ТОО "СТРИМЛАЙН"
РК, город Атырау
ул. Махамбета, 116 Г
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamli-
nellp@gmail.com

"СТРИМЛАЙН" ЖШС
ҚР, Атырау қаласы
Махамбет көшесі, 116 Г
тел: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com

"STREAMLINE" LLP
RK, Atyrau city
116G Makhambet street
Tel: +7 /7122/ 32 13 97
E-mail: streamlinellp@gmail.com
streamlinellp@gmail.com streamli-

Разработка проектно-сметной документации на строительство линий электропередачи в населенным пункте Таскудык Кызылкогинского района, Атырауской области

Том 1

Пояснительная записка

11-21-ПЗ

г. Атырау 2021 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«СТРИМЛАЙН»
Государственная Лицензия № 16018335 от 29.11.2016г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации на строительство линий электропередачи в населенным пункте Таскудык Кызылкогинского района, Атырауской области

Том 1

Пояснительная записка

Объект № 11-21-1-ПЗ

Экз._____

Директор **Айтимова А.А.**

ГИП **Табылдиев К.М.**

АТЫРАУ 2021

1.1 Общая часть

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подп.	Дата	11-21 – ОЧ.ПЗ		
Разработал		Зинеденова				Разработка проектно-сметной документации на строительство линий электропередачи в населенным пункте Таскудык Кызылкогинского района, Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	31
ГИП		Табылдиев					ТОО "Шындау" Атырау-2021		
Проверил		Нурланкызы							

Копировал: Формат А4

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть
1.1 Основание для разработки рабочей документации, исходные данные и материалы
1.2 Краткая характеристика района строительства
2. Электроснабжение
2.1 Основание для разработки проекта и исходные данные
2.2 Электротехнические решения
3. Техника безопасности и пожарная безопасность
4. Мероприятия по промышленной санитарии, противопожарное оборудование.
5. Охрана окружающей среды
6. Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Основание для разработки рабочей документации, исходные данные и материалы

Основанием для разработки являются принятые технические решения с учетом природных особенностей района строительства.

Основанием для проектирования послужили:
Задание на проектирование, выданное заказчиком ГУ " Кызылкогинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог и жилищной инспекций".

1.1.1. Перечень нормативных документов

Основные нормативные документы Республики Казахстан:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
- ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»
- ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация»

1.2. Характеристика района строительства

1.2.1. Административное положение

Таскудык — село в Кзылкогинском районе Атырауской области.

1.2.2. Физико-географические условия района

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год). Наибольшее количество осадков выпадает в теплое время года. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700. Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения t0 его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд t0, то есть, в меньших колебаниях t0 между зимой и летом, днем и ночью.

Район строительства относится к строительно-климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:

- Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 28˚С

- Абсолютная минимальная температура воздуха - 38˚С
- Температура воздуха наиболее холодных суток - 33˚С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 43˚С
- Нормативная снеговая нагрузка - 50 кг/м^2.
- Нормативная ветровая нагрузка - 38 кг/м^2.
- Средняя скорость ветра, м/с - 5,8 м/сек.
- грунтовые воды залегают на глубине - 0,9 - 2,3 м
- Нормативная глубина промерзания суглинков и глин -1,2 м
- Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,5м.
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы для суглинков и глин – 1,7м.
- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы для супесей – 1,95м.
- Сейсмичность - 5 баллов
- Продолжительность отопительного периода, суток - 172

1.2.3. Инженерно-геологическая характеристика участка

ГЕОМОРФОЛОГИЯ И РЕЛЬЕФ

Район инженерных изысканий располагается в пределах новокаспийской аккумулятивной морской террасы, представляющей собой слабоволнистую равнину с незначительным уклоном в сторону акватории Каспийского моря. Рельеф района работ относительно ровный, с небольшими понижениями.

Участок изысканий представляет собой слабоволнистую равнину с колебанием абсолютных отметок поверхности от минус 14,62 до минус 11,06м.

ГЕОЛОГО-ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ

В геологическом отношении исследуемый участок работ характеризуется отложениями верхнего плейстоцена и голоцена, представленным глинистыми грунтами. Отложения перекрываются насыпным грунтом из суглинка, песка, гравия, асфальта слежавшимся мощностью до 0,5м.

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На некоторых участках работ инженерно-геологическими выработками горизонты подземных вод по замеру на ноябрь 2021г. были вскрыты на глубине 2,4-2,7м от поверхности земли, что соответствует абсолютным отметкам минус 16,89 и минус 17,01. На остальных участках проектируемых работ подземные воды не вскрыты.

