Қазақстан
Республикасы

«СпецСтрой
Согласование»
Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі

Республика
Казахстан

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«СпецСтрой
Согласование»

Заказчик: ГУ "Отдел строительства Кызылкогинского района"

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

«Привязка ПСД на строительство спортивной площадки в с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области»

Месторасположение: с.Миялы, ул. А.Кунанбаева, уч.№94

Директор
ТОО «СпецСтрой Согласование» **Биманов А.А.**

г. Актобе
2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка

1.1. Исходные данные
1.2. Технико-экономические показатели
1.3. Обоснование продолжительности строительства
1.4. Календарный план строительства
1.5. Организационно-технологическая схема
1.6. Потребность в материально-технических ресурсах
1.7. Потребность в основных строительных и дорожных машинах и транспортных средствах.
1.8. Потребность в рабочих кадрах
1.9. Краткая характеристика условий строительства
1.10. Сроки и продолжительность строительства
2. Охрана труда, техника безопасности.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Исходные данные

Проект организации строительства разработан на основании ниже перечисленных документов:

- задание на проектирование;
- чертежи и сметы рабочего проекта;
- СНиП РК 1.02-03-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»:
- СН РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – I»
- СН РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений часть – II»
- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
- СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения»

1.2. Технико-экономические показатели

Показатели	Объекты
	«Привязка ПСД на строительство спортивной площадки в с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области»
Максимальная численность рабочих	5
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, чел.-ч, в том числе	3340,1
Продолжительность строительных работ	4 месяцев

1.3. Обоснование продолжительности строительства

Согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» п 4.2. Если имеется два показателя и более, касающиеся объекта, то расчет экстраполяции и интерполяции выполняется, базируясь на основном показателе объекта, выпускающем продукцию или оказывающем услуги.

Расчет выполняем согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» Таблица В.4 - Продолжительность строительства производственных объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ п.6применительно, где:

A1 = 1,5766

A2 =0,3435

C =60143,605 тыс.тенге СМР

Переводим в цены 2001 года:

МРП 2001г. -775 тг. МРП 2020г.-2778тг, 2778/775=3,585.

60,143,605/3,585=16,77

Формула расчета нормы продолжительности строительства принята в соответствии с пунктом 12. Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм в СП РК «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. ЧАСТЬ II»

$Тн = A_1 C^{A}_2 = 1,5766 \times 16,77^{0,3435} = 1,5766 \times 2,63 \approx 4,14 = 4$мес.

Общая продолжительность строительства, мес. – 4,0

1.4. Календарный план

№ по гп	Наименование зданий и сооружений	месяца			
		1	2	3	4
1	Подготовительные работы				
2	Архитектурно-строительные решения				
3	Наружные сети электроснабжения				

1.5. Организационно-технологическая схема

До начала производства работ следует тщательно ознакомиться с проектом, проектно-сметной документацией по данному объекту.

Перед производством основных строительно-монтажных работ должны быть выполнены работы подготовительного периода:

- создание геодезической разбивочной основы строительства;
- разбивка осей здания;
- расчистка территории строительной площадки;
- инженерная подготовка территории строительной площадки с первоочередными работами по планировке и обеспечению временных стоков поверхностных вод, устройству постоянных или временных внутриплощадочных дорог, площадка инженерных сетей;
- создание общеплощадочных складских хозяйств и площадок укрупнительной сборки оборудования и конструкций;
- монтаж инвентарных зданий, механизированных установок и временных сооружений для нужд строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, средствами связи и сигнализации.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт строительными подразделениями. Завершение подготовительных работ фиксируется в общем журнале работ.

Производство основных строительно-монтажных работ разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода.

Строительно-монтажные работы должны выполняться в соответствии с требованиями следующих СНиП производства работ и приемки:

СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные сборные конструкции».

СНиП 3.15-76 «Бетонные и железобетонные монолитные конструкции».

СНиП РК 1.03.05-2001 «Техника безопасности в строительстве».

СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия».

ПУЭ-99 «Правила установки электроустановок».

.

1.6. Потребность в материально-технических ресурсах

Потребность в строительных конструкциях, деталях, изделиях, полуфабрикатах и материалах.

