ТОО "Сенім Құрылыс Компаниясы"

«Строительство сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйств «Талмуринд» в с.Ушкатты, Айтекебийского района Актюбинской области»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АГП-10-2024-ПЗ

ТОМ 1

2024г.

ТОО "Сенім Құрылыс Компаниясы"

«Строительство сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйств «Талмуринд» в с.Ушкатты, Айтекебийского района Актюбинской области»

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АГП-10-2024-ПЗ

ТОМ 1

Директор Әскербай Е.С.

Главный инженер проекта Әскербай Е.С.

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА 3
1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ 5
1.1 Введение....5
1.2 Краткая характеристика района строительства....5
2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН 7
3. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 9
4.СРОКИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА 11
5. Антикоррозийная защита 13
6.СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ....14
6.1.Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. 14
6.2.Противопожарные мероприятия....15
6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.....16
6.4.Охрана окружающей среды....17
6.5. Санитарно-эпидемиологические требования 18
6.5.1 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства 18
ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА 24
ПРИЛОЖЕНИЯ....28

СОСТАВ ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1 -ПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2 - ПП	Паспорт проекта	
Том 3 -ЭС	Наружные сети электроснабжения	

В разработке рабочего проекта участвовали:

№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Раздел	Подпись
1	Жаманкулов С.	Инженер	ТХ	
2	Жаманкулов С.	Инженер	ГП	
3	Жаманкулов С.	Инженер	АР	
4	Жаманкулов С.	Инженер	КР	
5	Бухарбаев Н.С.	Инженер	ОВ	
6	Бухарбаев Н.С	Инженер	ТМ	
7	Бухарбаев Н.С	Инженер	ТС	
8	Абдулрахманов М.	Инженер	ВК	
9	Абдулрахманов М.	Инженер	НВК	
10	Сулейменов С.	Инженер	ЭО	
11	Сулейменов С.	Инженер	ЭМ	
13	Сулейменов С.	Инженер	ПС	
14	Сулейменов С.	Инженер	СС	
15	Сулейменов С.	Инженер	ЭС	
16	Сулейменов С.	Инженер	ЭН	
17	Балмаганбетов М.	Инженер	ГСН	
18	Балмаганбетов М.	Инженер	ГСВ	
19	Комарова А.П.	Инженер	СМ	
20	Коптлеуов Б.	Инженер	ПОС	
21	Каменов А.	Инженер	ЭП	

1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Введение

Настоящим проектом предусматривается разработка проектно-сметной документации «Строительство сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйств «Талмуринд» в с.Ушкатты, Айтекебийского района Актюбинской области».

ОБЪЕКТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ: Строительство сети электроснабжения.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Сенім Құрылыс Компаниясы", государственная лицензия №22008087 от 27.04.2022 года, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области" Акимат Актюбинской области, категория лицензии – I.

ГИП – Әскербай Е.С.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные инвестиции.

1. Государственный акт на землепользование;
2. АПЗ
3. Задание на проектирование;
4. Технические условия на подключениям к сетям
5. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям
6.Технический отчет поинженерно-геологическим изысканиям
7. Лицензия ТОО "Сенім Құрылыс Компаниясы".

1.2 Краткая характеристика района строительства

Участок данного объекта относится к III -В строительно-климатическому подрайону с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -35° С

Средние температуры наружного воздуха:

- годовая - +5,1° С
- наиболее жаркого месяца - +33,5° С
- наиболее холодного месяца - -37,0° С

Господствующие направления ветра - северо-западное

Снеговая нагрузка - 100кгс/м²

Нормативное ветровое давление - 38кгс/м²

Атмосферные осадки в зимний период с октября по февраль выпадают в среднем 73мм снегового покрова, а в летний период с апреля по октябрь – 237 мм влаги (см. СП РК 2.04-01-2017)

Рельеф местности спокойный. Район строительства несейсмичен.

1.3. Характеристики грунтов

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделяется 3 инженерно-геологических элемента

(ИГЭ).

ИГЭ 1 (QIVnk). Суглинки желтовато-коричневые, сухие, твердые, с включением обломков ракушки, с пятнами ожелезнений, с прослойками глин и супесей мощностью до 2,0см. Мощность слоя 0,7-1,8м.

ИГЭ 2 (QIVnk). Супеси желтовато-бурые, сухие, твердые, с включением обломков ракушки, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см. Мощность слоя 1,2-2,9м.