Приведенный уровень подземных вод близок к его среднему положению.

Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод на участках, где были вскрыты подземные воды, следует принять на 1,0-1,5м выше установленного уровня подземных вод

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды сульфатно-кальциево-магниевый. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к портландцементу, к шлакопортландцементу и к сульфатостойким видам цемента.

По содержанию хлоридов подземные воды сильноагрессивные к бетонным и железобетонным конструкциям, при периодическом смачивании.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду и по физико-механическим свойствам выделено 2 (два) инженерно-геологических элемента.

Первый инженерно-геологический элемент – насыпной грунт из суглинка, песка, гравия, асфальта, слежавшийся, R_0=100кПа. Мощность слоя – 0,4-0,5м.

Второй инженерно-геологический элемент – супесь желтовато-серого цвета, твердая, с прослоями песка. R_0=150кПа. Мощность слоя – 2,5-3,0м.

Значения характеристик грунтов, выделенных инженерно-геологических элементов приведены ниже в таблице №1.

Таблица №1

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

№ элемента	Наименование и краткое описание	Мощность, м	Плотность твердых частиц, р	Плотность, р г/см^2	Плотность в сухом сост, р г/см^3	Влажность природная, % W	Коэффициент пористости, е	Степень влажности, Sr	Влажность на гр.пластичности, % W	Число пластичности, J p	Показатель текучести J L	При водонасыщенном состоянии природной плотности			
												$\gamma_I(\rho_I)$ $\gamma_{II}(\rho_{II})$ КН/м^3	C_I C_{II} кПа	ϕ_I ϕ_{II} град	Е МПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	17	18	19	20
1	Насыпной грунт из суглинка, песка, гравия, асфальта, слежавшийся	0,4-0,5										R=100 кПа			
2	Супесь желтовато-серого цвета, твердая, без включений, с прослоями песка	2,5-3,0	2.70	1,80	1,61	11,9	0,68	0,47	20,2	5,4	<0	R=150 кПа	1 1	34 34	26

Сейсмичность:

По карте сейсмического районирования (СНиП РК 2.03.30-2006) территория Атырауской области относится к 5-ти балльной зоне.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – III категория.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: Территория неподтопляемая.

Строительные группы грунтов по СН РК 8.02-05-2002 следующие:

№ п/п	Наименование грунтов	Для разработки одноковшовым экскаватором	Для ручной разработки
6 б	Супесь	1	1

Примечание:1.№ п/п это порядковые номера грунтов приведенные по СН РК 8.02-05-2002

2.Группы грунтов 1-4 можно выкопать с помощью экскаватора

3.Группы грунтов 5 можно разработать с помощью экскаватора, после предварительного разрыхления

По действующему строительно-климатическому районированию СНиП РК 2.04-01-2001 участок изысканий входит в IV Г подрайон.

2. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

2.1 Основание для разработки проекта и исходные данные

Раздел электроснабжения выполнен на основании технической спецификации и технических условий, выданных АО "КазТрансОйл":

№51-15-1б/46 от 13.01.2022г

2.2 Электротехнические решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусматривается:

1) Монтаж линий электропередач напряжением 0,4 кВ

Проектом предусмотрено строительство воздушной линии 0,4 кВ от точки подключения, указанной в ТУ. Проектируемая воздушная линия электропередач 0,4 кВ запроектирована на железобетонных опорах СВ-110. Опоры на базе железобетонных стоек длиной 11,0 м.

Село «Таскудык»

Раздел электроснабжения выполнен на основании технических условий, выданных АО "КазТрансОйл" №51-15-1б/46 от 13.01.2022г.

От ШР-2 АБК НПС-3 предусмотрена прокладка КЛ-0,4кВ кабелем марки АВБбШв сечением жил 4х95 мм2 протяженностью - 65 м. Кабельные линии проложены в кабельной траншее до проектируемой анкерной опоры 0,4кВ №1, с установкой кабельной муфты на напряжение 0,4кВ.

До опор кабель проложен в кабельной траншее. Кабели марки АВБбШв сечением жил 4х95 мм2 протяженностью - 65 м.

ВЛИ-0,4 кВ запроектирована проводом марки СИП-4 сечением 4х70, опорами на базе стоек СВ-110 (по типовому проекту ЛЭП 98.08). Арматура ВЛИ-0,4кВ принята марки «Ensto».

Общая протяженность воздушной линии 0,4кВ – 1500 м.

