подчиненности;

- комплектная поставка материальных ресурсов;

- возведение сооружений и их частей индустриальными методами на основе широкого применения комплектно поставляемых конструкций, материалов, изделий и оборудования;

- применение передовых технологий и организации выполнения строительно-монтажных работ, обеспечивающих снижение материальных и энергетических затрат;

- выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности возведения объекта, технически обоснованного их совмещения с учетом безопасного производства работ;

- обеспечение требуемого качества, высокой культуры строительства, соблюдения правил безопасности труда и требований по охране окружающей среды.

До начала строительства объекта заказчик должен оформить и передать подрядной строительной организации копию разрешения, выданного органом контроля и надзора за строительством, на производство строительно-монтажных работ. Подрядчик имеет право приступать к производству строительно-монтажных работ только при наличии у него разрешения.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 5 |
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата | | |

Заказчик должен передать подрядчику проектную документацию с отметками «К производству работ» на каждом листе проекта, а также соответствующие документы по вывозу строительных отходов и мусора в места их переработки и (или) утилизации.

При строительстве, строительные и монтажные работы должны осуществляться, как правило, поочередно в соответствии с их составом и очередностью, предусмотренными проектом.

Организация строительного производства с применением комплектно-блочного метода должна предусматривать изготовление, поставку на строительную площадку комплектов блоков, укрупнительную сборку и возведение из них объекта в соответствии с решениями, предусмотренными проектной документацией.

Поставка блоков с предприятий-изготовителей, сборочно-комплектующих предприятий и баз к месту установки их в проектное положение должна производиться в строгой технологической последовательности возведения объекта, предусмотренной проектом организации строительства и проектом производства работ.

Поставка на сборочно-комплектующие предприятия и базы комплектующего оборудования, строительных конструкций, деталей и материалов для изготовления блоков должна осуществляться в сроки, обеспечивающие своевременный ввод в действие производственных мощностей и объектов.

На каждом объекте строительства надлежит:

-вести журнал производства работ, специальные журналы по отдельным видам работ и журнал авторского надзора проектных организаций. Специальные журналы работ следует вести по формам, разработанным в нормативных документах на отдельные виды работ;

-составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытаний и опробования оборудования, систем, сетей и устройств;

-оформлять другую производственную документацию, предусмотренную строительными нормами на отдельные виды работ, а также комплект рабочих чертежей с записями о соответствии выполненных в натуре работ этим чертежам или внесенным в них по согласованию с проектной организацией изменениям.

Генеральный подрядчик должен обеспечивать на строительной площадке высокую культуру строительного производства и труда рабочих, путем выполнения всеми участниками строительства объекта требований, по соблюдению установленного порядка временного оснащения строительной площадки, содержанию в исправном состоянии инженерных сетей, подъездных и пешеходных дорог, обеспечению сохранности и целостности применяемых

строительных материалов, конструкций и изделий, а также организовывать контроль за рациональным использованием топливно-энергетических ресурсов, снижением удельных материальных затрат на единицу объема строительно-монтажных работ.

После завершения отдельных этапов работ следует своевременно освобождать площадку от временных зданий и сооружений, как только в них отпадает необходимость. При этом следует обеспечивать своевременное отключение и демонтаж сетей временного, энергоснабжения.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 6 |
| Изм. | Лист | № док-м. | Подпись | Дата | | |

2. Условия строительства

Район строительства характеризуется резко – континентальным климатом. По климатическому районированию территория относится к I В подрайону.

Расчетная зимняя температура наиболее холодной пятидневки –31,2°С

Нормативное значение веса снегового покрова - 1,5 кПа

Нормативное значение ветрового давления - 0,77 кПа

Дополнительные климатические данные:

Район по гололеду по гололеду II

Расчетная стенка гололеда 10 мм

Район по загрязненности атмосферы III

3. Конструктивные решения

Целью выполнения данной работы является Капитальный ремонт производственно-административного здания Астраханских РЭС. При проектировании были приняты следующие конструктивные решения:

Здание 1996 г. литера А.