ИГЭ 3 (QIVnk). Глины коричневые, твердые до полутвердых (среднее – полутвердые), с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 1,0см. Мощность слоя 4,4 – 5,0 м.

Грунты до глубины 8,0 м по содержанию сульфатов для бетонов марки W4, W6, W8 на портландцементе – сильноагрессивные; по содержаниюхлоридов для бетонов марки W4, W6 на портландцементе, шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах - среднеагрессивные, для W8 – от среднеагрессивных (SO_4^{2-} =4240-5020, СГ=1100-1325 мг/кг).

Нормативная глубина промерзания грунтов рассчитана согласно СНиП РК 5.01.012002 и составляет 125 см (суглинки) и 141 см (супеси), максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 200 см.

По карте сейсмического районировния территория относится к 6-ти балльной зоне.

Согласно оценке категорий грунтов по сейсмическим свойствам в пределах исследуемой площадки развита толща (до глубины 8,0 м) со смешанной категорией – II (вторая) и III (третья), с преобладанием II (второй) категории.

Составил Коптлеуов Б.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500 предоставленной аккредитованной организацией.

Генеральный план участка разработан в соответствии с основными требованиями нормативных документов ГОСТ 21.508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС) "Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов".

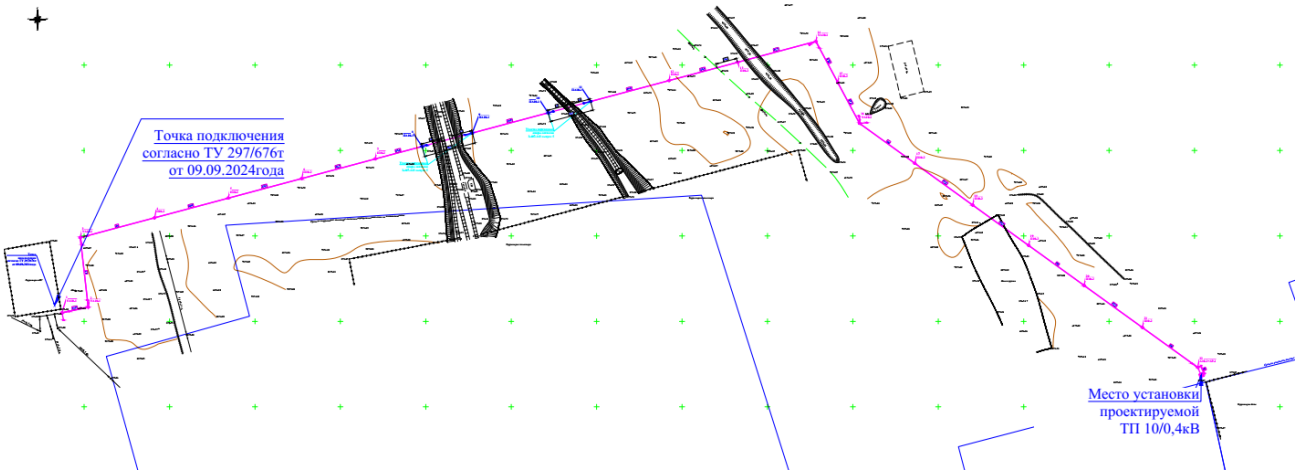
Рабочий проект генерального плана выполнен на основании задания на проектирование, архитектурного проекта, инженерно-геодезической съемки и в соответствии с требованиями нормативных документов СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", РДС РК 3.01-05-2001 "Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения", СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", ГОСТ 21.204-93 "СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта", ГОСТ 21.508-93 "СПДС.

Система координат - прямоугольная относительная.

Система высот - Балтийская.

Генеральный план объекта проектирования будет разработан отдельным договором.

Ситуационная схема размещения объекта



3. НАРУЖНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Наружные сети электроснабжения объекта проектирования выполнены на основании:

1) технических условий за №297/676т от 09.09.2024года выданных ТОО "Энергосистема";

2) задания на проектирование выданного заказчиком.

Согласно ПУЭ РК 2015 года ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к IV району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения предприятия.

