РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ГСЛ №14013437
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «**BEST-7**»

Объект: «Строительство подземной кабельной линии с переходом через озеро методом ГНБ в селе Тамды для электроснабжения скважин. Алгинский район, Актюбинской области».

Рабочий проект

Проект организации строительства

Шифр: 133/16-10-2025-ПОС

г. Актобе – 2025 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ГСЛ №14013437
ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «**BEST-7**»

Объект: «Строительство подземной кабельной линии с переходом через озеро методом ГНБ в селе Тамды для электроснабжения скважин. Алгинский район, Актюбинской области».

Рабочий проект

Проект организации строительства

Шифр: 133/16-10-2025-ПОС

Директор: Жолдыбаев Б.С.

ГИП: Шунгариева Б.М.

г. Актобе – 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел	Наименование	Лист
1	**2**	**3**
	Содержание	
	Состав рабочего проекта	
	Общие указания	
2.	**ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**	
2.1.	Электроснабжение	

Состав рабочего проекта

Номер	Марка, шифр	Наименование	Примечание
Том 1	133/16-10-2025-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2	133/16-10-2025-ЭО	Электроснабжение	

1. Общая часть

1.1. Основание для проектирования

Рабочий проект «Строительство подземной кабельной линии с переходом через озеро методом ГНБ в селе Тамды для электроснабжения скважин. Алгинский район, Актюбинской области» разработан на основани задания на проектирование и технического задания, выданное заказчиком.

1.2. Перечень исходных данных

Задание на проектирование проект «Строительство подземной кабельной линии с переходом через озеро методом ГНБ в селе Тамды для электроснабжения скважин. Алгинский район, Актюбинской области» выданное заказчиком.

Архитектурно-планировочное задание №1 от 25.08.2025г. ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

2. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.1. Электроснабжение

Раздел электроснабжения разработан на основе задания на проектирования, с учетом технических условий на электроснабжения проектируемых объектов выданных Районный отдел

жилищно-комунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог согласно нормативным документам, действующим в РК.

-Топографическая съемка данного района, в масштабе 1:1000;

Электроснабжение скважин предусмотрено от КТП 10/0,4кВ

Подача электроэнергии на КТПН выполняется по ВЛ-10кВ по трассе с установкой промежуточных, концевых опор, на базе железобетонных стоек СВ 105-5 с алюминиевыми проводами АС согласно типовому альбому серии 3№407№1-143 выпуск 1. Проектом предусмотрено прокладка резервной кабельной линий 10кВ

Для защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции проводников проектом предусматриваются заземляющие устройства, выполненные с использованием искусственных заземлителей. Расчетное сопротивление заземляющих устройств - не менее 4 Ом, контур заземления оборудования автоматизации и связи - не более 1 Ом в любое время года. Для заземления оборудования автоматизации и связи проектом предусмотрен отдельный контур заземления. Заземляющие контуры защитного заземления и заземления оборудования автоматизации и связи не должно соединяться между собой.

Заземляющее устройство (вертикальный заземлитель) выполняется из стержней круглой

горяче-оцинкованной стали диаметром 16мм, длиной 3000 мм и 5000 мм, забиваемых в грунт на отм. -0,500 м от верхнего конца стержня до спланированной отметки земли, соединенных между собой оцинкованной полосовой сталью сеч. 4х40мм, проложенной в траншее на глубине 0,5м. По окончании монтажа, сопротивление заземляющих устройств должно быть проверено и в случае не обеспечения нормируемой величины следует добавить число электродов.

Заземление опор выполняется по типовому проекту 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требований ПУЭ, ПТБ, ПТЭ.