Схема электроснабжения жилых домов определяется исходя из категории электроснабжения электроприемников и выполняется по магистрально-радиальной схеме.

Демонтаж опоры ВЛ-0,4 кВ 43-шт

Демонтаж провода – 2200 метр.

*В местах пересечения, сближения и параллельного следования с существующими коммуникациями рытье траншеи выполнить вручную.

2.3 Защита от атмосферных перенапряжений и заземляющие устройства

Все опоры должны быть заземлены с нормированным сопротивлением заземления, которое принято по ПУЭ РК 2015 в зависимости от удельного сопротивления грунта.

Заземляющее устройство выполняется из стальных вертикальных электродов диаметр 16, L=3м, соединенных между собой стальным кругом диаметр 6мм.

По окончанию монтажа сопротивление заземлителя должно быть проверено и в случае необходимости следует добавить число электродов.

Монтажные работы выполнять в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства».

При производстве работ и эксплуатации руководствоваться указаниями СНиП-III-4-80 «Техника безопасности в строительстве» и ПУЭ РК 2015.

Все опоры ВЛ-0.4кВ должны быть заземлены. Крюки и штыри фазных проводников и арматура железобетонных опор ВЛ-0.4кВ должны быть присоединены к нулевому проводу. Заземляющий проводник должен иметь диаметр не менее 6 мм. (ПУЭ РК 2015)

Величина заземляющего устройства должна быть не более 30 Ом. (ПУЭ РК 2015)

Заземляющие устройства должны быть установлены на конечных, угловых, ответвительных опорах ВЛ-0.4кВ при этом наибольшее расстояние от соседнего защитного заземления должно быть не более 100 м.

3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

При производстве работ независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, необходимо соблюдать указания, правил и требований нормативной документации действующей в Республике Казахстан в том числе:

- Закон Республики Казахстан "О пожарной безопасности";
- Правила пожарной безопасности в РК;

Кроме перечисленной нормативной документации необходимо соблюдать требования других, соответствующих нормативных документов, государственных стандартов и правил пожарной безопасности, изложенных в проектах производства работ.

Противопожарными мероприятиями являются:

- запрещается загромождение подъездов, проездов, входов и выходов в здания, а также подступов к пожарному инвентарю, оборудованию, к средствам связи, которые должны быть в исправном состоянии и освещаться в ночное время;
- при производстве строительно-монтажных и огневых работ не допускается разведение костров вне специальных устройств (мест). Курение на территории разрешается только в специально отведенных местах с урнами, ящиками с песком или бочкой с водой, у которых должен быть установлен указательный знак "Место курения";
- применение исправных инструментов, приспособлений, не поврежденных кабелей и электропроводки;
- к производству работ допускать рабочих, прошедших инструктаж с росписью в журнале;
- До начала производства работ необходимо организовать:
- освещение рабочих мест;
- оснащение первичными средствами пожаротушения;
- оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон;

- временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения.

В случае возникновения пожара каждый работающий обязан:

1. Немедленно сообщить о пожаре по телефону пожарной охраны или вышестоящему руководству;
2. Принять меры по эвакуации людей и спасению материальных ценностей;
3. Приступить к тушению пожара с помощью имеющихся средств пожаротушения.

Все ИТР и рабочие должны пройти инструктаж по пожарной безопасности.

Персональную ответственность за обеспечение пожарной безопасности на объекте несет руководитель генподрядной организации или лицо его заменяющее.

Проживание рабочих на стройплощадке в период строительства не предусматривается. Перевозка рабочих предусмотреть автобусами.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, СНиП РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». По дорожному строительству действуют «Правила техники безопасности при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог».

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро - и пневмоинструмента, а также технологической оснастки возлагается:

- за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты - на организацию (лицо), на балансе (в собственности) которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду) – на организацию (лицо), определенную договором;

- за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на организацию, в штате которой состоят работающие,

- за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ - на организацию, осуществляющую работы.

Ответственность за руководство работ по охране труда, техники безопасности и производственной санитарии, а также проведения мероприятий по снижению и предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний возложена на руководителей предприятий, производящих работы. Контроль возлагается на технических инспекторов, специальных государственных инспекторов и представителей надзора проектных организаций.