Этапы строительства:

Данный этап строительства является промежуточным и предусматривает следующее:

- строительство дополнительных 1-ого участка ВЛ-10кВ необходимой протяжённости для питания проектируемой ТП-10/0,4кВ с подключением от резервной ячейки №10, РУ-10кВ, ПС 110/10кВ "Союзная";
- установка вакуумного выключателя 10кВ с комплектами ОПН, с устройствами механической блокировки, набором МП УРЗА на переменном оперативном токе и монтажом шинного моста и заменой линейного и шинного разъединителей 10кВ;
- установка ТП-10/0,4кВ с мощностью силового трансформатора на 250кВА.

Электроснабжение выполнено по III категории надежности электроснабжения.

Трасса вновь строящихся участков ВЛ-10кВ выбраны из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Расчетный пролет для ВЛ-10кВ принят - 50 метров.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена:

- на железобетонных опорах типа СВ 105 по действующей типовой серии 3.407.1-143 "Железобетонные опоры ВЛ-10кВ", разработанной институтом "Сельэнергопроект".

Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50мм². Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы приняты марки ШС-10Е. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1км для III района по гололеду и к III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-10кВ. Закрепление опор в грунте предусмотреть

согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

Все опоры ВЛ-10 кВ должны быть заземлены согласно серии 3.407-150.

Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов перехода.

При выполнении устройства заземления уточнить расположение подземных коммуникаций.

В центре нагрузок проектом предусматривается установка закрытой комплектной трансформаторной подстанций наружной установки КТПН-10/0,4кВ в количестве 1-й штуки, с силовым трансформатором ТМГ мощностью 250кВА (см. проект).

Установка КТПН-10/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы необходимо полностью покрыть мастикой "БМЗЭС" согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Заземляющее устройство КТПН должно иметь сопротивление не более 4 Ом. в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10/0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из восьми электродов, из круглой стали Ø16мм. длиной 3 метра, соединение электродов выполняется сталью полосовой 40х4мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра. Присоединение к корпусу КТПН предусматривается сталью круглой Ø16мм.

При выполнении устройства заземления уточнить расположение подземных коммуникаций.

Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

1) Учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии его точность и достоверность;

2) Выборы сечения питающих и распределительных сетей 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;

3) установки светильников с энергосберегающими лампами.

4.СРОКИ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии с **СП РК 1.03-102-2014** «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, Таблица Б.5.7.1 **«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений»** нормативная продолжительность строительства установлена, исходя из следующих положений:

Основная продолжительность строительства при строительстве **объекта проектирования** согласно **СП РК 1.03-102-2014,** таблица Б.5.2.1, принята равной с продолжительностью 2 месяц, с учетом подготовительного периода 0,5месяцев.

Нормы задела в строительстве приняты по кварталам в процентах:

2025г	Квартал 2025год	1 кв.	2кв.	3кв.	4кв.
Строительство сетей электроснабжения для комплекса крестьянского хозяйств «Талмуринд» в с.Ушкатты, Айтекебийского района Актюбинской области	100%	100%	-	-	-

Потребность в строительных кадрах и условия их размещения.

Расчет потребности строительства в кадрах

Потребность в кадрах для ведения монтажа основных конструкций:

Средняя нормативная трудоемкость - 2028 чел/час

Продолжительность строительства – 2 мес., 328

R-с р = среднее число рабочих,

Rс р = Q/T = 2028 /328= 6,2 чел.

ИТР, служащие и МОП составляют 11+3,2+1,3% = 15,5 %

Общее количество работающих составляет:

6,2 / 0,845 = 7 чел.

Планируется выполнение работ по СМР звеном в количестве 7 человек.

В том числе ИТР 15% - 2 чел.

Рабочих 85% - 5 чел.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ

Согласно требованиям СН РК 1.03-00-2011 приводятся следующие основные показатели:

Сводный сметный расчет:
Всего, тыс.тенге:
В том числе
СМР, тыс.тенге:

Общая продолжительность строительства - 2 месяца

Рекомендуемая численность рабочих чел -7

Потребность в жилье для размещения необходимого количества рабочих обеспечивается за счет передвижных вагонов-общежитий, имеющихся в строительной организации.

Обеспечение строительства ведущими профессиями рабочих кадров, осуществляется за счет наличного состава работников, имеющегося в подрядной строительной организации.

5. Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполнять согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Для обеспечения долговечности стальных конструкций и соединений железобетонных изделий при возведении здания необходимо: все металлические элементы после монтажа защитить 2-мя слоями (общая толщина 55 мкм) пентафталевой эмали марки ПФ 1139 ТУ 6-10-1710-79 по очищенной от ржавчины поверхности.