4.ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

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

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	2	3	4
1.	Автомобили бортовые, до 5 т	шт	1
2	Автомобили бортовые, до 8 т	шт	1
3	Автомобили-самосвалы, 7 т	шт	1
4	Автопогрузчики, 5 т	шт	1
5	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	шт	1
6	Агрегаты наполнительно-опрессовочные, до 70 м3/ч	шт	
7	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций, 1 кВт	шт	1
8	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	шт	1
9	Аппарат для газовой сварки и резки	шт	1
10	Бульдозеры, 59 кВт (80 л.с.)	шт	1
11	Бульдозеры, 79 кВт (108 л.с.)	шт	1
12	Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	шт	1
13	Вибратор глубинный	шт	
14	Вибратор поверхностный	шт	1
15	Выпрямители сварочные однопостовые с номинальным сварочным током 315-500 А	шт	1
16	Вышки телескопические, 25 м	шт	
17	Домкраты гидравлические, 63 т	шт	1
18	Дрели электрические	1	1
19	Катки дорожные самоходные гладкие, 13 т	шт	1
20	Катки дорожные самоходные гладкие, 5 т	шт	1
21	Катки дорожные самоходные гладкие, 8 т	шт	1
22	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м3/мин	шт	1
23	Котлы битумные передвижные, 1000 л	шт	
24	Котлы битумные передвижные, 400 л	шт	
25	Краны на автомобильном ходу, 10 т	шт	1
26	Лебедки ручные и рычажные тяговым усилием 14,72 кН (1, 5 т)	шт	
27	Лебедки электрические тяговым усилием 156,96 кН (16 т)	шт	1
28	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	шт	1
29	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	шт	1
30	Машины шлифовальные электрические	шт	1
31	Ножницы листовые кривошипные (гильотинные)	шт	1
32	Пилы электрические цепные	шт	1
33	Погрузчики одноковшовые универсальные фронтальные пневмоколесные, 3 т	шт	1
34	Подъемники мачтовые, высота подъема 50 м	шт	
35	Пресс гидравлический с электроприводом	шт	
36	Прицепы тракторные, 2 т	шт	1
37	Рубанки электрические	шт	
38	Станки трубогибочные для труб диаметром 200-500 мм	шт	

39	Трамбовки пневматические при работе от компрессора	шт	1
40	Трамбовки электрические	шт	1
41	Трубоукладчики для труб диаметром до 400 мм, 6,3 т	шт	1
42	Укладчики асфальтобетона	шт	1
43	Установка для гидравлических испытаний трубопроводов, давление нагнетания от 0,1 МПа (1 кгс/см2) до 10 МПа (100 кгс/см2)	шт	1
44	Установки для изготовления бандажей, диафрагм, пряжек	шт	1
45	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	шт	1
46	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,5 м3	шт	1
47	Электрические печи для сушки сварочных материалов с регулированием температуры в пределах 80-500 °С	шт	1
48	Электростанции передвижные, до 4 кВт	шт	1

В списочный состав работающих на строительстве включены работающие, 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 (МОП), и охрана.

Расчет потребности в рабочих кадрах

Расчет количества работающих от стоимости СМР

$$P = 1{,}06\frac{S}{WT}$$

P – количество работающих;
S – стоимость СМР, тыс.тг.
1,06 – коэф. учитывающий не выходы на работы,
W – выработка на 1-го работающего
T – продолжительность в годах (4мес ≈ 0,33 год),

$$W = \frac{94\ 033{,}712}{3\ 159} = 29{,}7\text{тенге на 1 работающего}$$

$$P = 1{,}06x\frac{94\ 033{,}712}{29{,}7\ x0{,}33} = 10{,}1 \approx 10\text{чел.}$$

Сотношение числа рабочих, ИТР, служащих, МОП составляет соответственно 85, 8, 5, 2%.
Nобщ=(Nраб+Nитр+Nслуж+Nмоп)хК

Nобщ – общая численность работающих на строительной площадке; Nраб – численность рабочих;

Nитр – численность инженерно-технических работников (ИТР); Nслуж –численность служащих;

Nмоп –численность младшего обслуживающего персонала (МОП) и охраны;

К –коэффициент, учитывающий отпуска, болезни, принимаемый 1,05….1,06.

Рабочие(85%) – 9человек
ИТР(8%) - 1человека
Служащие(5%) - 1человек
МОП(2%) - 0 человек
Nобщ = (9 + 1+1+ 0)*1,06 =11,6=12чел.
Общее количество работающих 12чел.

6.Методы производства основных строительно-монтажных работ.

Подготовка к строительству объекта.

Подготовка к строительству включает:

1)Получение подрядной организацией от заказчика согласованной и утвержденной к строительству проектной документации и разрешения на строительство объекта.

Исполнитель работ в течении двух недель должен выполнить анализ полученной от заказчика проектной документации и ознакомится с объектом строительства.

При наличии претензий к проектной документации исполнитель работ вправе потребовать от заказчика выполнить соответствующую корректировку проектной документации.

До начала выполнения строительно-монтажных работ конкретного объекта, исполнитель работ должен подготовить полный комплект технологической документации .

На основе полученной проектной документации разработать схемы разбивки основных осей, методику выполнения и контроля точности геодезических разбивочных работ, правила нанесения и закрепления монтажных ориентиров.