Специфические условия техники безопасности, которые должны выполнять производители работ при строительстве и реконструкции и капитальном ремонте дорог. При работе с механизмами необходимо знать следующее:

-перед началом работ на механизмах необходимо убедиться в их исправности и техническом состоянии (не допускаются к работе механизмы, неисправные и необорудованные звуковой сигнализацией),

-в случае обнаружения не предусмотренных в проекте подземных сооружений и коммуникаций, земляные работы должны быть немедленно прекращены,

-во время работы землеройных машин, никто не должен оставаться вблизи них,

-перед пуском или остановкой машин водитель должен подать звуковой сигнал,

-запрещается работать на машинах без освещения в ночное время и без исправных габаритных фонарей,

-землеройные работы вблизи ЛЭП, линий связи вести не ближе 4-х м в каждую сторону от них,

-не следует в процессе производства работ приближать катки, тракторы и другую технику к откосу насыпи на расстояние ближе 1,0м и откосу выемки ближе 0,5м.

при окончании сменной работы экскаваторы, катки, бульдозеры и другую технику следует устанавливать на спланированной площадке и закреплять переносными инвентарными опорами,

-при работе экскаватора или крана рабочим не разрешается находиться под ковшом экскаватора или стрелой крана, а также в кабине автомашины,

-запрещается передвижение экскаватора с нагруженным ковшом или крана с подвешенным грузом,

-погрузка грунта на самоходные транспортные средства запрещается со стороны двигателя и кабины водителя,

-во избежание пожара при заправке топливом нельзя курить и пользоваться открытым огнем, уровень топлива следует проверять только мерным щупом, нельзя подносить к горловине бака огонь для освещения. В случае воспламенения топлива, пламя нужно гасить песком, грунтом, огнетушителем или накрыть брезентом. Нельзя заливать пламя водой. Места заправки топливом машин необходимо оборудовать пожарным инвентарем. Автомобили, используемые для отсыпки земляного полотна и устройства дорожной одежды, должны перед началом работ подвергаться техническому освидетельствованию. Автомобили-самосвалы необходимо обеспечивать инвентарными приспособлениями для поддержания кузова в поднятом состоянии. При движении колонны машин интервал между ними должен быть не менее 10м. При строительстве и ремонте малых искусственных сооружений:

-разрабатывать котлованы труб без крепления разрешается только в устойчивых сухих и маловлажных грунтах,

-при транспортировке железобетонных элементов они должны быть закреплены,

-особые меры безопасности должны соблюдаться при гидроизоляционных работах,

-разогрев битума должен производиться только в специальных битумных котлах,

-тушить воспламенившийся разогреваемый битум водой категорически запрещается.

Перевозить рабочих разрешается только на автобусах или на специально оборудованных для этих целей автомобилях с соблюдением требований «Правил дорожного движения». Участки производства дорожно-ремонтных работ должны ограждаться соответствующими знаками об объездах, съездах, о снижении скорости и т.д.

При работе в ночное время участки работ должны освещаться согласно действующих нормативов. При производстве специализированных дорожно-строительных работ необходимо пользоваться «Инструкциями по технике безопасности к каждой дорожно-строительной машине».

При размещении дорожных рабочих в лагере необходимо соблюдать правила санитарии и гигиены, пожарной безопасности - оборудовать места для курения, выгребные ямы и туалеты размещать на расстоянии не менее 15 метров от жилых помещений, оборудовать щиты с противопожарным инвентарем. Разработать план эвакуации людей и имущества из горящих помещений на случай пожара.

Рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью.

Кроме того, охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией иных средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих. Им должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Это обусловлено созданием на объекте необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и ремонтно-профилактической службы для дорожно-строительных машин и привлеченного автотранспорта.

Питьевую воду необходимо хранить только в закрытых резервуарах, предназначенных только для питьевой воды. Употребление воды из незнакомых источников категорически запрещается.

Потребность в бытовых помещениях

Площадь временных зданий санитарно-бытового назначения определена исходя из численности работающих, занятых на строительстве приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Количество работников	Норма, м2	Общая площадь, м2
Контора	20	4	80
Умывальная	20	0,06	1,2
Гардеробная	20	0,5	10
Сушилка	20	0,2	4
Душевая	20	0,4	не более 3
Уборная	20	0,02	1

В каждом бытовом помещении должны находиться аптечки первой медицинской помощи и противопожарный инвентарь (огнетушители).

Строительные площадки на объектах необходимо обеспечивать питьевой водой, согласно требованиям, определенным в санитарных нормах.

Вокруг площадки временных сооружений устанавливаются временные осветительные устройства в местах, где они считаются необходимыми с точки зрения охраны.