Конструктивная схема здания –основные несущие конструкции образуются поперечными и продольными стенами.

Фундамент –сборные, бетонные блоки.

Наружные стены – керамзитобетонные блоки.

Внутренние стены – кирпич.

Перекрытие, покрытие – сборные ж/б плиты.

Окна – металлопластик.

Двери – деревянные и металлические.

Отделка внутренняя -окраска водоземлюльсионной краской;

Отделка наружная – облицовка профлистом с полимерным покрытием;

Кровля чердачная, покрытие из полимерного профлиста Н44-750-0,8 ГОСТ 24045-2016.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 7 |
| Изм. | Лист | № докцм. | Подпись | Дата | | |

4. Потребность в основных машинах, механизмах и транспортных средствах

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями пособия к СН РК 1.03-00-2011 по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для реконструкции действующих предприятий, зданий и сооружений.

Потребность в основных машинах и механизмах приведены в ведомости:

ВЕДОМОСТЬ

потребности в основных машинах, механизмах и транспортных средствах

| НАИМЕНОВАНИЕ | МАРКА | КОЛ-ВО | УСТАН. МОЩН. МЕХАНИЗМОВ, кВт | Кол-во маш.час | Вид топлива, расход |
|--|------------------|--------|------------------------------|----------------|---------------------|
| Кран автомобильный, 5т | КС-3575А | 1 | Д | 13,96 | ДТ/10л.час |
| Кран автомобильный, 25т | | 1 | Д | 21,3 | ДТ/10л.час |
| Автомобили бортовые до 5т | ЗИЛ-130 | 1 | Б | 32,74 | АИ-93 / 5л.час |
| Автомобили бортовые до 8т | КаМАЗ 5511 | 1 | Д | 1,094 | ДТ/5л.час |
| Экскаватор на гусеничном ходу | - | 1 | Д | 4,35 | ДТ/10л.час |
| Подъемники мачтовые высота подъема 50м | АГП-18 | 1 | Б | 17,03 | АИ-93 / 5л.час |
| Автопогрузчик, 5т | СТК ПК 33 | 1 | Б | 3,95 | АИ-93 / 5л.час |
| Компрессор передвижной | - | 1 | - | 42,2 | |
| Ножницы электрические | - | 1 | 1.0 | 23,0 | |
| Аппарат для сварки пластиковых труб | - | 1 | 1.6 | 27,1 | |
| Смесители проточные передвижные для сухих смесей | - | 1 | 13,0 | 31,20 | |
| Растворонасос | | 1 | 3м3/ч | 11,7 | |
| Пылесосы промышленные | - | 1 | 3,0 | 9,95 | |
| Трансформатор сварочный | ТД-500 | 2 | 1,5 | 88,56 | |
| Шуруповерты строительно-монтажные | Makita DDF453SYE | 2 | 1,2 | 250,84 | |

| | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|--------|--|
| Перфоратор электрический | - | 2 | - | 226,17 | |
| Электроплиткорез | - | 1 | - | 16,64 | |
| Аппарат для газовой сварки и резки | - | 1 | - | 12,84 | |
| Фреза столярная | - | 1 | - | 2,84 | |
| Молоток отбойный пневматический | - | 1 | - | 45,8 | |
| Электромиксер строительный, ручной | - | 1 | 1400 | 10,35 | |
| Вибратор глубинный | - | 1 | - | 29,54 | |
| Трамбовки пневматические при работе от компрессора | - | 1 | - | 37,5 | |
| Агрегат окрасочный высокого давления для окраски поверхностей кон-ций | - | 1 | - | 0,75 | |
| Лебедки электрические с тяговым усилием до 5,79кН (0,59т) | - | 1 | Тяговое усилие 1,967кН (2т) | 3,02 | |
| Станки сверлильные | - | 1 | - | 0,04 | |
| Домкраты гидравлические до 100т | - | 1 | - | 0,156 | |
| Машина шлифовальная электрическая | - | 1 | - | 24,82 | |
| | | | | | |

5. Расчет продолжительности строительства

Объекта «Капитальный ремонт производственно-административного здания Астраханских РЭС»

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СП Р.К 1.03-101-2013 «ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗАДЕЛ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ» Часть I. Стр. 63

$T_n = A_1 \times C^{A_2} \times C$, где

C - объем строительно-монтажных работ по основному объекту, млн. тенге;

A₁, A₂ - параметры уравнения, определенные по данным статистики Таблица В.4.