Наименование	Ед.изм.	Количество
		«Привязка ПСД на строительство спортивной площадки в с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области»
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 10-20 мм СТ РК 1284-2004	м3	59,64
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М600, фракция 20-40 мм СТ РК 1284-2004	м3	501,216
Щебень из плотных горных пород для строительных работ М1000, фракция 40-70 мм СТ РК 1284-2004	м3	0,004894
Песок природный ГОСТ 8736-2014	м3	483,9984
Балласт песчаный	м3	90,4752
Бетон тяжелый класса В15 ГОСТ 7473-2010	м3	53,77336
Раствор готовый кладочный тяжелый цементный марки М100 ГОСТ 28013-98	м3	0,5784
Смеси асфальтобетонные горячие плотные мелкозернистые, типа Б, марки II СТ РК 1225-2013	т	384,0816
Брусчатка бетонная фигурная серая толщиной 80 мм класса от В22,5 до В27,5 ГОСТ 17608-2017	м2	840,48
Поковки из квадратных заготовок ГОСТ 8479-70	т	0,0246512
Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения, обычного качества, термически обработанная, оцинкованная, диаметром 3 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,9708
Проволока из низкоуглеродистой светлой стали, общего назначения, высшего качества, термически обработанная, диаметром 1,6 мм ГОСТ 3282-74	кг	0,5
Сетки стальные плетеные одинарные без покрытия, диаметром 3 мм, размером стороны ячейки 50 мм ГОСТ 5336-80	м2	40,7
Роли свинцовые марки С1 толщиной 1,0 мм ГОСТ 89-73	т	0,004296
Конструкции стальные индивидуальные решетчатые сварные массой до 0,1 т ГОСТ 23118-2012	т	0,013
Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 2 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,168
Бруски обрезные хвойных пород длиной от 4 м до 6,5 м, шириной от 75 мм до 150 мм, толщиной от 40 мм до 75 мм, 3 сорта ГОСТ 8486-86	м3	0,5964
Брусья необрезные хвойных пород длиной от 3 м до 6,5 м, любой ширины, толщиной от 100 мм до 125 мм, 4 сорта ГОСТ 8486-86	м3	1,6388
Клей марки БМК-5к	кг	0,198
Гипсовые вяжущие марки Г-3 ГОСТ 125-79	т	0,000378
Битумы нефтяные дорожные жидкие СТ РК 1551-2006 марки МГ 70/130	т	2,0905808
Болты строительные с гайками и шайбами ГОСТ 1759.0-87	т	0,002177
Дюбели распорные полипропиленовые	100 шт.	0,182
Кислород технический газообразный ГОСТ 5583-78	м3	0,275316
Пропан-бутан, смесь техническая ГОСТ Р 52087-2018	кг	0,091772
Вазелин технический	кг	0,078

Ксилол нефтяной марки А ГОСТ 9410-78	т	0,0015
Шпагат бумажный ГОСТ 17308-88	кг	0,013
Нитки швейные ГОСТ 6309-93	кг	0,013
Лента липкая изоляционная на поликасиновом компаунде марки ЛСЭПЛ, шириной 20 - 30 мм, толщиной от 0,14 до 0,19 мм	кг	0,156
Лента К226	100 м	0,061152
Электроды, d=4 мм, Э42А ГОСТ 9466-75	т	0,0017776
Электроды, d=4 мм, Э46 ГОСТ 9466-75	т	0,00871834
Электроды, d=6 мм, Э42 ГОСТ 9466-75	т	0,0015
Лента малярная, 50 мм	м	232,56
Припои оловянно-свинцовые в чушках бессурьмянистые, марка ПОС30 ГОСТ 21930-76	т	0,0006
Трубка поливинилхлоридная ХВТ	кг	0,032
Трубка полихлорвиниловая	кг	0,3708
Хомутик	шт.	24,48
Грунтовка глифталевая, ГФ-021 СТ РК ГОСТ Р 51693-2003	т	0,009
Уайт-спирит ГОСТ 3134-78	т	0,0028
Растворители для лакокрасочных материалов N 646 ГОСТ 18188-72	т	0,08064
Трубы стальные электросварные прямошовные, D 89 мм, толщина стенки 5,0 мм ГОСТ 10705-80	м	49,3
Патрубки	10 шт.	0,648
Кабели силовые АВВГ 3х2,5 (ок)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,1224
Кабели силовые АВБбШв 3х6 (ок)-1 ГОСТ 16442-80	км	0,422
Скобы двухлапковые ГОСТ Р 51177-2017	10 шт.	2,412
Втулки изолирующие ГОСТ Р 51177-2017	шт.	6,48
Наконечники кабельные медные для электротехнических установок ГОСТ Р 51177-2017	шт.	4,08
Кнопки монтажные ГОСТ Р 51177-2017	1000 шт.	0,0446784
Перемычки гибкие, тип ПГС-50 ГОСТ Р 51177-2017	шт.	15
Камни бортовые из бетона класса В22,5 ГОСТ 6665-91	м3	15,424
Вода техническая	м3	148,4712
Лак битумный БТ-123 ГОСТ Р 52165-2003	кг	1,7442
Лак электроизоляционный 318 ГОСТ Р 52165-2003	кг	0,078
Выключатель автоматический ВА47-29 1Р 6А 4,5 кА характеристика С ГОСТ IEC 61009-12014	шт.	12
Покрытие рулонное на основе резиновой крошки толщиной 10 мм	м2	1175,04
Бетон тяжелый класса В15, F50, W4 ГОСТ 7473-2010	м3	0,391
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 10 до 25 мм, толщиной от 4 до 22 мм ГОСТ 535-2005	т	0,00686
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 28 до 75 мм, толщиной от 4 до 60 мм ГОСТ 535-2005	т	0,0214
Прокат сортовой стальной горячекатаный полосовой из углеродистой стали, шириной от 80 до 200 мм, толщиной от 5 до 60 мм ГОСТ 535-2005	т	0,00417
Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали обыкновенного качества, ширина полки от 40 до 125 мм, толщиной от 2 до 16 мм ГОСТ 535-2005	т	0,4493
Сталь арматурная горячекатаная гладкая класса А-I (А240) диаметром от 6 до 12 мм СТ РК 2591-2014	т	0,02392
Клей двухкомпонентный из полиуретана	кг	1175,04
Прокат стальной горячекатаный круглый из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали диаметром 11-36 мм ГОСТ 535-2005 (ГОСТ 2590-2006)	т	0,0486
Гвозди строительные ГОСТ 283-75	кг	9,64
Бирки маркировочные	100 шт.	0,43589