Расчет потребности во временных зданиях административно-бытового назначения, выполняется по рекомендациям справочного пособия к СНиП 3.01.01-85*

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ САНИТАРИИ

Состояние здоровья населения

В области находится 2 города (Атырау и Кульсары), 7 сельских районов, 14 поселков, 189 сельских и аульных округов. По области функционирует около 200 школ, 10 колледжей, 3 вуза, имеется 40 лечебно-профилактических учреждений.

Атырауская область занимает особое место среди регионов и зон экологического бедствия Казахстана. Экологическая ситуация в регионе формируется под влиянием природно-климатических и антропогенных факторов, важнейшими из которых являются подъем уровня Каспийского моря и бурное развитие нефтегазовой отрасли промышленности. Подъём уровня моря может привести к появлению зон сероводородного загрязнения, что связано как с гибелью растений на мелководьях, так и в результате затопления действующих нефтяных и газовых промыслов, территории которых загрязнены продуктами нефтепереработки.

Наращивание объемов добычи нефти и газа, высокая агрессивность извлекаемого сырья влияют на процессы интенсивного загрязнения атмосферы, поверхностных и грунтовых вод, а также почвенного и растительного покрова, где накапливаются тяжелые металлы, радионуклиды и нефтепродукты.

Большая часть населения Атырауской области контактирует с нефтью и продуктами её переработки, а также с другими токсическими и канцерогенными химическими веществами, оказывающими негативное воздействие, как на среду обитания, так и на профессиональные группы населения и местных жителей. На фоне существующих экологических и социальных проблем отрицательное влияние загрязнителей на организм человека может возрастать многократно.

В 2014 г. по данным РГП «Казгидромет» в г.Атырау отмечается повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха [4, 5]. Индекс загрязнения атмосферы ($ИЗА_5$) составил 5,5 и характеризуется как «повышенный».

В 2014 г. в сравнении с 2013 г. уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Атырау отмечен рост уровня загрязнения.

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Атырауской области ведутся на 3-х водных объектах. В реках Урал, Кигач, Шароновка превышении ПДК не обнаружено. Качество воды, рассматриваемых водных объектов, оценивается как «чистая», а в последние годы качество воды обследуемых водных объектов, не изменилось.

По данным наблюдений, средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам Республики Казахстан и среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы находились в допустимых пределах.

На 1 января 2015 года 5 численность населения области, по сравнению с 2014 годом, выросла на 2,4 % (581500 человек), тогда как по республике – на 1,5% (на момент счета на 1 января 2015 г.). На данный момент в национальном составе населения казахи составляют 85,88%, русские – 10,22%, остальные национальности – 3,9%. Городское население составляет 47,9%, а сельское – 52,1% [6, 7, 8].

Безопасность и гигиена труда в строительстве

Руководители организаций, осуществляющие строительство объекта, обязаны обеспечить выполнение требований СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 и правил работниками этих организаций и привлекаемыми к работе другими лицами.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты с

учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководители организаций обязаны обеспечить на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязано прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

При выполнении строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия инструктаж следует проводить с привлечением работников службы охраны труда (техники безопасности) предприятия или администрации, на территории которого проводятся работы.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должны обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы.

Проживание рабочих на стройплощадке в период строительства не предусматривается. Перевозка рабочих предусмотреть автобусами. Персонал будет обеспечен привозным горячим питанием. На рабочем месте должно быть организовано места для питание в вагончиках.

Предусмотрено обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусмотрено помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На стройплощадке предусматривается устройство надворный сборно-разборный биотуалет 2 шт.

На рабочем месте должно быть организовано обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения должны иметь отопление и освещение, содержаться в чистоте, проветриваться и периодически дезинфицироваться.

На территории парковки должен быть установлен щит с противопожарным инвентарем. К месту установки должен быть свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 30 м.

Рекомендуемый набор инвентаря:

Углекислотные огнетушители – 1; Ящик с песком – 1; Плотное полотно из негорючей ткани (войлок) – 1; Лопаты – 2; Ломы – 2; Багры – 2; Топор – 1; Пожарные ведра – 2.

ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Виды и количество отходов

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

промышленные отходы (отходы производства);

твердые бытовые отходы (отходы потребления);

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С целью охраны окружающей природной среды, т.е. обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

- свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;
- не допускать расширение дорожного полотна;
- осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при производстве работ.

Отрицательное минимальное воздействие наружной сети на окружающую среду достигается:

- Проектными решениями, направленными на сохранение окружающей среды.
- Оснащением рабочих мест, строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.
- Сливом горюче - смазочных материалов в специально отведенные и оборудованные для этих целей место.