A₁=0,5202, A₂=0,5259,

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 9 |
| Изм. | Лист | № док-м. | Подпись | Дата | | |

$L = 13563,859$ объем строительно-монтажных работ, млн. тенге;

$T_n = 0,5202 \times 97,076^{0,5259} = 0,5202 \times 11,09 = 5,77$ мес.

Продолжительность строительства данного объекта составила 5,8 мес.

6. Соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда на период строительства

6.1 Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда на период строительства, соблюдения гигиенических нормативов по физическим факторам и воздуху рабочей зоны:

Отделочные или антикоррозионные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева. Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25 °С. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 °С.

При температуре воздуха ниже минус 40 °С предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

6.2 Соблюдение требований к питьевому режиму, обеспечения качественной и безопасной питьевой водой.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 °С.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 10 |
| Изм. | Лист | № докцм. | Подпись | Дата | | |

питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

6.3 Обеспечение рабочих горячим питанием.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

6.4 Обеспечение содержания специальной одежды, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и

других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

6.5 оборудование участков и бытовых помещений аптечками первой помощи.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| Изм. | Лист | № док.м. | Подпись | Дата | | 11 |

7. Охрана труда и техника безопасности в строительстве

7.1 В соответствии с действующим законодательством обязанности по обеспечению безопасных условий охраны труда в организации возлагаются на работодателя.

7.2 В организации, как правило, назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, в том числе:

- в целом по организации (руководитель, заместитель руководителя, главный инженер);*
- в структурных подразделениях (руководитель подразделения, заместитель руководителя);*
- на производственных территориях (начальник цеха, участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);*
- при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);*
- при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (менеджер, мастер).*

7.3 Работники организаций выполняют обязанности по охране труда, определяемые с учетом специальности, квалификации и (или) занимаемой должности в объеме должностных инструкций, разработанных с учетом рекомендаций Минтруда РК, или инструкций по охране труда.

7.4 Представители работодателей и работников организаций в соответствии с законодательством принимают мероприятия по улучшению условий и охраны труда, которые должны определяться при заключении коллективных договоров и соглашений по охране труда в соответствии с законодательством и рекомендациями Минтруда РК.

7.5 В целях обеспечения соблюдения требований охраны труда, осуществления контроля за их выполнением в каждой организации, осуществляющей производственную деятельность, с численностью более 50 работников создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области.

7.5.1 В организации с численностью 50 и менее работников решение о создании службы охраны труда или введения должности специалиста по охране труда принимается с учетом специфики деятельности данной организации.

7.5.2 При отсутствии в организации службы охраны труда (специалиста по охране труда) работодатель заключает договор со специалистами или с организациями, оказывающими услуги в области охраны труда.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 12 |
| Изм. | Лист | № док-м. | Подпись | Дата | | |

7.5.3 Структура службы охраны труда в организации и численность работников службы охраны труда определяются работодателем с учетом рекомендаций Минтруда РК.

7.6 При численности работников более 10 чел. в организации в соответствии с законодательством должен быть создан совместный комитет (комиссия) по охране труда на паритетной основе из представителей администрации, профессиональных союзов или иных уполномоченных работниками представительных органов в соответствии с рекомендациями Минтруда РК.

7.7 Для осуществления общественного контроля за выполнением работодателем требований законодательных и нормативных правовых актов по охране труда в организациях согласно законодательству, могут быть выбраны уполномоченные (доверенные) лица по охране труда профессиональных союзов и (или) иных уполномоченных работниками представительных органов.