Эмаль пентафталевая ПФ-115 ГОСТ 6465-76	т	0,0221325
Трубы гофрированные двухслойные полиэтиленовые для прокладки кабелей DN/OD 63 ГОСТ Р МЭК 61386.24-2014	м	36
Выключатель автоматический модульный 1П, Iном=16А, 4,5кА, марка ВА 57-35	шт	1
Лента сигнальная "ОСТОРОЖНО КАБЕЛЬ", марка ЛСЭ-150	м	422
Светодиодный светильник IP65,250В,26000лм, ССТ=6000к марка LED MU-01-250	шт	12
Закладной фундамент для стоек типа СТВ марка 3Ф-300-М24-1625-4 (3Ф-4)	шт	12
Кронштейн серии 2 под один консольный светодеодный светильник марка 2.К1-0,5-0,5-Ф3	шт	12
Опора граненная коническая фланцевая горячего цинкования высотой Н=8м, марка СТВ-8-4,0	шт	12
Сжимы ответвительные У731М	100 шт.	0,12

1.7. Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах

Потребность в машинах для монтажных работ составлена на основании физических объемов работ, объема грузоперевозок, норм выработки строительных машин и средств транспорта.

Требуемое количество строительных машин и механизмов

№№ п/п	Наименование	Единица	Кол-во
1	Автопогрузчики с вилочными подхватами, 2 т	шт.	1
2	Автогрейдеры среднего типа, 99 кВт (135 л.с.)	шт.	1
3	Автоматы сварочные номинальным сварочным током 450-1250 А	шт.	1
4	Автопогрузчики, 5 т	шт.	1
5	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	шт.	1
6	Бульдозеры ДЗ-110В в составе кабелеукладочной колонны, 128,7 кВт (175 л.с.)	шт.	1
7	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	шт.	1
8	Дрели электрические	шт.	1
9	Катки дорожные прицепные на пневмоколесном ходу, 25 т	шт.	1
10	Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	шт.	1
11	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	шт.	1
12	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	шт.	1
13	Комплексная монтажная машина для выполнения работ при прокладке и монтаже кабеля на базе автомобиля	шт.	1
14	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	шт.	1
15	Краны на автомобильном ходу, 10 т	шт.	1
16	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования, 10 т	шт.	1
17	Краны на гусеничном ходу, до 16 т	шт.	1
18	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	шт.	1
19	Домкраты гидравлические, 63 т	шт.	1
20	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	шт.	1
21	Машины бурильно-крановые с глубиной бурения 3,5 м на автомобиле	шт.	1
22	Машины поливомоечные, 6000 л	шт.	1
23	Машины шлифовальные электрические	шт.	1
24	Котлы битумные передвижные, 400 л	шт.	1
25	Автогудронаторы, 3500 л	шт.	1

