«"БҚО, Теректі ауданы, Подстепное ауылдық округі, Подстепное ауылы мекенжайында орналасқан 99250 әскери бөлімінің аумақтық қорғаныс әскери қалашығының ғимараттары мен үймереттерінің құрылысы" объекті бойынша түзету еңгізу (II кезек)» жұмыс жобасы бойынша

06.03.2026 ж. № OEXP-0010/26

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Shanyrak Jobalau" ЖШС

город Уральск

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

АЛҒЫ СӨЗ

«"БҚО, Теректі ауданы, Подстепное ауылдық округі, Подстепное ауылы мекенжайында орналасқан 99250 әскери бөлімінің аумақтық қорғаныс әскери қалашығының ғимараттары мен үймереттерінің құрылысы" объекті бойынша түзету еңгізу (II кезек)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Орда Экспертиза» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

«Орда Экспертиза» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ OEXP-0010/26 от 06.03.2026 г.

по рабочему проекту
«Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Shanyrak Jobalau"

город Уральск

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Орда Экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Орда Экспертиза».

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "БҚО, Теректі ауданы, Подстепное ауылдық округі, Подстепное ауылы мекенжайында орналасқан 99250 әскери бөлімінің аумақтық қорғаныс әскери қалашығының ғимараттары мен үймереттерінің құрылысы" объекті бойынша түзету еңгізу (II кезек), Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)

Дополнительные сведения: OEXP-0226-03, 06.01.2026, заявления 29.12.2025

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=f41abddc-c2a8-461a-ab5b-a4a9e7907ca6

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Shanyrak Jobalau" лицензия №22014881 от 10.08.2022 г., II категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: OE-03/00428 от 29.12.2025

- Задание на проектирование утвержденный заказчиком от 2025 г;
- Акт на земельный участок кадастровый номер 08:125:029:194, площадью - 2,7528 га;
- Акт на земельный участок кадастровый номер 08:125:046:375, площадью - 2,5876 га;
- Постановление о предоставлении земельного участка №194 от 06.04.2023 г;
- Распоряжение о предоставлении земельного участка №86 от 31.08.2023 г;
- Архитектурно - планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ84VUA01799663 от 10.07.2025 г., выданный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»
- Письмо об источнике финансировании №6-7/1385 от 21.10.2025 г;
- Письмо о начале строительства 6-7/1387 от 21.10.2025 г;
- Письмо № 1-27/412 от 08.10.2025., о вывозе мусора и грунта;
- Письмо №ОРЛ-02/808 от 21.112025 г., о непредоставления угрозы и безопастности полетов воздушных судов;
- Письмо заявка 6-7/1386 от 21.10.2025 г;
- Заключение о влиянии объекта/деятельности на безопасность полётов воздушных судов. №1 от «23» июня 2023 года;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Эскизный проект, выполненный ТОО «Shanyrak Jobalau» в 2025 г;
- Заключение (Положительное) по рабочему проекту, №EXCENT-0006/24 от 14.01.2024 г, выданный ТОО «ExpertCentr»;
- Заключение (Положительное) по рабочему проекту, № EXCENT-0026/25 от 08.07.2025 г, выданный ТОО «ExpertCentr»;
- Отчет об инженерно – геологических изысканиях, выполненные ТОО «АКЖАЙЫК ГЕО» в 2025 г;
- Государственная лицензия на Изыскательскую деятельность от 11.02.2019 г., ГСЛ №000134, выданный Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области, г. Уральск;
- Отчет об инженерно – геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Shanyrak Jobalau» в 2025 г., Топографическая съемка М 1:500;
- Лицензия № 17010820 от 14.06.2017 г., на изыскательскую деятельность, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

Технические условия:

- Технические условия на водоснабжение №181 от 05.08.2025 г., выданный ТОО «Теректі Су»;
- Технические условия на газоснабжение № 07-гор-2023-000000755 от 01.07.2023 г., выданный АО «КазТрансГазАймак»;
- Технические условия на телефонизацию №Д07-3/Т-12/23-242 от 06.12.2023 г., выданный АО «Казактелеком»;
- Технические условия на электроснабжение №7/1007 от 01.07.2023 г., выданный ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания».

5.2. Согласование заинтересованных организаций:

- Согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ43VUA01799722 от 10.07.2025 г., выданный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1		
Книга 1	SH-25-05-04-ПП	Паспорт проекта
Книга 2	SH-25-05-04-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Книга 3	SH-25-05-04-ПОС	Проект организации строительства
Том 2		
Альбом 1	SH-25-05-04-ГП	Генеральный план
Альбом 2	SH-25-05-04-АС	Архитектурно-строительные решение
Альбом 3	SH-25-05-04-КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 4	SH-25-05-04-КМ	Конструкции металлические
Альбом 5	SH-25-05-04-ТХ	Технологические решения
Альбом 6	SH-25-05-04-ОВ	Отопление вентиляция
Альбом 7	SH-25-05-04-ВК	Водопровод канализация
Альбом 8	SH-25-05-04-ГСВ	Газоснабжение
Альбом 9	SH-25-05-04-ЭО	Электроосвещение
Альбом 10	SH-25-05-04-ЭМ	Внутренние электросети
Альбом 11	SH-25-05-04-СС	Слаботочные сети
Альбом 12	SH-25-05-04-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 13	SH-25-05-04-ОПС	Охранно-пожарная сигнализация
Альбом 14	SH-25-05-04-ВН	Видеонаблюдение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Альбом 15	SH-25-05-04-ГСН	Газоснабжение наружное
Альбом 16	SH-25-05-04-НВН	Наружное видеонаблюдение
Альбом 17	SH-25-05-04-ТС	Теплоснабжение
Альбом 18	SH-25-05-04-НВК	Наружный водопровод канализация
Альбом 19	SH-25-05-04-НСС	Наружные слаботочные сети
Альбом 20	SH-25-05-04-ЭС	Электроснабжение
Альбом 21	SH-25-05-04-СМ	Сметная документация

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства расположен: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с. Подстепное.