7.8 В организации должно быть организовано проведение проверок, контроля и оценки состояния охраны и условий безопасности труда, включающих следующие уровни и формы проведения контроля:

-- постоянный контроль работниками исправности оборудования, приспособлений, инструмента, проверка наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты до начала работ и в процессе работы на рабочих местах согласно инструкциям по охране труда;

-- периодический оперативный контроль, проводимый руководителями работ и подразделений предприятия согласно их должностным обязанностям;

-- выборочный контроль состояния условий и охраны труда в подразделениях предприятия, проводимый службой охраны труда согласно утвержденным планам.

7.8.1 При обнаружении нарушений норм и правил охраны труда работники должны принять меры к их устранению собственными силами, а в случае невозможности этого прекратить работы и информировать должностное лицо.

7.8.2 В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников ответственные лица обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

7.9 В организациях должны в установленном порядке разрабатываться, соответственно оформляться, тиражироваться и храниться следующие виды производственно-отраслевых нормативных документов по охране и безопасности труда:

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 13 |
| Изм. | Лист | № док-м. | Подпись | Дата | | |

-- стандарты предприятия (организации) по безопасности труда, разрабатываемые на основе рекомендаций ГАСК РК;

-- инструкции по охране труда для работников организаций, разработанные на основе типовых отраслевых инструкций по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства, и с учетом рекомендаций Минтруда РК.

7.10 Работодатели обязаны перед допуском работников к работе, а в дальнейшем периодически в установленные сроки и в установленном порядке проводить обучение и проверку знаний правил охраны и безопасности труда с учетом их должностных инструкций или инструкций по охране труда в порядке, определяемом Правительством РК.

7.10.1 Установление единых требований проверки знаний лиц, ответственных за обеспечение безопасности труда, осуществляется органами государственной власти РК в соответствии с их полномочиями.

7.10.2 В организации должны быть созданы условия для изучения работниками правил и инструкций по охране труда, требования которых распространяются на данный вид производственной деятельности.

7.10.3 Комплект документов по охране и безопасности труда, издаваемых ГАСК РК, должен быть в каждом производственном подразделении организации и предоставляться работникам для самоподготовки.

7.11 Персонал организации (лица), производящей обслуживание машин, оборудования, установок и работы, подконтрольной органам государственного надзора РК, допускается к работе в соответствии с требованиями этих органов.

7.12 При работе учащихся среднего, начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего образования, а также студентов вузов во время прохождения ими производственной практики или проведения работ по договору руководитель организации обязан:

- обучить указанные лица до их направления на рабочие места безопасным методам и приемам труда по типовым программам для работников, указанных в приказе о зачислении на работу, и обеспечить инструктаж по охране труда согласно действующим правилам;

- соблюдать предельно допустимые нагрузки при подъеме и перемещении тяжестей вручную, установленные для них соответствующими постановлениями Минтруда РК, а также ограничения по применению их труда согласно Перечню тяжелых работ и работ с вредными

или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет, утвержденному Постановлением Правительства РК.

- при прохождении производственной практики (производственного обучения) в производствах, профессиях и на работах, предусмотренных указанным выше Перечнем, учащиеся среднего, начального профессионального образования и образовательных учреждений основного общего

| | | | | | | |
|------|------|---------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| Изм. | Лист | № докм. | Подпись | Дата | | 14 |

образования могут находиться на рабочих местах не более 4 ч в день с учетом соответствующих санитарных правил и норм;

- обеспечить санитарно-бытовое обслуживание указанных лиц и выдачу им бесплатной спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты не ниже установленных норм;

- не допускать использования труда указанных лиц на работах, не предусмотренных условиями договора.

7.13 В соответствии с законодательством на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением, работодатель обязан бесплатно обеспечить выдачу сертифицированных средств индивидуальной защиты согласно действующим Типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи работникам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты в порядке, предусмотренном Правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

7.14 Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

7.15 Работодатель должен обеспечить работников, занятых в строительстве, промышленности строительных материалов и стройиндустрии санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и проч.) согласно соответствующим строительным нормам и правилам и коллективному договору или тарифному соглашению.