26	Гудронаторы ручные	шт.	1
27	Подъемники гидравлические, высота подъема до 10 м	шт.	1
28	Пресс-ножницы комбинированные	шт.	1
29	Распределители щебня и гравия	шт.	1
30	Станки сверлильные	шт.	1
31	Пила с карбюраторным двигателем	шт.	1
32	Тракторы на гусеничном ходу, 79 кВт (108 л.с.)	шт.	1
33	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	шт.	1
34	Транспортеры прицепные кабельные ККТ7, до 7 т	шт.	1
35	Укладчики асфальтобетона	шт.	1
36	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	шт.	1
37	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	шт.	1
38	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	шт.	1
39	Экскаваторы шнекороторные на тракторе, 79 кВт (108 л.с.)	шт.	1
40	Ямокопатели	шт.	1
41	Автомобили бортовые, до 5 т	шт.	1
42	Автомобили бортовые, до 8 т	шт.	1
43	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	шт.	1
44	Аппарат для газовой сварки и резки	шт.	1
45	Перфоратор электрический	шт.	1
46	Пылесосы промышленные		

1.8. Потребность рабочих кадров

В списочный состав работающих на строительстве включены рабочие, непосредственно занятые на строительной площадке, а также в транспортных и обслуживающих хозяйствах.

При этом, в состав работающих входят рабочие, инженерно-технические работники (ИТР), служащие, младший обслуживающий персонал (МСП) и охрана.

Количество работающих на строительной площадке определяется согласно календарному плану строительства.

Удельный вес отдельных категорий работающих определен согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Элементы расчета	**Потребность в кадрах, чел**
	"Привязка ПСД на строительство спортивной площадки в с.Миялы Кызылкогинского района Атырауской области"
Затраты труда на выполнение строительно-монтажных работ, чел.-ч, в том числе	3340,1
Общее количество работающих, человек	5
В том числе:	
Рабочих 84,5 %	3
ИТР 11,0%	1
Служащих МСП, охрана 4,5 %	1

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

Численность работников, занятых на строительстве, определена по среднегодовой выработке

на одного работающего с учетом нормативной трудоемкости. Общее количество работающих

с разбивкой их по формуле Чс.п=100Нтр./(Т.Кр.б) («Организация строительного производства)
где:

Чс.п.- количество человек, работающих на стройплощадке,

С– стоимость строительно-монтажных работ в тыс. тенге, (см.сметный расчет)

Нт.р – нормативная трудоемкость работ, чел.-дни (см. сметный расчет)

3340,1чел-час:8=417,5 чел/дни

Т- продолжительность строительства по календарному плану = 4 месяцев

Кс.б.- планируемый срок выполнения -100%

Чс.п.= 100х417,5/(88х100)= 4,7 = 5чел

1.9. Краткие характеристики условий строительства

Описание участка строительства.

Миялы (каз. Миялы) - село в Казахстане, центр Кызылкогинского района Атырауской области. Административный центр и единственный населённый пункт Миялинского сельского округа.

Флористический состав растительности в зоне нефтепромысла не богат - выявлено около 60 видов растений, принадлежащих к 15 семействам. Преобладающее число видов растений относится к маревым, сложноцветным, крестоцветным и злаковым семействам.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам:

Суглинистые грунты – II;

Пески мелкие и средние рыхлые – III;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов определяется по данным метеостанции Атырау и рассчитывается по формуле:

d fn = d 0 √ M t. - СНиП РК 5.01-01-2002,

где M t.- безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе.

d 0 - величина, принимаемая равной, м,

- для суглинков и глин - 0.23;
- супесей, песков мелких и пылеватых - 0.28;
- песков гравелистых, крупных и средних - 0.30;
- крупнообломочных грунтов - 0.34

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин составляет d fn =0.28√25.4 = 1.41м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей , песков мелких и пыле ватых составляет - d fn = 0.28√25.4 = 1.41м.

1.10. Сроки и последовательность строительства.

В первую очередь производится организационно-техническая подготовка к строительству в соответствии с требованиями СНиП 1.03.06-2002, в состав которых входят:

- Подготовка территории строительства;
- Создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- Мероприятия по защите строительной площадки от затопления паводками и ливневыми водами;
- Обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи и сигнализации;

- Строительство временных зданий и сооружений;
- Подготовка строительных машин и механизмов, транспортных средств, монтажной оснастки, инструментов и инвентаря для производства строительно-монтажных работ.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных СМР. Окончание подготовительных работ должно быть зафиксировано в общем журнале производства работ.