Для всех деревянных конструкций предусмотреть огнезащитную, влагозащитную, био защитную пропитку составом ТХЭФ-ПТ , расход не менее - 40-60 кг/м3.

Разработал Назаров

6.СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

6.1.Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Мероприятия по антикоррозийной защите указаны на разработанных листах. Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть прияты согласно СНиП РК 2.01-19-2004. «Защита строительных конструкций от коррозий».

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей, доступные для возобновления защитных покрытий, покрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* в два слоя по грунту ГФ -021 ГОСТ 25129-81* в один слой согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Первичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая посредством выбора материалов, изменения состава или структуры строительного материала до изготовления или в процессе изготовления конструкции.

Вторичная защита от коррозии – это защита от коррозии, достигаемая ограничением или исключением действия среды на конструкцию после изготовления.

Физическая, химическая или электрохимическая обработка поверхности, повышающая коррозионную стойкость поверхностного слоя строительного изделия или конструкции

Заполнение пор материала строительной конструкции или защитного покрытия материалами, стойкими к воздействию агрессивной среды выполняют с помощь защитной пропиткой.

Защитный слой бетона от наружной поверхности железобетонной конструкции до ближайшей поверхности арматуры.

Лакокрасочное защитное покрытие на поверхности строительного изделия или конструкции из лакокрасочного материала, состоящее из одного или нескольких слоев, адгезионно связанных с защищаемой поверхностью

Грунтовочный слой лакокрасочного защитного покрытия, наносимый непосредственно на защищаемую поверхность, обеспечивающий адгезию защитного покрытия с защищаемым материалом.

Также проектом предусматриваются:

- пленочное защитное покрытие из листовых или рулонных матреиалов.
- облицовочное защитное покрытие, состоящее из штучных материалов, укладываемых на химически стойкой замазке или растворе, подстилающего и изоляционного слоя;
- футеровочное защитное покрытие, устраиваемое на внутренней поверхности конструкции и сооружений;
- химически стойкая замазка, состоящий из химически стойкого связующего и пылевидного наполнителя;
- химически стойкий раствор, состоящий из химически стойкого связующего, пылевидного наполнителя и песка;
- кислотостойкий раствор (бетон), который состоит из вяжущего в виде растворимых силикатов калия или натрия, инициатора твердения и кислотостойких заполнителей: пылевидного наполнителя, песка (щебня);

- полимеррастворр (полимербетон), состоящий из полимерного связующего и заполнителей: пылевидного наполнителя, песка (щебня);

- бетонополимер–это бетон, пропитанный мономером с последующей его полимеризацией;

- Полимерцементный раствор (бетон), состоящий из цемента, добавок полимера и заполнителя: песка (щебня);

- Металлизационное защитное покрытие строительных конструкций.

Защитное покрытие, получаемое путем напыления расплавленного металла на защищаемую поверхность конструкции или ее элементов.

- Горячее металлическое защитное покрытие строительных конструкций, получаемое погружением защищаемой металлической конструкции или ее элемента в расплав защитного металла.

- Комбинированное защитное покрытие – это защитное покрытие, образуемое путем сочетания металлического и лакокрасочного покрытий;

- Ингибитор коррозии арматуры – это вещество, применяемое для предотвращения коррозии арматуры или снижения ее скорости и вводимое в состав бетона или в состав защитного покрытия арматуры;

- Защиту древесины выполнить по СТ СЭВ 2021-79.

- Модифицирование древесины предусмотрено по СТ СЭВ 4186-83.

6.2.Противопожарные мероприятия

Огнестойкость здания II определена на основании СНиП РК 2.02-01-2001 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Проектируемый объект по классу взрыв- и пожаро- опасности относится к классу «Д», определенному по РНТП 01-94 «Категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности».

Все принятые конструкции здания имеют предел огнестойкости, соответствующий II степени огнестойкости. Категория помещений – Д.

Створки всех дверей по проекту открываются в сторону эвакуации.

На пути эвакуации предусмотрены световые указатели «Выход». Во всех проходах людей, в помещениях проектом предусматривается естественное освещение. Аварийное освещение для эвакуации устраиваются в коридорах, на лестницах и в местах наибольшего скопления людей.

К зданию со всех сторон обеспечивается подъезд пожарных машин.