Природно-климатические данные:

По природным условиям относится к строительно-климатическому району IIIВ

при проектировании проекта приняты нагрузки согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017,

Средняя температура наиболее холодной пятидневки- 29,6 °С.

Нормативная снеговая нагрузка на грунт по НТП РК 01-01-3.1(4,1)-2017 1,8 КПА.

Нормативное значение ветрового давления по НТП РК 01-01-3.1(4,1)-2017 -0,56 КПА

Нормативная глубина промерзания грунтов 1,4 м.

Класс здания по степени ответственности - II (нормальный, технически не сложный)

Инженерно геологические данные

В процессе полевых работ отбурено 6 скважин глубиной 8,0 м.

Инженерно-геологические условия участка представлены преимущественно суглинками разной степени влажности, подстилаемые песками и глинами.

По всем физико-механическим характеристикам грунтов произведена статистическая обработка результатов и найдены расчетные значения. Данные отражены в таблицах.

Давая оценку инженерно-геологическим условиям строительства в пределах участков работ необходимо обратить внимание на ряд специфических свойств грунтов, позволяющим отнести их к грунтам особого состава и состояния. Это просадочные и сжимаемые свойства, коррозионная агрессивность к углеродистой стали, свинцу и алюминию.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами. Мощность просадочной толщи не выдержана и варьирует от 0,8 до 3,5 м. Начальное давление просадочности 0,087-0,231 МПа. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Подтопление территории паводковыми водами рек Урал и Чаган за последние десятилетия не отмечалось. Максимальные отметки, до которых возможен подъем уровня воды в реках составляет 30-32 м, и в меньшей степени до 34 м (система высот –

Балтийская).

За счет испарительных процессов в зоне аэрации на глубине 1-2 м происходит концетрация солей.

Сейсмичность территории оценивается 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

Грунтовые условия площадок строительства до глубины 8,0 м представлены суглинисто-глинистой толщей, от твердой до тугопластичной консистенции.

Грунтовые условия по сейсмическим свойствам относятся ко II категории.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Данный рабочий проект: «Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)» выполнен на основании задания на проектирование, предоставленного заказчиком.

Площадка под строительство военного городка расположена по адресу: Западно-Казахстанская область, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, справа от подъездной дороги к аэропорту.Земельный участок имеет прямоугольную форму, свободен от существующих строений. Общая площадь участка составляет 46 000 м², из которых 13 730,5 м² используется для строительства в рамках III этапа.

Проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

1. Спорт зал -габаритные размеры в осях: 36 × 24 м;
2. Караульный городок-габаритные размеры : 40 × 20 м;
3. Вышка - габаритные размеры : 4 × 4 м;
4. Источник бесперебойного питания (ДГУ)- габаритные размеры : 8 × 8 м;
5. Контрольно технический пункт - габаритные размеры в осях: 17,1× 11,1 м;
6. Бокс для хранения техники -габаритные размеры в осях: 42× 19,5 м;
7. Площадка технического обслуживания техники -габаритные размеры: 12× 8 м;
8. Площадка ЕТО-габаритные размеры в осях: 12× 6 м;
9. Охранное помещений на 14 человек-габаритные размеры в осях: 23,1× 14,1 м;

Разбивочный план выполнен по координатам в системе, принятой для строительства. Участок не граничит с другими объектами. Вдоль периметра зданий предусмотрено устройство отмостки шириной 1,0 м.

Для обеспечения транспортной доступности запроектирован круговой проезд вокруг зданий и три выезда с территории. Проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием шириной 5 м, что обеспечивает движение как грузового, так и специализированного транспорта. Пешеходные дорожки предусмотрены с покрытием из бетонных тротуарных плит.

Вертикальная планировка участка выполнена методом проектных горизонталей с увязкой к существующему рельефу. Рельеф участка ровный, перепады высот - незначительные.

Проектом предусмотрено озеленение территории, включающее посадку декоративных и защитных насаждений, обеспечивающих санитарно-гигиенические и эстетические требования

Рисунок 1. Ситуационная схема

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные показатели по генеральному плану

№	Наименование территории	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь участка	м^2	13730,5
2	Площадь застройки	м^2	2128,0
3	Площадь входных групп лестниц	м^2	24,0
4	Площадь покрытий и бортового камня	м^2	6409,0
5	Площадь занимаемая отмосткой	м^2	360,0
6	Площадь озеленения	м^2	2953,0
7	Не осваиваемая территория (на перспективу)	м^2	1856,5
В границах участка I - Этапа и III- Этапа			
1	Площадь в не границах проектирование	м^2	1993,1
2	Площадь застройки + Площадь занимаемая отмосткой	м^2	1058,1
3	Площадь покрытий и бортового камня	м^2	935,0

6.2.2. Архитектурные решения

СПОРТЗАЛ

Общие указания

Согласно СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

-Класс функциональной пожарной опасности-Ф3.6.

-Степень огнестойкости здания-II.

-Класс конструктивной пожарной опасности здания-С1.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К2.

-Расчетный срок службы здания-50 лет.

-Уровень ответственности здания-II (технически не сложный).

Архитектурные решения

Основные параметры и характеристики проектируемого здания:

-2-этажное со вторым светом и цокольным этажем, размерами в осях 24,0м x 36,0м;

-высота цокольного этажа - 3,75м;

-высота первого этажа - 3,2м;

-высота второго этажа до нижнего пояса ферм -3,50м;

-высота в спортзале до нижнего пояса ферм -7,0м;

-высота до конька здания - 10,10м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке, согласно генерального плана +37,36.