2. Охрана труда, техника безопасности.

Техника безопасности и охрана труда при проведении работ

Охрана труда и техника безопасности в строительстве и эксплуатации проектируемых объектов обеспечиваются принятием всех проектных решений в строгом соответствии с (5) и (11), требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждения производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Для обеспечения охраны труда и техники безопасности, проектом предусмотрено:

- использование технически совершенного оборудования;
- размещения оборудования, обеспечивающее его свободное обслуживание;
- Выполнение заземляющих устройств элементов электроустановок с нормируемой величиной сопротивления и конструкцией, соответствующей требованиям.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

До начала работ в охранной зоне генподрядная организация должна разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующего трубопровода и его сооружений.

В мероприятиях должны быть предусмотрены:

- порядок производства работ;
- места переездов строительных машин и транспорта через действующие коммуникации;
- меры предосторожности, обеспечивающие безопасное ведение работ.

Для исключения наездов техники на действующие газопроводы или водопроводы необходимо обозначить знаками.

Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 2 м по обе стороны от пересекаемых коммуникаций, должны производиться только вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Если перед, или во время, производства работ обнаружена утечка, необходимо весь персонал и технические средства немедленно вывести из опасной зоны и известить эксплуатирующую организацию об утечке.

До прибытия аварийной ремонтно-восстановительной бригады эксплуатирующей организации руководитель строительных работ должен принять меры по обеспечению охраны аварийного участка для предупреждения доступа в опасную зону посторонних лиц и транспортных средств. Только после полной ликвидации повреждения разрешается приступать к прерванным работам.

Производство работ выполнять в соответствии с данным проектом, проектом производства работ и со строгим соблюдением всех действующих норм и правил.

Эксплуатация.

Во время эксплуатации необходимо организовать контроль за исправным состоянием водопроводных сетей, инструментов и приспособлений, а также за наличием предохранительных устройств и индивидуальных средств, обеспечивающих безопасные условия труда.

Не допускается эксплуатация систем водоснабжения, а также выполнение всякого рода других работ, если дальнейшее производство работ сопряжено с опасностью для жизни работающих.

Рабочие, связанные с обслуживанием и ремонтом водопровода и насоса, должны быть обучены безопасным методам работы в водном хозяйстве.

Основным заданием эксплуатации системы защиты от коррозии является обеспечение бесперебойной, безопасной и надёжной поставки энергоносителей потребителям.

Ответственным за выполнение вышеуказанного являются руководители соответствующих служб.

В каждом хозяйстве для работников, которые заняты эксплуатацией, должны быть составлены и утверждены в установленном порядке инструкции по безопасным методам работы. Для работников, которые работают на огнеопасных участках - инструкции по противопожарной безопасности.

Разрабатывают эти инструкции на основании типовых с учётом особенностей энергетического хозяйства и требований «Положения о разработке инструкций по охране труда».

Инструкции должны находиться на рабочих местах, в делах службы и у лица, ответственного за энергетическое хозяйство.

На предприятиях также должны быть разработаны, в соответствии с действующим законодательством, планы локализации и ликвидации возможных повреждений в системе катодной защиты, организованно систематическое проведение учебно-тренировочных занятий с обслуживающим персоналом по этим планам, согласно утверждённому графику с записями в журнале.

Работники, которые заняты эксплуатацией систем электрохимической защиты от коррозии, должны проходить инструктаж и учёбу по технике безопасности в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Ответственными за выполнение инструкций по технике безопасности при выполнении работ являются руководители этих работ.

Машины, механизмы, оборудование, инвентарь, инструменты и приспособления к ним должны соответствовать видам работ, которые выполняются, и быть в исправном состоянии.

Администрация обязана обеспечивать работников спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты нужных размеров в соответствии с видом работ.

Работникам, перед допуском к работе необходимо выдать под роспись соответствующие инструкции о безопасных методах работы.

Индивидуальные средства защиты, которые выдаются работникам, должны быть проверены в установленном порядке, а работники должны пройти инструктаж о порядке пользования ими.

Руководители работ не должны допускать к работе лиц, без соответствующей спецодежды, спец. обуви и средств индивидуальной защиты, а также в болезненном или нетрезвом виде.