По проекту здания и сооружения объекта оборудованы щитами с пожарным инвентарем согласно требованиям ППБС РК 08-97 «Правила пожарной безопасности в РК. Основные требования».

Для тушения пожара на объекте используется следующие средства пожаротушения:

- пожарные краны с рукавами;

- пенные и углекислотные огнетушители;

- ящики с песком, порошкообразные материалы, кошма, лопаты, багры, ломы, носилки.

Все средства пожаротушения должны быть проверены и постоянно находиться в исправном состоянии.

При небольших очагах загорания используются огнетушители пенные ОП-10. При тушении интенсивного очага пожара используется пенотушение. При выборе средств и способов пожаротушения, пожарной защиты и сигнализации были рассмотрены следующие основные факторы согласно требованиям ПББ 17-98:

- классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;
- возможность распространения пожара в защищаемом производстве;
- строительные конструкции;
- источники водоснабжения.

Огнезащита деревянных конструкций выполняется согласно требований СНиП РК 2.02.05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» путем глубокогоантисептирования.

6.3 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны,

мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций (ИТМ ГОЧС) - совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение защиты населения и территорий и снижение материального ущерба от ЧС техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

При разработке раздела «ИТМ ГОЧС» руководствовались действующими в Республике Казахстан законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами в области строительства объектов, ГО, защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Проектные решения раздела «ИТМ ГОЧС», разработанные в полном соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами в области проектирования, согласованию с органами управления по делам ГО и ЧС не подлежат, за исключением случаев, особо оговоренных нормативными правовыми актами Республики Казахстан и нормативными правовыми актами субъектов Республики Казахстан.

При проектировании рассматриваются условия строительства и эксплуатации объекта. В проект разрабатывается на основе исходных данных:

- перечень опасностей, которые могут возникнуть на объекте строительства в случае аварий (как на самом объекте, так и на соседних потенциально опасных объектах) и стихийных бедствий, с указанием объемов и характеристик производимых, хранящихся или транспортируемых опасных веществ, основного технологического оборудования, а также перечень опасных производственных объектов;
- границы санитарно-защитной, охранной и других зон ограничения деятельности;

- сведения о численности и размещении производственного персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;

- сведения о численности и размещении населения на прилегающей территории, которая может оказаться в зоне действия поражающих факторов в случае аварий на объекте строительства;

- решения по обеспечению взрывопожаробезопасности;

- сведения о наличии и характеристиках систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализации, а также безаварийной остановки технологического процесса;

- решения по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, безопасности находящегося в нем персонала и возможности управления процессом при аварии;

- сведения о наличии, местах размещения и характеристиках основных и резервных источников электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, а также систем связи;

- сведения о наличии и размещении резервов материальных средств для ликвидации последствий аварий на проектируемом объекте:

- решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта (по системам физической защиты и охраны объекта);

- описание и характеристики системы оповещения о ЧС;

- решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта;

- решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации последствий аварий.

Проектные решения включают в себя следующее:

- рекомендуется включать анализ риска аварий, в том числе сопровождающихся пожарами и взрывами.

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате возможных аварий на объекте строительства, и снижению их тяжести;

- по предупреждению ЧС, возникающих в результате аварий на рядом расположенных потенциально опасных объектах (ПОО), включая аварии на транспорте;

- по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы.

- сведения об обеспечении надежности функционирования систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения и канализации (для всех вариантов технологических решений и мест размещения объекта строительства).

Пояснительная записка составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2001. «О порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

6.4.Охрана окружающей среды

При организации строительства необходимо осуществлять мероприятия и работы по охране окружающей среды, которые должны включать

предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу.

При подземной прокладке трубопроводов необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85; СНиП 3.05.03-85.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, воды, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

- осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических нужд строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче смазочных материалов используемых в ходе строительства.

В период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить для дальнейшей утилизации.

6.5. Санитарно-эпидемиологические требования

6.5.1 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства

При организации строительства необходимо выполнять требования Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925, в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Организация освещения

Для строительных площадок и участков работ должно быть предусмотрено общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий должно быть предусмотрено в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а также рабочее освещение должно быть предусмотрено для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное). Для освещения строительных

площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Подготовка территории

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, должно быть покрыты щебнем или иметь твердое покрытие.