7.15.1 Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств должна быть закончена до начала производства работ. При реконструкции действующих предприятий санитарно-бытовые помещения следует устраивать с учетом санитарных требований, соблюдение которых обязательно при осуществлении производственных процессов реконструируемого объекта.

7.15.2 В санитарно-бытовых помещениях должна быть аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства оказания пострадавшим первой медицинской помощи.

7.16 В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение расследования несчастных случаев на производстве в порядке, установленном Положением, утвержденным постановлением Правительства РК.

По результатам расследования должны быть разработаны и выполнены профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| Изм. | Лист | № докцм. | Подпись | Дата | | 15 |

7.17 Работодатель обязан представлять федеральной инспекции труда и другим уполномоченным в соответствии с законодательством РК органам государственного надзора и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда запрашиваемую ими

документацию, относящуюся к охране труда, обеспечивать беспрепятственный допуск представителей этих органов на производственные территории, в производственные и санитарно-бытовые помещения и на рабочие места.

7.18 В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией работ по охране труда в организации.

7.19 В организациях в качестве центров пропаганды охраны и безопасности труда в соответствии с рекомендациями Минтруда РК организуются уголки или кабинеты охраны труда.

7.20 Выполнение работ в условиях действия опасных и вредных производственных факторов, а также при строительстве, реконструкции или эксплуатации опасных производственных объектов осуществляется на основе решений по охране труда и промышленной безопасности, разрабатываемых в составе организационно-технологической документации (ППР, технологических карт и др.).

8. Охрана окружающей среды

В качестве мероприятий по охране окружающей среды проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- на территории строящихся объектов не допускается непредусмотренные проектом срезка и перенос древесно-кустарниковой растительности;*
- размещение временных автомобильных дорог и бытового городка не должно допускать повреждение деревьев и кустарников.*

Для борьбы с шумом необходимо следить за техническим состоянием работающих машин и механизмов.

С целью максимального сокращения вредного влияния строительных процессов и работ на окружающую среду проектом предусмотрено:

- использование при производстве работ постоянных подъездных дорог, исключаящих разрушение естественного и растительного покрова и запыления воздуха;*
- транспортировка цемента, битумных, химически активных, сыпучих и пылящих и т.п. материалов, а также бетонов и растворов от мест получения до мест использования в деле в специально оборудованном автотранспорте – автобетоносмесителях, контейнерах, специальной таре, исключаящей их потери и засорение местности.*

Строительный мусор вывозить на свалку, расположенную на расстоянии 10 км от стройплощадки. Вывоз мусора осуществлять по мере его накопления.

После окончания строительно-монтажных работ территорию, занятую строительными площадками и проездами восстанавливают, очищают от мусора, ремонтируют подъездные дороги, восстанавливают нарушенные элементы благоустройства прилегающей территории, газоны и клумбы.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 16 |
| Изм. | Лист | № докцм. | Подпись | Дата | | |

9. Санитарно-эпидемиологические требования к системам водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения

Новые сети водоснабжения, связанные с ними системы отопления независимо от вида системы теплоснабжения, а также после капитального ремонта, аварийно-восстановительных работ подвергаются

гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм³) при времени контакта не менее 6 часов, а так же, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при ее отсутствии – на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения требований СП от 20.02.2023г № 26.

При вводе в эксплуатацию вновь построенных, реконструируемых систем водоснабжения, а также после капитального ремонта, устранения аварийных ситуаций хозяйствующими субъектами, обеспечивающими эксплуатацию системы водоснабжения и (или) обеспечивающими население питьевой и горячей водой, проводится их промывка и дезинфекция с обязательным лабораторным контролем качества и безопасности питьевой и горячей воды.

Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей право на выполнение указанного вида деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в письменной форме информируются о времени проведения работ для осуществления контроля.

Промывка и дезинфекция сетей и сооружений считается законченной при соответствии качества питьевой и горячей воды гигиеническим нормативам. Акт очистки, промывки и дезинфекции систем водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 4 к СП от 20.02.2023г № 26.