Заказчик, исполнитель работ и проектировщик должны своими распорядительными приказами назначить персонально ответственных за строящийся объект лиц.

До начала работ заказчик должен обеспечить вынос в натуру границ участка, красных линий и других линий регулирования застройки, высотных отметок, осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, а также границ стройплощадки силами местного органа архитектуры и градостроительства и передает их исполнителю работ в установленном порядке. 2)0бустройство строительной и производственной базы: мест складирования материалов и оборудования, размещение строительных машин и механизмов;

3)0граждение опасных зон строительных площадок и установкой информационных щитов с указанием наименования объекта, названия застройщика, подрядчика фамилии должности и телефона ответственного производителя работ по объекту.

7. Строительно-монтажные работы

Общие требования.

В течении всего срока строительства исполнитель работ несет ответственность за соблюдением предъявляемых к площадке требований СНиП РК 1.03-05-2003 и других действующих нормативных документов по охране труда, охране окружающей среды, безопасность строительных работ для окружающей территории и населения, а также другими действующими нормативными документами или условиями согласования строительства.

5.2 В течении всего срока строительства исполнитель работ обеспечивает устройство, эксплуатацию и ликвидацию временных инженерных сетей, дорог и других сооружений, а также рекультивацию земель. Уборку территории стройплощадки, сбор мусора и строительных отходов и вывоз на полигон для утилизации и обезвреживания.

5.3 При производстве работ с устройством выемок и других препятствий, строительная организация обязана обеспечить проезд транспорта и проход к домам путем устройства мостов
.пешеходных мостиков с поручнями. По окончании работ устройства должны быть вывезены с территории.

Места работ, а также временных проездов и проходов должны быть освещены в соответствии СНиП РК 1.03.05-2001.

После выполнения работ должно быть выполнено полное восстановление нарушенного благоустройства территории.

Работы связанные с вскрытием поверхности в местах расположения действующих подземных коммуникаций и сооружений должны выполняться с соблюдением специальных правил и технический условий эксплуатирующих организаций. Эксплуатирующие организации должны дать выкопировки подземных коммуникаций и сооружения с привязками на местности.

8.Применение поставляемых строительных материалов изделий и конструкций.

Используемые строительные материалы изделия и конструкции должны соответствовать требованиям проекта и технических свидетельств, указанных в проектной документации.

Соответствие материалов изделий, конструкций должно быть подтверждено изготовителем паспортом, сертификатом соответствия.

Исполнитель при входном контроле должен проверить осмотром их соответствие требованиям стандарта технических условий, отсутствие повреждений, а также инструментальную проверку лабораторией по правилам контроля, испытаний и приемки.

Изделия не соответствующие нормативным требованиям и проектного решения должны быть исключены из применения до принятия соответствующего решения.

9.Операционный контроль.
В ходе выполнения производственных процессов и операций должен выполняться операционный контроль с целью выявления дефектов, которые могут быть скрыты при продолжении процесса или операции и принятия мер по предупреждению и устранению дефектов.
Операционным контролем проверяют:
-соответствие последовательности и полноты выполнения производственных процессов и операций, а также выполнение норм технологического режима требованиям технологической документации;
-выполнение требований проектной документации, строительных норм, правил и стандартов к качеству промежуточных результатов работ.
Исполнитель работ назначает распорядительным документом лиц ответственных за выполнение операционного контроля , документирование его результатов и устранение выявленных контролем дефектов.
Результаты операционного контроля и сведения об устранении выявленных контролем дефектов должны быть документированы в общем журнале работ**.**

10.Промежуточная оценка соответствия.
Промежуточная оценка работ должна выполняться в форме освидетельствования результатов работ, скрываемых последующими работами.
Освидетельствование скрытых работ организует исполнитель работ с выполнением при необходимости, измерений, испытаний, предусмотренных нормативными документами и проектом. По результатам освидетельствования составляется акт.
До оформления актов производство последующих работ запрещается.