Строительную площадку в ходе строительства своевременно необходимо очищать от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливать.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль должны оборудоваться пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Водоснабжение и водоотведение

На строящемся объекте должно быть предусмотрено централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Организационные мероприятия при строительстве

Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

1) установление границы территории, выделяемой для производства;

2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции должны поступать на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин и при подъеме грузов на высоту более двух метров в течение рабочей смены механизируются.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется при:

1) наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;

2) устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;

3) звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

При проведении штукатурных и малярных работ не допускается:

1) при подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений обработка их сухим песком;

2) применение свинцовых, медных, мышьяковых пигментов для декоративных цветных штукатурок;

3) гашение извести в условиях строительного производства;

4) пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях;

5) наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака;

6) эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией;

7) обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

Устройство рабочих мест на строительной площадке должно соответствовать следующим требованиям:

1)площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Техническое вооружение и экипировка

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

Рабочим и инженерно-техническому персоналу должны быть выданы 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.

Организация досуга и проживания

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений должна быть расположена на незатопляемом участке и оборудоваться водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку должны быть обеспечены отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения необходимо оборудовать приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаться к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки должен оборудоваться устройством для мытья обуви.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят

обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях должны быть оборудованы 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.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Подземные воды, откачиваемые при строительстве, допускается использовать в технологических циклах шахтного строительства с замкнутой схемой водоснабжения, для удовлетворения культурных и хозяйственно-бытовых нужд на строительной площадке и прилегающей к ней территории в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При этом они подвергаются очистке, нейтрализации, деминерализации (при необходимости), обеззараживанию.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума должны быть оборудованы специальными приспособлениями, и выполняться мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Проживание во время строительно-монтажных работ будет обеспечено местными гостиничными комплексами согласно договора.

Гостиничные комплексы должны иметь заключение соответствующее санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Составил Коптлеуов Б.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

1. СН РК 1.02-01-2016 «Типовое проектирование»
2. СН РК 1.02-02-2016 «Инженерные изыскания для строительства. Сейсмическое микрозонирование. Общие положения»
3. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»
4. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
5. СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»
6. СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»
7. СН РК 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве»
8. СН РК 1.03-04-2014 «Устройство и эксплуатация подкрановых путей для строительных башенных кранов»
9. СН РК 1.04-01-2013 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию»
10. СН РК 1.04-02-2014 «Проектирование и установка эскалаторов и движущихся дорожек»
11. СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»
12. СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
13. СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»
14. СН РК 2.02-03-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»
15. СН РК 2.02-04-2014 «Проектирование объектов органов противопожарной службы»
16. СН РК 2.03-01-2011 «Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»
17. СН РК 2.03-02-2012 «Инженерная защита в зонах затопления и подтопления»
18. СН РК 2.03-03-2014 «Защитные сооружения гражданской обороны»
19. СН РК 2.03-04-2013 «Подземные горные выработки»
20. СН РК 2.03-05-2013 «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод»
21. СН РК 2.03-06-2012 «Защитные сооружения гражданской обороны в подземных горных выработках»
22. СН РК 2.03-07-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах»
23. СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение»
24. СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»
25. СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»

26. СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»
27. СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»
28. СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»
29. СН РК 3.01-02-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства»
30. СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий»

31. СН РК 3.01-04-2011 «Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий»
32. СН РК 3.01-05-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»

33. СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»
34. СН РК 3.02-02-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем»
35. СН РК 3.02-03-2012 «Государственное социальное жилище»
36. СН РК 3.02-04-2012 «Дома и интернаты для детей-инвалидов»
37. СН РК 3.02-05-2013 «Дома-интернаты для инвалидов и престарелых»
38. СН РК 3.02-06-2011 «Проектирование гостиниц»
39. СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
40. СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»
41. СН РК 3.02-09-2011 «Многофункциональные здания и комплексы»
42. СН РК 3.02-10-2011 «Дошкольные объекты образования»
43. СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»
44. СН РК 3.02-12-2013 «Здания интернатных организаций»
45. СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
46. СН РК 3.02-14-2014 «Проектирование объектов санитарно-эпидемиологических служб»
47. СН РК 3.02-15-2013 «Хосписы»
48. СН РК 3.02-16-2014 «Учреждения массового отдыха детей и подростков»