10. Расчет трудоемкости строительства и потребности в кадрах

Средняя потребность в работающих на объекте определена согласно трудозатрат, из сметного расчета, так как не определена генподрядчиком.

Необходимо количество рабочих, чтобы выполнить строительно – монтажные работы на объекте в течение 5,8 месяцев:

$$T = 10897,0 \text{ чел.-ч} : (5,8 \times 22 \times 8) = 10,6 \text{ чел}$$

(принимаем необходимое количество 11 человек).

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| Изм. | Лист | № док-м. | Подпись | Дата | | 17 |

Из общего количества работающих удельный вес отдельных категории (согласно таблицы РН – 73 часть I):

| Наименование показателей | Ед. | Показ. |
|---|------|--------|
| Общее количество работающих, в том числе: | чел. | 11 |
| Кол-во рабочих на строительно-монтажных работах | чел. | 8 |
| ИТР (11%) | чел. | 1 |
| Служащих (3, 2 %) | чел. | 1 |
| МОП и охрана (1, 3 %) | чел. | 1 |

Количество работающих в транспортных и обслуживающих хозяйствах (0% от общего числа работающих) = 1 человек. Потребность в строительных кадрах покрывается местными специалистами. Состав бригад по видам работ, квалификацию работников принимать в соответствии с требованиями технологических карт на виды работ.

11. Потребность во временных зданиях и сооружениях

Потребность во временных зданиях и сооружениях подсчитывается исходя из расчетной численности рабочих и служащих по нормам расчетных нормативов ЦНИИОМТП часть 1, 1973г. Численность рабочих, занятых на объекте строительства составляет – 11 чел.

Для административно-хозяйственных и бытовых помещений применяются передвижные автофургоны и блоки контейнерного типа. Потребность во временных зданиях и сооружениях определена, исходя из расчетного количества работающих.

Затраты на временные здания и сооружения предусматриваются в накладных расходах.

Расчет бытовых помещений выполнен на основании СП РК 3.02-08-2013.

Таблица 3.

| Наименование | Ед.изм. | Расчетная потребность на 1чел. | Расчетная потребность на 12 чел. |
|----------------------------|---------|--|--|
| Гардероб | м2 | 0,70 | 7,7 |
| Помещение для сушки одежды | м2 | 0,20 | 2,2 |
| Умывальник | м2 | 0,20 | 2,2 |
| Душевая | м2 | 0,54 | 5,94 |
| Помещение для обогрева | м2 | 0,10 | 1,1 |
| Туалет | м2 | Для мужчин: 0,049 Для женщин: 0,042 | Для мужчин: 0,539 Для женщин: 0,462 |

Рекомендуется применять биотуалеты.

На строительных площадках выделяются специальные места для курения, оборудованные противопожарным инвентарем.

Размещение санитарно-бытовых помещений для работающих выполняют у участка строительства по месту на удалении от рабочих мест не далее 500м в инвентарных передвижных зданиях – вагончиках с обеспечением требований пожарной и санитарной безопасности. Питание работающих предусматривается в специально оборудованных для этих целей помещениях или в существующих столовых.

Для административно-хозяйственных и бытовых помещений применяются передвижные автофургоны и блоки контейнерного типа.

Окончательный расчет бытовых помещений уточняется на стадии разработки ППР. Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проектах организации строительства и проектах производства работ, должно быть

завершено до начала строительных работ. Перед входом в санитарно-бытовые помещения непосредственно с улицы предусматривается тамбур, у входа в который следует устраивать приспособления для очистки обуви. Передвижные санитарно-бытовые помещения оборудуются мебелью и необходимым инвентарем, которые прочно прикрепляются к полу и стенам.