11.Исполнительная документация.
В процессе строительства исполнители работ обязаны составлять исполнительную документацию в соответствии требований действующих нормативных документов, а также при необходимости указаниями представителей органов государственного надзора.
К исполнительной документации относятся:
-акты приемки геодезической разбивочной основы;
-исполнительные схемы расположения зданий сооружений на местности;
-исполнительные чертежи и профили инженерных сетей и подземных сооружений;

-исполнительные геодезические схемы возведенных конструкций;
-общий журнал и специальные журналы работ, заполняемые в течении всего срока производства строительно-монтажных работ;
-акты освидетельствования скрытых работ;
-акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
-акты приемки инженерных систем с приложением в случае необходимости, документов о результатах приемочных испытаний;
-рабочие чертежи на строительство объекта с надписями о соответствии

выполненных в натуре работ этим чертежам (с учетом внесенных в них изменений),сделанными лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
-другие документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений по усмотрению участников строительства с учетом его специфики.
Каждый документ, относящийся к исполнительной документации, подписывается составившим его должностным лицом, несущим ответственность за его достоверность. Документы, фиксирующие оценку соответствия выполненных работ или конструкций, кроме того, подписываются лицами, ответственными за ведение этих работ.
Исполнительная документация, предъявляется заказчику перед приемкой-сдачей работ и объекта. Отдельные виды работ могут передаваться также государственной архитектурно- строительной инспекции, организациям-держателям геодезических фондов и эксплуатирующим организациям.

12.Подготовка к приемке в эксплуатацию законченного строительством объекта. Исполнитель, закончивший все предусмотренные договором подряда работы, направляет заказчику письменное извещение об этом с комплектом исполнительной документацией.
Заказчик, получивший сообщение подрядчика о завершении работ по возведению объекта и комплект исполнительной документации приступает к проверке готовности объекта и его приемке в эксплуатацию приемочной комиссией.
Назначаемая заказчиком приемочная комиссия в срок не позднее пяти дней проводит комплексную проверку готовности объекта к приемке в эксплуатацию.
В состав рабочий комиссии включаются:
-ответственный представитель заказчика-председатель комиссии;
-ответственный представитель разработчика проектной документации;
-ответственный представитель подрядчика;
-ответственные представители эксплуатационных организаций
-ответственные представители служб государственного надзора.
По результатам комплексной проверки рабочая комиссия составляет заключение о готовности объекта к приемке его в эксплуатацию.

13.Техника безопасности и охрана труда

Техника безопасности

Прежде чем, приступить *к* производство любого вида работ, должны быть:

Произведена проверка знаний ИТР и рабочих по безопасным методам производство работ;

Проинструктированы все рабочие непосредственно занятые на строительной площадке по безопасным методам работ.

При выполнении всех видов работ строго соблюдать требования СНиП-Ш-4-80 «Техника безопасности в строительстве». Строительные монтажные и отделочные работы должны производиться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производство работ с применением передовой технологии и средств механизации. Ослабление конструкций отверстиями, бродами, нишами, монтажными проемами, не предусмотренными проектом не допускается. Материалы и изделия должны удовлетворить требования проекта и действующих стандартов.

-выполнять требования инструкций по охране труда по профессиям и видам работ, пожаробезопасности, производственной санитарии, охране окружающей среды;

-быстро и правильно ориентироваться в производственной обстановке, современно обнаруживать и устранять неисправности оборудования, инструмента, КИП и А, знать и оперативно реагировать на первые признаки наступающей опасности, немедленно сообщать о сложившей ситуации руководителю, а в необходимых случаях, диспетчеру, и одновременно принимать меры и эффективно действовать с целью предотвращения аварий и несчастных случаев, организовать и осуществлять вывод людей из опасной зоны, спасение материальных ценностей;

-знать и уметь пользоваться СИЗ (средствами индивидуальной защиты) **и** СКЗ (средства коллективной защиты), организовывать и оказывать доврачебную помощь пострадавшим, вызвать скорую помощь, пожарную службу и ДГСД (добровольная спасательная дружина).

При демонтаже на вскрышных работах одноковшовым экскаватором для предохранения тела трубы следует оборудовать ковш экскаватора профилированной режущей кромкой.

Погрузка труб с площадки хранения на турбовозы производится автокраном, оснащенным стационарными и подвижными кронштейнами, широкозахватными траверсами и соответствующими крюками. Все подъемные устройства должны быть испытаны и освидетельствованы органами Госгортехнадзора.

14. Условия труда и бытовое обеспечение рабочих при строительстве.

Настоящие Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (далее – Санитарные правила) разработаны в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс), определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем».

Настоящие Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (далее – Санитарные правила) разработаны в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее – Кодекс), определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства. 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 располагается на незатопляемом участке и оборудуется 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.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При

отсутствии централизованных
систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.
Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

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.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения
специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся
мойке.

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

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.
Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне
пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.
Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.
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 оборудуются аптечки первой помощи. На
участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты.