Источником тепла служит газовый котел в помещении топочной.

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Посадку здания на местности производить согласно генплану;

Стены наружные - сэндвич панель толщиной 150мм.

Внутренние перегородки и стены выполнить из силикатного кирпича СУРПо -М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М50.

Перегорордки в помещениях с мокрыми процессами выполнить из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М50.

Крыша - 2-х скатная по металлическим фермам.

Кровля -сэндвич панели по ТУ 5284-013-01395087-2001 толщиной 200мм.

Полы - керамическая плитка, керамограгнит, линолеум, деревянные.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Окна - ПВХ, с двукамерными стеклопакетами.

Двери входные - ПВХ, металлические утепленные.

Двери внутренние - деревянные,ПХВ, металлические.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1,0 из бетона С12/15 толщиной 100мм.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Степень огнестойкости здания -III.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими через коридор наружу.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

Антикоррозионные мероприятия

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

<u>НАБЛЮДАТЕЛЬНАЯ ВЫШКА</u>

Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ с.Подстепное" (II очередь).

Группа возгораемости и огнестойкости соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

По степени огнестойкости IIIа, класс здания -II.

Проектируемое здание

Здание наблюдательной вышки с размерами в плане 1,7х1,7 м и высотой здания 5,300 м.

Стенки вышки из оцинкованного листа толщиной - 3 мм.

Фундамент под вышки - столбчатые железобетонные монолитные.

Лестницы металлические из профильных труб по ГОСТ 8645-86.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Стойки выполнять из профильных труб по ГОСТ 30245-2003.

Крыша -металлическая.

Кровля- из оцинкованного листа толщиной - 3 мм.

При производстве работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

КОНТРОЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Архитектурно-строительные решения

Общие данные

Проект " Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)" выполнен на основании задания на проектирования.

Согласно отчету по инженерным изысканиям, выполненному ТОО"Акжаик Гео", основанием фундаментов служит суглинок полутвердый тяжелый пылеватый коричневый, средней влажности, мелкокомковатой структуры, с вкраплением органики, с прослоями супеси, плотный, с физико-механическими характеристиками: плотность грунта ρII=2,02 г/см3; угол внутреннего трения φII= 18,7°; удельное сцепление грунта cII=0,015 МПа; модуль деформации Е = 6,8 МПа. Грунтовые воды не обнаружены на глубине 8 м.

Согласно СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений":

- Функциональная пожарная опасность здания:- Ф5.1;
- класс ответственности здания - II.

Конструктивные решения:

- за отметку 0,000 взят уровень пола.

Здание - одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 17,10х11,10 м и высотой этажа 3,0 м.

Фундаменты - монолитный ж.б, ФБС блоки;

Стены наружные - многослойные (тип"А-64" по серии 2.130-8) из силикатного кирпича СОРПо М125/F50 по ГОСТ 379-2015 на растворе М 50 с утеплителем из минваты Isover OL-E 1000х500х140 по плотность 50 кг/м3 и облицованный лицевым силикатным кирпичом СОРПо-М125/F50 на р-ре М 100.

-стены внутренние - силикатный кирпич 380 мм марки 75 на растворе М50.

-перегородки в санузлах - кирпич силикатный 120 мм марки 75 на растворе М50.

-перемычки железобетонные по ГОСТ 948-84.

-перекрытие - железобетонные плиты перекрытия марки ПБ.

-кровля четырехскатная, состоящая из покрытия профлист.

-окна - оконные блоки из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30673-99, с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

-двери - поливинилхлоридные внутренние по ГОСТ 30970-2023, наружные по ГОСТ 24628-87*.

-полы - керамическая плитка, линолеум.

-внутренняя отделка - в соответствии с назначением помещений.

-фасад-облицовочный кирпич

-по периметру дома выполнить устройство отмостки из бетона В10 толщиной 100 мм шириной 1000мм с от уклоном 3% здания.

- цоколь - декоративная штукатурка под «шубу».

Противопожарные мероприятия.

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием ОФП-9 в 2 слоя, толщиной покрытия 0,65мм. При производстве работ руководствоваться указаниями СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве" и СП РК 1,03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Контроль выполнения работ производить по СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

БОКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕХНИКИ

Общие указания.

Данный раздел по рабочему проекту "Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)" разработан на основании:

-задания на проектирование, выданного заказчиком.

-инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «Ақжайық Гео» в 2025 году.

Грунтовые воды не вскрыты на глубине до 8,0м.

Согласно СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

-Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.2.

-Степень огнестойкости здания-III:

-Класс конструктивной пожарной опасности здания-С1.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К2.

-Расчетный срок службы здания-50 лет.

-Уровень ответственности здания-II (технически не сложный).

Архитектурные решения.

Основные параметры и характеристики проектируемого здания:

-1-этажное со вторым светом и цокольным этажем, размерами в осях 19,50м х 42,0м;

-высота до нижнего пояса ферм -6,0м.

-высота до конька здания - 8,64м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке, согласно генерального плана +37,46.

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

Посадку здания на местности производить согласно генплану.

Стены наружные - сэндвич панель толщ. 10мм.

Крыша - 1-но скатная по металлическим фермам.

Кровля -сэндвич панели по ТУ 5284-013-01395087-2001 толщиной 200мм.

Полы - полимер краска.

Окна - ПВХ, с двукамерными стеклопакетами.

Ворота - подъемно-откатные.

По периметру здания выполнить отмостку шириной 1,0 из бетона С12/15 толщиной 100мм.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".Степень огнестойкости здания -III.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими через коридор наружу .