49. СН РК 3.02-17-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы»
50. СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы»
51. СН РК 3.02-19-2014 «Проектирование открытых спортивных сооружений»

52. СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»
53. СН РК 3.02-21-2011 «Объекты общественного питания»
54. СН РК 3.02-22-2011 «Предприятия розничной торговли»
55. СН РК 3.02-23-2013 «Рынки»
56. СН РК 3.02-24-2014 «Проектирование следственных изоляторов»
57. СН РК 3.02-25-2014 «Здания районных (городских) судов»
58. СН РК 3.02-26-2014 «Проектирование специальных учреждений, обеспечивающих временную изоляцию от общества»
59. СН РК 3.02-27-2013 «Производственные здания»
60. СН РК 3.02-28-2011 «Сооружения промышленных предприятий»

61. СН РК 3.02-29-2012 «Складские здания»
62. СН РК 3.02-30-2014 «Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений»
63. СН РК 3.02-31-2011 «Здания и сооружения для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»
64. СН РК 3.02-32-2014 «Предприятия, здания и сооружения по хранению и переработке зерна»
65. СН РК 3.02-33-2014 «Теплицы и парники»
66. СН РК 3.02-34-2014 «Предприятия по убою скота и первичной переработке продуктов убоя»
67. СН РК 3.02-35-2013 «Холодильники»
68. СН РК 3.02-36-2012 «Полы»
69. СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»
70. СН РК 3.02-38-2013 «Энергосберегающие здания»
71. СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»
72. СН РК 3.03-02-2013 «Отвод земель для автомобильных дорог»
73. СН РК 3.03-03-2014 «Проектирование жестких дорожных одежд»
74. СН РК 3.03-04-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа»

75. СН РК 3.03-05-2014 «Стоянки автомобилей»
76. СН РК 3.03-06-2014 «Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта»
77. СН РК 3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа»
78. СН РК 3.03-08-2014 «Проектирование автостанций»
79. СН РК 3.03-09-2014 «Трамвайные пути»
80. СН РК 3.03-10-2014 «Трамвайные, троллейбусные линии и контактные сети»
81. СН РК 3.03-11-2013 «Тоннели железнодорожные и автодорожные»
82. СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»
83. СН РК 3.03-14-2014 «Железные дороги»
84. СН РК 3.03-15-2014 «Проектирование железнодорожных вокзалов»
85. СН РК 3.03-17-2013 «Метрополитены»
86. СН РК 3.03-19-2013 «Аэродромы»
87. СН РК 3.03-20-2014 «Здания аэровокзалов»
88. СН РК 3.03-22-2013 «Промышленный транспорт»
89. СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения»
90. СН РК 3.04-02-2014 «Проектирование бетонных и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений»
91. СН РК 3.04-03-2014 «Основания гидротехнических сооружений»
92. СН РК 3.04-04-2014 «Плотины бетонные и железобетонные»
93. СН РК 3.04-06-2014 «Тоннели гидротехнические»
94. СН РК 3.04-08-2014 «Проектирование, строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений на подрабатываемых горными работами территориях»

95. СН РК 3.04-09-2012 «Гидротехнические сооружения речные»
96. СН РК 3.04-10-2014 «Гидротехнические морские и речные транспортные сооружения»
97. СН РК 3.04-11-2013 «Мелиоративные системы и сооружения»
98. СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы»
99. СН РК 3.05-04-2014 «Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов»
100. СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп»
101. СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
102. СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»
103. СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»
104. СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
105. СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»

106. СН РК 4.02-03-2012 «Системы автоматизации»
107. СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»
108. СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»
109. СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»
110. СН РК 4.04-04-2013 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»
111. СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»
112. СН РК 4.04-08-2014 «Проектирование электроснабжения промышленных предприятий»
113. СН РК 4.04-10-2013 «Электростанции тепловые»
114. СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
115. СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»
116. СН РК 5.01-03-2013 «Свайные фундаменты»
117. СН РК 5.01-06-2013 «Фундаменты машин с динамическими нагрузками»

118. СН РК 5.02-01-2014 «Промышленные печи и трубы»
119. СН РК 5.03-02-2013 «Производство сборных железобетонных конструкций и изделий»
120. СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»
121. СН РК 4.03-02-2012 Автомобильная заправочная станция – автомобильная газозаправочная станция. Нормы проектирования

ПРИЛОЖЕНИЯ

- ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