15. Указания по сохранению окружающей среды

При выполнение планировочных работ, почвенно-растительный слой пригодный для последующего использования, должен предварительно сниматься и использоваться в специально отведенных местах. Бытовые стоки образующийся на строительной площадке, в подготовительный период должен пропускаться через яму отстойник и сбрасываться в существующую канализацию.

Не допускается загрязнение территории отходами. При производстве строительно- монтажных работ должны быть соблюдены все требования по предотвращению загазованности воздуха

16.Указания по осуществлению геодезического контроля за качеством строительно- монтажных работ.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительства и должны осуществляться по единому для данной строительной площадки графику.

Геодезические работы при строительстве должны выполнятся в объеме и с точностью,
обеспечивающий соответствие геометрических параметров и размещение объектов строительства проекту и требованиям строительных норм и правил.
До начала выполнение геодезических работ на площадке исполнители обязаны изучить чертежи строящегося объекта, проверить взаимную увязку размеров, координаты, отметок.

К началу производства геодезических работ стройплощадка должна быть освобождена от строений, а для закладки знаков и реперов должны быть намечены быть свободные места.

Для закрепления пунктов геодезической основы надлежит применять типы знаков, предусмотренных инструкцией ГУБК «Центры геодезических пунктов на территории городов, поселков и промышленных площадок» и отвечающие требованиям СНиП 3.01.03-84 (п.28) и

«Руководства по производству геодезических работ в жилищно- гражданском строительстве» (п.2.4). Оси, определяющие положение здания в плане закрепляются створными знаками, не менее 4-х на каждую ось.

Для определения заданной точности необходимо использовать:

Угловые измерения - теодолиты типа Т5, Т5к УТП5к6, Тк5 или равноточные

1. Линейные измерения - стальные компарированные рулетки типа РК.50,РГ.30, свето дальномеры типа СТ66, МСА - 1 и, 2СМ - 2 и т.д.

2 .Высотные измерения - нивелиры типа Н.3, Н.3к, №1 - 030 т.д.

Высокое качество в надежность зданий и сооружений должны обеспечиваться строительными организациями путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции. Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальным службами, создаваемые в строительной организаций и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля. Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования, специальный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций и приемочной контроль строительно-монтажных работ.

При операционном контроле следует проверять соблюдение технологии выполнение строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочих чертежей, строительным норам, правилам и стандартом, Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ.

При приемочном контроле необходимо производить проверку и оценку качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением актов на скрытые работы.

Освидетельствование скрытых работ и составления акта в случаях, когда последующие работы должны начинаться.

17.Расчет потребности во временных зданиях и сооружениях.

Количество отдельных категорий работающих определено расчетом потребности в рабочих кадрах.

А. Здания санитарно-бытового назначения

Гардеробная Птр 6,0х0,l х32= 19,2м^2

Умывальная Птр О,85х0,1х32=2,9м ^{2}

Сушилка Птр 32х0,2=6,4м^2

Столовая Птр 4,55х0,2х 36= 32,8м^2

Б. Задания административного назначения Контора Птр 14м2

Под временные здания установить инвентарные передвижные вагончики.

Перед началом строительно-монтажных работ производится обязательно обследование санитарно-бытовых условий на объекте и составляется паспорт по установленной форме.

Набор инвентарных зданий

Наименование	Количество
Склад неотапливаемый	1
Контора прораба	1
Помещение обогрева	2
Диспетчерская	1
Уборная на 2 очка	1
Пункт питания	1

18.ОБОСНОВАНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

РАСЧЕТ

СП РК 1.03-102-2014 Продолжение таблицы Б.5.2.1 Электроснабжение

Т1. 22 Кабельная линия электропередачи Напряжением 6-10-20 кВ,
Общая продолжительность строительства составляет-1 мес.

Т2. Продолжение таблицы Б.5.7.1 Из стальных и полиэтиленовых труб диаметром 1000-1200 мм, Общая продолжительность строительства составляет-2 мес

Т3. Городские уличные сети теплоснабжения Диаметром до 400 мм
Общая продолжительность строительства составляет-1 мес

Общая продолжительность строительства составляет-4 мес

В т.ч. подготовительный период-0,5

19. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№	Виды работ	Строительство подземной кабельной линии с переходом через озеро методом ГНБ в селе Тамды для электроснабжения скважин. Алгинский район, Актюбинской области
1.	Общая стоимость строительства	171175,493 тенге
2.	Затраты труда на выполненные СМР общая	140 942,194 тенге
3	Численность рабочих	12 чел.
4.	Продолжительность строительства	4 мес.
5	В т.ч. подготовительный период	0,5 мес.