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

<u>ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК</u>

1.Общие указания.

Данный раздел по рабочему проекту "Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)" разработан на основании:

-задания на проектирование, выданного заказчиком.

-инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «Ақжайық Гео» в 2025 году.

Проект разработан согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" для строительства объекта в районе со следующими природно-климатическими условиями:

-климатический район IIIВ.

-снеговая нормативная нагрузка по снеговому району -1,80кПа.

-ветровая нормативная нагрузка по ветровому району -0,56кН/м2.

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6С.

-нормативная глубина промерзания для суглинков и глин -1,40м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории равна 6 баллам.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам-II.

Грунтовые воды не вскрыты на глубине до 8,0м.

Согласно СН РК 2.03-30-2017: СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

-Класс функциональной пожарной опасности-Ф1.2.

-Степень огнестойкости здания-II.

-Класс конструктивной пожарной опасности здания-С1.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К2.

-Расчетный срок службы здания-50 лет.

-Уровень ответственности здания-III(технически не сложный)

2.Архитектурно -планировочное решение.

Основные параметры и характеристики проектируемого здания:

-одноэтажное, размерами в осях 23.1м х 14,1м;

-без подвала;

-высота помещений - 3,0м.

-высота до конька -6,61м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке, согласно генерального плана +36,76.

Источником тепла служит газовый котел в помещении топочной.

Планировка помещений выполнена в соответствии с функционально-технологическими, санитарными и противопожарными требованиями.

3.Конструктивные решения.

Фундаменты - сборный ж/б, монолитная подушка на сульфотостойком портладцементе по ГОСТ 22266-2013, принят бетон С20/25 Гидроизоляцию выполнить из 2-х слоев рубероида РКК-400 ГОСТ 10923-93.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Под фундаментами предусматривается бетонная подготовка из бетона С8/10.

Стены наружные - многослойные (по типу"А-64" по серии 2.130-8) из силикатного кирпича СУРПо -М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на сложном цементно-песчаном растворе, блицовываются керамическим кирпичом марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с расшивкой швов.

Для утепления стен между кладкой силикатного кирпича и кирпичной кладкой облицовки закладывается утеплитель - минераловатные плиты "Ursa", толщиной 100мм.

Внутренние стены из силикатного кирпича СУРПо -М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на сложном цементно-песчаном растворе.

Перегородки t=120мм выполнять из керамического кирпича КР-Р-ПО 250х120х65/1НФ/75/2,0/15/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и металлического уголка

Крыша чердачная, 4-скатная, по деревянным стропилам, шаг стропил 800мм. - Кровля-профилированный окрашенный настил марки Н21-1000-0,7 - Водосток наружный, неорганизованный. - Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением. - Двери наружные металлические по ГОСТ 30970-2002, внутренние - деревянные по ГОСТ 475-2016 - Полы -линолеум на утепленной основе, керамическая плитка. - Отделку вести согласно ведомости отделки помещений. - По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0м с уклоном от стены здания 3,5 %.

-Контроль и выполнение работ производить в соответствии с СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

3.Указания по производству работ в зимнее время.

При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться СП РК 5.03-107-2013.

Кладку стен из кирпича в зимних условиях допускается возводить следующими способами:

-с противоморозными добавками на растворах не ниже марки М50;

-на обыкновенных, без противоморозных добавок растворах с последующим своевременным упрочнением кладки прогревом;

-способом замораживания на обыкновенных (без противоморозных добавок) растворах не ниже марки 10 при условии обеспечения достаточной несущей способности конструкций в период оттаивания (при нулевой прочности раствора).

4.Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".Степень огнестойкости здания -II.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими через коридор наружу.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

5.Антикоррозионные мероприятия.

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76*, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
	Спорт зал		
1	Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	50
2	Общая площадь здания	$м^2$	1861,0
3	Полезная площадь здания	$м^2$	1819,8
4	Строительный объем надземный	$м^3$	6658,75
5	Строительный объем подземный	$м^3$	3014,62
6	Площадь застройки	$м^3$	920,0
7	Этажность	этаж	2
	Контрольно-технический пункт		
8	Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	10
9	Общая площадь здания	$м^2$	166,7
10	Полезная площадь здания	$м^2$	166,7
11	Строительный объем	$м^3$	2123,5
12	Площадь застройки	$м^3$	287,35
13	Этажность	этаж	1
	Бокс для хранения техники		
14	Мощность, вместимость, пропускная способность	ед.техники	25
15	Общая площадь здания	$м^2$	828,86
16	Полезная площадь здания	$м^2$	828,86
17	Строительный объем	$м^3$	5802,02
18	Площадь застройки	$м^3$	841,20

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

19	Этажность	этаж	1
	Охранное помещение на 14 человек		
20	Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	14
21	Общая площадь здания	$м^2$	286,40
22	Полезная площадь здания	$м^2$	286,40
23	Строительный объем	$м^3$	859,20
24	Площадь застройки	$м^3$	371,30
25	Этажность	этаж	1

6.2.3. Конструкции железобетонные

СПОРТ ЗАЛ

1.Общие указания

Данный раздел по рабочему проекту "Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)" разработан на основании:

-задания на проектирование, выданного заказчиком.

-инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «Ақжайық Гео» в 2025 году.

Проект разработан согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" для строительства объекта в районе со следующими природно-климатическими условиями:

-климатический район IIIВ:

-снеговая нормативная нагрузка по снеговому району -1,80кПа:

-ветровая нормативная нагрузка по ветровому району -0,56кН/м2:

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6С

-нормативная глубина промерзания для суглинков и глин -1,40м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории равна 6 баллам.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам-II.