Технология производства земляных работ, предусматривает при засыпке траншей после укладки наружной сети (водопровода, канализации и газопроводов) послойное уплотнение грунта в траншее, что должно исключить эрозию полосы разработанной траншеи.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются ДВС (двигатель внутреннего сгорания) спецтехники и автотранспорта.

Проводимые земляные работы, сварочные работы, узлы разгрузки инертных материалов сопровождается выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства направлены на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов и прилегающей рабочей зоны.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ следует отнести следующее:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов, автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;

- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;

- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10-15% и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;

- использование поливочных машин для подавления пыли;

- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильно пылящих грузов;

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;

- засыпка траншей трубопроводов с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

- распределение оставшегося грунта равномерным слоем;

- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

- проведение мероприятий по проведению предотвращению эрозионных процессов;

- обеспечение эффективной охраны и рационального использования почв, флоры и растительности.

В процессе строительства административного здания защита от загрязнения поверхностных и подземных вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- производственные процессы исключают какой-либо сброс сточных вод на земную поверхность;

- соблюдение графика строительных работ и транспортного движения с целью исключения аварийных ситуаций и последующего загрязнения;

- контроль за техническим состоянием автотранспорта и техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;

- недопущение мойки транспортных средств и техники на необорудованных площадях;

- запрещение слива отработанного масла в неустановленных местах;

- соблюдение требований нормативно-технических документации Республики Казахстан по обращению с отходами.

В число мероприятий при строительных работах для предупреждения аварийных вод входят:

- сбор всех сточных вод и их утилизация;

- запрещение сбросов сточных вод или других жидкостей на территорию строительных работ и за ее пределы.

При проведении работ на строительной площадке имеют место как

производственные отходы в виде упаковочного материала, тары, строительного мусора, так и твердо-бытовые, формирующиеся в процессе нахождения рабочих на площадке строительства.

Ожидается образование следующих видов отходов:

хозяйственно-бытовые отходы, которые будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала, задействованного в выполнении работ. Отходы будут включать в себя твердые бытовые отходы (ТБО), в состав которых входят: бумага, картон, полиэтиленовые упаковочные материалы, пластиковая упаковка (одноразовая посуда, упаковка от продуктов и минеральной воды) и т.д.;

промышленные отходы и строительный мусор (обломки и остатки металлических труб, арматура).

Отработанные масла должны собираться в специальные металлические емкости. Упаковочные материалы, использованная тара до вывоза складируются на специально оборудованных площадках.

По мере накопления, временно складируемые отходы вывозятся в специально отведенные места и пункты приема вторсырья.

Одним из основных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей природной среды промышленными отходами являются ***четкая организация складирования и утилизация строительных отходов.***

При выполнении строительства следует предусмотреть выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех строительных норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при строительных работах, должны вывозиться в специальных машинах в места их захоронения, длительного складирования или на утилизацию;
- все отходы, образованные при строительных работах, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на специальных площадках и в специальных контейнерах;
- после завершения строительства будет осуществлен сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнера с ними для утилизации в согласованные места.

Все виды образовавшихся на предприятии отходов будут по договорам утилизироваться на соответствующих полигонах и пунктах приема.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

При эксплуатации наружной сети мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и ликвидации чрезвычайных ситуаций предусматриваются следующие :

- 100 % контроль качества сварных соединений;
- установка отключающей арматуры согласно СНиП РК 4.01-02-2009;
- испытание всей сети на прочность и герметичность согласно СНиП 3.05.04-85*;
- проектными решениями, обеспечивающими конструктивную надежность и безопасную эксплуатацию оборудования и водопроводов;
- периодическая проверка наружной сети;
- своевременное обслуживание и ремонт оборудования;
- оборудование обслуживающего персонала и периодической проверкой знаний по технике безопасности.

В соответствии с действующим Законодательством РК, СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 для проектируемого объекта должны разрабатываться мероприятия по

предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ЧС) природного и техногенного характера включающие:

- Общие сведения об объекте.
- Анализ риска.
- Решения по предупреждению ЧС и снабжению их последствий.
- План действий по предупреждению и ликвидации ЧС природного и техногенного характера.
- План тушения пожара.

Перечень основных руководящих нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования при проектировании мероприятий предупреждения ЧС, в том числе:

- Законы Республики Казахстан
- Постановление Правительства РК
- Государственные стандарты
- Санитарные нормы
- Нормативно-технические документы
- Методические документы