На объекте строительства для всех строительных рабочих независимо от санитарной характеристики производственного процесса должны быть выделены помещения для ремонта спецодежды и обуви, а также прачечные. На площадке строительства (вне помещений) должны быть оборудованы укрытия от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Согласно СП РК 3.02-08-2013 расстояние от рабочих мест в производственных зданиях до уборных, курительных, помещений для обогрева или охлаждения, полудушей, устройств

питьевого водоснабжения должно приниматься не более 75 м, для инвалидов с нарушением работы опорно-двигательного аппарата и слепых - не более 60 м, а от рабочих мест на

площадке предприятия - не более 150 м. Расстояние от рабочих мест на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях до гардеробных, душевых, умывальных, помещений для обогрева и туалетов должно быть не более 150 м.

12.Обоснование потребности в электрической энергии, сжатом воздухе и воде

Необходимое количество воды, электроэнергии определены с помощью таблицы 2, 7 раздела 1 «Расчётных нормативов для составления проектов организации строительства»

(РН – 1 – 73) с учётом поправочных коэффициентов на территориальное расположение строительного объекта.

| №№ п/п | Наименование ресурсов | Един. изм. | Норматив на 1 мин. руб. годового объёма СМР годовой объём СМР более 7,5 млн тенге | Территори- альный коэффициент и переходной коэффициент на новые цены | Потребное кол – во на годовой объём СМР 137,514 млн. тенге. |
|-----------|-----------------------------------|---------------|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Электроэнергия | кВт. | 70 | 1,26 x 0,552 | 3503,22 |
| 2 | Компрессоры | м3/мин | 5,0 | 1,26 x 0,552 | 250,23 |
| 3 | Вода на производственные нужды | л/с | 0,14 | 0,90 x 0,552 | 5,0 |

| | | | | | |
|---|-----------------------|---|---------------|---|--------|
| 4 | Вода на пожаротушение | л | 10 x 3600 x 3 | - | 108000 |
| | | | | | |

Примечание: 1. Расход воды на пожаротушение принят из расчёта на 3 –х часовое тушение пожара (РН для составления ПОС 2.1 / 1)

2. Расчёт годового объёма СМР; $(137514,0 : 100) \times 12 / 5,0 = 1726,92$

где 5,0 – продолжительность строительства;

3. где 0,552; 100- индекс пересчёта норм расхода на 1 млн. тенге.

СМР в связи с введением новых сметных норм в строительстве.

Потребность в электроэнергии удовлетворяется от существующей электросети. Потребность в воде удовлетворяется за счет существующего водопровода, а в сжатом воздухе - за счет передвижного компрессора ВВП-4,5/7. Потребность в кислороде удовлетворяется за счет привозных баллонов.

13. Обоснование размеров и оснащение площадок оборудованием

Расчёт потребности в складской площади произведён по укрупнённым показателям.

| | | | |
|-------------|----|-----------------------|-------|
| 1. Мастика | т. | 0,53 x (28,62:32) | 0,47 |
| 2. Труды | т. | 1,38 x (416,4 : 32) | 17,96 |
| 3. Арматура | т. | 0,933 x (219,74 : 32) | 6,41 |

Итого складских площадок м²; 24,84

Примечание:

| | | | | |
|---|---|---------------------|---------------|-------|
| 1 | 1. Закрытые склады а) отапливаемые Химикаты, краски, олифа, спецодежда, обувь б) неотапливаемые | 1 млн. тенге. | 34,32 x 0,552 | 28,99 |
| 2 | Цемент, гипс, известь | -/- | 31,75 x 0,552 | 26,81 |

1. В расчётной складской площади на единицу измерения учтены коэффициенты 1,1 и 1,3 неравномерности поступления и потребления изделий и материалов (Н ч. 1 стр. 48 Техническая часть п. 4.2 з п. 4.3)

Расчётная площадь склада принята согласно РН – 173 ч. 1 табл. – 2

Для отделки помещений предусмотреть применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии п. 13 СП от 16 июня 2022 года № ҚР ДСМ-52.

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| | | | | | | 20 |
| Изм. | Лист | № докцм. | Подпись | Дата | | |

14.Обоснование потребности в закрытых складах и навесах.