Грунтовые воды не вскрыты на глубине до 8,0м.

Согласно СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

-Класс функциональной пожарной опасности-Ф3.6

-Степень огнестойкости здания-II:

-Класс конструктивной пожарной опасности здания-С1:

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К2

-Расчетный срок службы здания-50 лет

-Уровень ответственности здания-II(технически не сложный)

За условную отметку ±0,000 принят уровень пола первого этажа,что соответствует абсолютной отметке по генплану +37,36.

Посадку здания на местности производить согласно генплану.

По данным инженерно-геологических изысканий:

грунтовые воды на период изысканий не вскрыты.

-Суглинок полутвердый тяжелый пылеватый коричневый, средней влажности, мелкокомковатой структуры, с вкраплением органики, с прослоями супеси, плотный.

Физико-механически характеристики ИГЭ-2а:

-плотность -2,02 г/см 3/;

-удельное сцепление - 0,015 МПа;

-угол внутреннего трения -18,7°;

-модуль деформации - 6,80 МПа.

2.Конструкцивные решения

1.Конструктивный тип здания - пространственная, комбинированная, состоящая из металлических колонн, ригелей, перекрытий помещения от воздействия внешней среды защищаются наружными стенами.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2.Фундамент принят плитный армированный толщиной 500 мм из бетона С25/20, W8, F100.

3.Конструкция здания ниже нуля выполнена из монолитного армированного железобетона и фундаментных блоков.

4.Боковые поверхности фундаментов ниже отметки земли покрыть 2 слоями битума, общей толщиной 1,0 мм;

5.Под всеми фундаментами принята подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм, с заведением за грани подготовки на 100 мм;

6.При вскрытии котлованов грунты на отметке заложения фундаментов должны быть освидетельствованы с составлением соответствующего акта. В случае обнаружения под подошвой фундаментов грунтов, отличных от указанных в геологическом отчете, необходимо сообщить об этом проектной организации;

7. Все работы по возведению фундаментов выполнять в соответствии с СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несушие и ограждающие конструкции". При производстве работ соблюдать требования проекта производства работ и СНиП12-03-2001, СНиП12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве.";

8.Работам по отрывке котлованов должны предшествовать работы по вертикальной планировке, защите котлована от попадания поверхностных атмосферных вод и сооружению всех подземных коммуникаций;

9.Полное (или частичное) устранение просадочных свойств грунтов производить поверхностным уплотнением грунта виброкатками или кулачковыми массой не менее 10 т;

10.Грунты под подошвой фундаментов уплотнить до достижения объемного веса скелета верхнего слоя грунта не менее 1,7 т/м 3/ на нижней границе уплотненной зоны;

11.Котлованы, дно которых подвергается поверхностному уплотнению, разрабатывать с недобором по сравнению с проектной отметкой заложения фундаментов на величину понижения грунта при трамбовании. Величина недобора устанавливается на основе пробного трамбования:

12.Уплотняемая площадь грунта основания должна превышать площадь фундамента на полосу, выступающую за пределы фундамента (по всему его контуру) на величинуне менее 0,1 м;

13. Во избежание замачивания грунтов основания здания, в период строительства необходимо отводить все поверхностные воды с участка через постоянно действующую ливнесточную сеть или непосредственно по спланированной поверхности в наиболее низкое место за пределами застраиваемой территории.

14.Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей, включая подстилающий слой полов зданий, для засыпки котлованов железобетонных фундаментов, каналов, тоннелей, приямков и траншей трубопроводов не допускается;

15.Обратную засыпку пазух котлованов местным грунтом с его послойным трамбованием с доведением γск до 1,7 т/м 3/ производить немедленно после возведения фундаментов и других подземных конструкций;

16.Подготовку под отмостку в виде экранов из уплотненного грунта, а также сами отмостки должны быть выполнены непосредственно после окончания обратной засыпки;

17.Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания. Средний объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1,7 т/м 3/;

18.Приемку работ по уплотнению грунта должны сопровождать контрольные определения объемного веса скелета грунта, по отобранным образцам с составлением соответствующего акта;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

19.Все технологические отверстия в ленточных фундаментах после пропуска труб заделать бетоном С12/15;

20.По периметру наружных стен здания устроить водонепроницаемую отмостку из бетона С12/15, шириной 1500 мм с уклоном не менее 3% от здания;

21.Нормируемая отпускная прочность бетона монолитной фундаментной подушки для теплого периода должна быть равна 70% прочности бетона на сжатие.При производстве работ в холодный период года (по согласованию между изготовителем и потребителем нормируемая прочность бетон д.б. не менее 85 % прочности бетона на сжатие. При устройстве временного усадочного шва из массива фундаментов с обеих сторон (в уровне подошвы и верхней поверхности фундамента) должна быть выпущена рабочая арматура, которую спустя 3-4 недели после бетонирования фундаментов необходимо соединить сваркой с накладными стержнями,а шов заполнить бетоном той же марки;

22.Общая толщина фундаментной подушки 500 мм;

23.Для обеспечения защитного слоя бетона нижней арматуры можно использовать пластиковые фиксаторы с малой поверхностью контакта фиксатора с опалубкой или бетонные кубики размером 60х60х60мм;

24.Бетонирование при средней температуре наружного воздуха +5С° и ниже вести с обязательным электропрогревом при постоянном контроле за температурой бетона. Электропрогрев произвести до набора бетона не менее 70 % прочности, определенной по соответствующим графикам зависимости прочности от времени прогрева и температуры бетона;

25.Крестообразные соединения арматуры выполнять двойной вязальной проволокой d=0,8-1,0 мм;

26.Фундаментная подушка армируется отдельными стержнями. Обрамляющие плиту стержни использовать складской длины, стык осуществлять внахлет с длиной перепуска Стыкование стержней располагать вразбежку. Длина нахлестки не менее 40d стержня. Стыки располагать в разбежку со смещением между ними не менее 60d стержня, обеспечивая при этом 50%-ую разбежку нахлесточных соединений;

27.Бетонирование фундаментной подушки может быть разрешено только после предъявления и сдачи армирования по акту на скрытые работы техническому или авторскому надзору.;

28.Прочность бетона определяется по результатам лабораторных испытаний стандартных кубиков, хранящихся в тех же условиях, что и бетон конструкции. для подтверждения результатов лабораторных испытаний необходимо провести выборочные замеры прочности бетона конструкции на месте с помощью склерометра;

29.Лабораторные результаты испытаний образцов бетона и склерометрического контроля должны быть оформлены протоколами и приложены к исполнительной документации.