Приведенная годовая стоимость строительно-монтажных работ к условиям первого территориального района и переходного коэффициента $(137514,03: 100) \times 12 / 14 = 3035,335$
 $3,035: 1,05 = 2,89$ млн. тенге.

| №№ пп | Материалы и изделия | Ед. изм. | Норма площади на 1 млн. тенге коэф неравномерного поступления и потребления материалов (ТН ч. 1) | Площадь (м2) для складирова- ния материалов на годовой Объём СМР |
|----------|--|----------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Воулок пакля, минеральная вата, термоизоляционные материалы, гипсовые изделия, сухая штукатурка, клей, асбестовые листы, фанера, электроустановки. провода, тросы, цепи, сталь кровельная, инструмент, скобяные изделия, гвозди. | -/- | 41,47 | 41,47 |
| 2 | Навесы Сталь арматурная | 1млн тенге. | 3,29 x 0,552 | 112,35 |
| 3 | Рубероид, толь, гидро- изоляционные материалы, керамогранит, столярные и плотничные изделия. | 1млн тенге. | 105,82 x 0,552 | 89,37 |

Примечание: где 0,552 – индекс пересчёта норм расхода на 1 млн. тенге
в связи с введением новых сметных норм в строительстве.

Для отделки помещений предусмотреть применение строительных материалов, имеющих документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии п. 13 СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

15. Календарный план строительства

| № п/п | Наименование работ | Сметная стоимость в тыс. тенге | |
|----------|--|---------------------------------|---------------------------------|
| | | Общая | Распределение по годам |
| | | | 2024г |
| | | <u>Всего</u> <u>СМР</u> | <u>Всего</u> <u>СМР</u> |
| 1 | Капитальный ремонт производственно-административного здания Астраханских РЭС | <u>131033,415</u> 127895,627 | <u>131033,415</u> 127895,627 |
| 2 | Общеплощадочные затраты 6,3% | <u>8057,425</u> 8057,425 | <u>8057,425</u> 8057,425 |
| 3 | Непредвиденные работы и затраты 5% | <u>6954,542</u> 6797,653 | <u>6954,542</u> 6797,653 |
| 5 | Итого сметная стоимость | <u>198395,399</u> 157741,214 | <u>198395,399</u> 157741,214 |

Таблица заделов строительства

| Наименование | Распределение по месяцам в % | | | | | |
|--|------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| | Июль 2025г. | август 2025г. | сентябрь 2025г. | октябрь 2025г. | ноябрь 2025г. | декабрь 2025г. |
| Капитальный ремонт производственно-административного здания Астраханских РЭС | 20% | 16% | 16% | 16% | 16% | 16% |

Примечания:

- 1) С изменением сроков начала строительства, соответственно сроки окончания работ сдвинуть.
- 2) Календарный план составлен на основании сводного сметного расчёта, расчета продолжительности строительства.
- 3) стоимость указана в ценах 2025г;

Детальная разработка методов производства работ выполняется строительно-монтажной организацией в проекте производства работ. Строительство ведется в соответствии с требованиями СН РК 1.04-03-2002 «Приемка и ввод в эксплуатацию законченных строительных объектов».

| | | | | | | |
|------|------|----------|---------|------|-------------------|------|
| | | | | | 2266/2.24.03-1 ОС | Лист |
| Изм. | Лист | № док-м. | Подпись | Дата | | 22 |

16. *Технико-экономические показатели*

| <i>№№ п/п</i> | <i>Показатели</i> | <i>Единица измерения</i> | <i>Количество</i> |
|-------------------|--|------------------------------|---|
| 1 | <i>Стоимость строительства в т. ч. СМР</i> | <i>тыс. тенге</i> | <i><u>198395,399</u> 157741,214</i> |
| 2 | <i>Максимальная численность рабочих, занятых на строительно-монтажных и подсобно-вспомогательных работах</i> | <i>чел.</i> | <i>11</i> |
| 3 | <i>Трудоемкость</i> | <i>Чел.-ч</i> | <i>10897,0</i> |
| 4 | <i>Продолжительность кап.ремонта</i> | <i>мес.</i> | <i>5,8</i> |