Указания по производству работ в зимнее время.

1.При ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С бетонные работы следует производить в строгом соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

2.Генподрядчику по согласованию с заводом - изготовителем бетонной смеси обеспечить отражение в паспортах на бетон и в журналах работ тип и дозировку противоморозных добавок с приложением сертификата качества добавок. Введение добавок в бетонную смесь непосредственно на строительной площадке допускается только с привлечением и под контролем специализированной лаборатории.

3.Электропрогрев бетона с использованием ТМО-63 (ТМО-80) производить в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации указанных трансформаторов. Способы применения, число и диаметры прогревочных электродов принять по расчёту в зависимости от объёма и модуля поверхности прогреваемых конструкций. В прогревочную электросеть включить контрольно-сигнальные лампы накаливания.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Элекропрогрев производить под постоянным контролем ответственного лица из числа ИТР, имеющего соответствующий допуск. Параметры элекропрогрева (напряжение, сила тока, время прогрева, температурный режим) вносить в журнал производства работ с подписью ответственного лица.

4.Использование методов прогрева, не регламентированных государственными нормативами, не допускается.

5.Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должна исключать возможность замерзания смеси в зоне контактов с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое, непучинистое основание или старый бетон. Если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзание при температуре воздуха ниже 10с бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24мм, следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не мение чем на 25% по сравнению с летними условиями.

6.Неопалубочные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину)не менее чем 0,5м.

7.Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи.

8.Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдержать 2-4ч. При температуре 15-20с допускается контроль прочности производить по температуре бетонна в процессе его выдерживания.

9.Температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, к началу выдерживания или термообработки:

- при методе термоса - устанавливается расчетом, но не ниже 5 °С.
- с противоморозными добавками - не менее чем на 5 °С выше температуры замерзания раствора затворения.
- при тепловой обработке - не ниже 0 °С.

10.Температура в процессе выдерживания и тепловой обработки для бетона на: портландцементе определяется расчетом, но не более 80 °С, на шлакопортлантцементе 90 °С.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".Степень огнестойкости здания -III.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими через коридор наружу .

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами. Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

Антикоррозионные мероприятия.

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями

СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

<u>БОКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕХНИКИ</u>

1.Общие указания

Данный раздел по рабочему проекту "Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)" разработан на основании:

-задания на проектирование, выданного заказчиком.

-инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «Ақжайық Гео» в 2025 году.

Проект разработан согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология" для строительства объекта в районе со следующими природно-климатическими условиями:

-климатический район IIIВ:

-снеговая нормативная нагрузка по снеговому району -1,80кПа.

-ветровая нормативная нагрузка по ветровому району -0,56кН/м2.

-температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -29,6С.

-нормативная глубина промерзания для суглинков и глин -1,40м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность территории равна 6 баллам.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам-II.

Грунтовые воды не вскрыты на глубине до 8,0м.

Согласно СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

-Класс функциональной пожарной опасности-Ф5.2.

-Степень огнестойкости здания-III.

-Класс конструктивной пожарной опасности здания-С1.

-Класс пожарной опасности строительных конструкций-К2.

-Расчетный срок службы здания-50 лет.

-Уровень ответственности здания-II(технически не сложный).

За условную отметку ±0,000 принят уровень пола первого этажа,что соответствует абсолютной отметке по генплану +37,46.

Посадку здания на местности производить согласно генплану.

По данным инженерно-геологических изысканий: грунтовые воды на период изысканий не вскрыты.

-Суглинок полутвердый тяжелый пылеватый коричневый, средней влажности, мелкокомковатой структуры, с вкраплением органики, с прослоями супеси, плотный.

Физико-механически характеристики ИГЭ-2а:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-плотность -2,02 г/см 3/;
-удельное сцепление - 0,015 МПа;
-угол внутреннего трения -18,7°;
-модуль деформации - 6,80 МПа.

2. КОНСТРУКЦИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

1.Конструктивный тип здания - Пространственный каркас состоящия из металлических колонн, ферм, связей

Помещения от воздействия внешней среды защищаются наружными стенами.

2.Фундамент принят стаканного типа из бетона С25/30, W8, F100

3.Конструкция здания ниже нуля выполнена из монолитного армированного железобетона и фундаментных блоков.

4. Боковые поверхности фундаментов ниже отметки земли покрыть 2 слоями битума, общей толщиной 1,0 мм;

5. Под всеми фундаментами принята подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм, с заведением за грани подготовки на 100 мм;

6. При вскрытии котлованов грунты на отметке заложения фундаментов должны быть освидетельствованы с составлением соответствующего акта. В случае обнаружения под подошвой фундаментов грунтов, отличных от указанных в геологическом отчете, необходимо сообщить об этом проектной организации;

7. Все работы по возведению фундаментов выполнять в соответствии с СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несушие и ограждающие конструкции". При производстве работ соблюдать требования проекта производства работ и СНиП12-03-2001, СНиП12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве.";

8. Работам по отрывке котлованов должны предшедствовать работы по вертикальной планировке, защите котлована от попадания поверхностных атмосферных вод и сооружению всех подземных коммуникаций;

9. Полное (или частичное) устранение просадочных свойств грунтов производить поверхностным уплотнением грунта виброкатками или кулачковыми массой не менее 10 т;

10. Грунты под подошвой фундаментов уплотнить до достижения объемного веса скелета верхнего слоя грунта не менее 1,7 т/м 3/ на нижней границе уплотненной зоны;

11. Котлованы, дно которых подвергается поверхностному уплотнению, разрабатывать с недобором по сравнению с проектной отметкой заложения фундаментов на величину понижения грунта при трамбовании. Величина недобора устанавливается на основе пробного трамбования;

12.Уплотняемая площадь грунта основания должна превышать площадь фундамента на полосу, выступающую за пределы фундамента (по всему его контуру) на величинуне менее 0,1 м;

13.Во избежание замачивания грунтов основания здания, в период строительства необходимо отводить все поверхностные воды с участка через постоянно действующую ливнесточную сеть или непосредственно по спланированной поверхности в наиболее низкое место за пределами застраиваемой территории;

14.Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов для планировочных насыпей, включая подстилающий слой полов зданий, для засыпки котлованов железобетонных фундаментов, каналов, тоннелей, приямков и траншей трубопроводов не допускается;

15.Обратную засыпку пазух котлованов местным грунтом с его послойным трамбованием с доведением γск до 1,7 т/м 3/ производить немедленно после возведения фундаментов и других подземных конструкций;

16.Подготовку под отмостку в виде экранов из уплотненного грунта, а также сами отмостки должны быть выполнены непосредственно после окончания обратной засыпки;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

17.Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания. Средний объемный вес скелета уплотненного грунта должен быть не менее 1,7 т/м 3/ ;

18.Приемку работ по уплотнению грунта должны сопровождать контрольные определения объемного веса скелета грунта, по отобранным образцам с составлением соответствующего акта;

19.Все технологические отверстия в ленточных фундаментах после пропуска труб заделать бетоном С12/15;

20.По периметру наружных стен здания устроить водонепроницаемую отмостку из бетона С12/15, шириной 1500 мм с уклоном не менее 3% от здания;

21.Нормируемая отпускная прочность бетона монолитной фундаментной подушки для теплого периода должна быть равна 70% прочности бетона на сжатие. При производстве работ в холодный период года (по согласованию между изготовителем и потребителем нормируемая прочность бетон д.б. не менее 85 % прочности бетона на сжатие. При устройстве временного усадочного шва из массива фундаментов с обеих сторон (в уровне подошвы и верхней поверхности фундамента) должна быть выпущена рабочая арматура, которую спустя 3-4 недели после бетонирования фундаментов необходимо соединить сваркой с накладными стержнями, а шов заполнить бетоном той же марки;

22.Для обеспечения защитного слоя бетона нижней арматуры можно использовать пластиковые фиксаторы с малой поверхностью контакта фиксатора с опалубкой или бетонные кубики размером 60х60х60мм;

23.Бетонирование при средней температуре наружного воздуха +5С° и ниже вести с обязательным электропрогреве при постоянном контроле за температурой бетона. Электропрогреве произвести до набора бетона не менее 70 % прочности, определенной по соответствующим графикам зависимости прочности от времени прогрева и температуры бетона;

24.Крестообразные соединения арматуры выполнять двойной вязальной проволокой d=0,8-1,0 мм;

25.Фундаментная подушка армируется отдельными стержнями. Обрамляющие плиту стержни использовать складской длины, стык осуществлять внахлёст с длиной перепуска Стыкование стержней располагать в разбежку. Длина нахлестки не менее 40d стержня. Стыки располагать в разбежку со смещением между ними не менее 60d стержня, обеспечивая при этом 50%-ую разбежку нахлесточных соединений;

26.Бетонирование может быть разрешено только после предъявления и сдачи армирования по акту на скрытые работы техническому или авторскому надзору.;

27.Прочность бетона определяется по результатам лабораторных испытаний стандартных кубиков, хранящихся в тех же условиях, что и бетон конструкции. для подтверждения результатов лабораторных испытаний необходимо провести выборочные замеры прочности бетона конструкции на месте с помощью склерометра;

28.Лабораторные результаты испытаний образцов бетона и склерометрического контроля должны быть оформлены протоколами и приложены к исполнительной документации.

Указания по производству работ в зимнее время:

1. При ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже +5°С и минимальной суточной температуре ниже 0°С бетонные работы следует производить в строгом соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

2. Генподрядчику по согласованию с заводом - изготовителем бетонной смеси обеспечить отражение в паспортах на бетон и в журналах работ тип и дозировку противоморозных добавок с приложением сертификата качества добавок. Введение добавок в бетонную смесь непосредственно на строительной площадке допускается только с привлечением и под контролем специализированной лаборатории.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3. Электропрогрев бетона с использованием ТМО-63 (ТМО-80) производить в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации указанных трансформаторов. Способы применения, число и диаметры прогревочных электродов принять по расчёту в зависимости от объёма и модуля поверхности прогреваемых конструкций. В прогревочную электросеть включить контрольно-сигнальные лампы накаливания.

Элекропрогрев производить под постоянным контролем ответственного лица из числа ИТР, имеющего соответствующий допуск. Параметры элекропрогрева (напряжение, сила тока, время прогрева, температурный режим) вносить в журнал производства работ с подписью ответственного лица.

4. Использование методов прогрева, не регламентированных государственными нормативами, не допускается.

5. Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должна исключать возможность замерзания смеси в зоне контактов с основанием . При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое, непучинистое основание или старый бетон. Если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзание при температуре воздуха ниже 10с бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24мм, следует выполнять с предварительным отогревом металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не мение чем на 25% по сравнению с летними условиями.

6. Не опалубочные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину)не менее чем 0,5м.

7. Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи.

8. Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдержать 2-4ч. При температуре 15-20с допускается контроль прочности производить по температуре бетонна в процессе его выдерживания.

9. Температура бетонной смеси, уложенной в опалубку, к началу выдерживания или термообработки:

- при методе термоса - устанавливается расчетом, но не ниже 5 °С
- с противоморозными добавками - не менее чем на 5 °С выше температуры замерзания раствора за творения
- при тепловой обработке - не ниже 0 °С

10. Температура в процессе выдерживания и тепловой обработки для бетона на : портландцементе определяется расчетом, но не более 80 °С, на шлакопортлантцементе 90 °С.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений». Степень огнестойкости здания -III.

Проектируемое здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Эвакуация обеспечивается лестницами, ведущими через коридор наружу.

В проекте применены несгораемые и трудно сгораемые строительные и отделочные материалы.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами.

Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82.

Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки.

Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными.

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Для пожаротушения используются пожарные гидранты, установленные на сетях водоснабжения.

Антикоррозионные мероприятия

Антикорозионную защиту следует выполнить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0,000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе марки W8.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-2023, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

Степень очистки поверхности несущих стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий - вторая по ГОСТ 9.402-2004.

Контроль качества антикоррозийных работ выполняется по СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013.

ПЛОЩАДКА ЕТО

Основные конструктивные решения.

Инженерно-геологические условия

По геолого-генетическим признакам на участках исследования до глубины исследования 5,0 м выделен два геолого-генетических комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно- геологических элемента.

В комплексе современных техногенных отложений (tQIV), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Современные техногенные отложения слагает, в районе скважин №1, 2 - под насыпным грунтом, суглинок темно-коричневый, сухой, легкий с включениями щебня и битого красного кирпича, мощностью 0,3-0,7м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQIII) выделено восемь инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, серо-буро-коричневая, коричневая, твердая-полутвердая по консистенции, карбонатизированная, комковатая, трещиноватая с включением соли, гумусированная, ожелезненная, слоистая, слабопросадочная, влажная, повьппенносжимаемая под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см2 составляет 30-40мм/м.

Слой вскрыт скважиной №1, 2 с глубины 0,7-4 и 0,3-4 м

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый, серо - бурого цвета, туго-мягкопластичный с тонкими прослоями песка бурого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет 50мм/м.

Слой залегает: в районе скважины № 2 под ИГЭ № 2 с глубины 4 м и до глубины 5 м. Мощность слоя 1 м.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый, буро-коричневый, серого цвета, непросадочный, влажный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Модуль осадки при нагрузке 2КГС/СМ2 составляет 47мм/м.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Слой вскрыт в районе скважин № 1 под ИГЭ-2 с глубины 4 м до 5,0 м. Мощность слоя 1 м.

Распространение инженерно-геологических элементов показано на инженерно-геологических разрезах(см. в графических приложениях).

Физико-механические свойства грунтов их расчетные и нормативные показатели по выделенным инженерно-геологическим элементам их нормативные значения даны в таблицах 2.1.1 и 2.1.2.

По данным испытаний грунты на участке строительства представлены твёрдыми - полутвёрдыми, туго-мягкопластичными, суглинками, глинами и обладают повышенной степенью сжимаемости под действием внешней нагрузки.

Модуль осадки при нагрузке 2кгс/см составляет от 31мм/м до 55мм/м. Условное расчетное сопротивление грунтов в пределах 200-370кПа (2,00-3,70 кгс/см2).

Слабыми просадочными свойствами обладают грунты инженерно-геологических элементов: ИГЭ-2. Величина просадочных деформаций составляет 0,09-0,26см, при мощности просадочной толщи до 1,0м. Тип грунтовых условий по просадке - I.

Глубина промерзания грунта -1,62м.

Под навес, с размерами 12х6 метров в осях, фундаменты приняты столбчатые с использованием арматурного каркаса из продольной ар-ры ∅14.

Для гидроизоляции фундамента применяется рубероид или жесткая полиэтиленовая пленка.

Для бетонирования скважин используется тяжелый бетон класса В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 или на портландцементе по ГОСТ10178-76 (с содержанием C3S до 65%, C3A до 7%, C3A+C3AF до 22%).

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из двух слоев гидроизола ги-г (ГОСТ 7415) на битумной мастике.

Бетонные работы и уход за бетоном выполнять согласно СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции".

6.2.4. Конструкции металлические

СПОРТ ЗАЛ

Общая часть

Проект Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь) выполнен на основании:

-задания на проектирование.

Условия строительства

-Климатический подрайон - IIIВ по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-Ветровой район - III, Нормативное значение ветрового давления - 0,56кПа (III район).

-Снеговой район - II, Нормативное значение веса снегового покрова -1,8кПа (IV район) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки";

-Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 град.С; по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

-Сейсмичность района и площадки строительства до 6 баллов по СП РК 2.03-30-2017.

-Здание размерами в осях 36.0м х 24.0м, с шагом колонн 6.0м, высотой до низа несущих конструкций 7.0м состоит из металлического каркаса со стеновым ограждением и покрытием из сэндвич-панелей.

-Каркас здания выполняется из металлических прокатных профилей.

-Уровень ответственности здания - II (Технически не сложный) согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам. Приказ МинНац. экономики РК от 28.02.2015 года № 165.

-Степень огнестойкости -II.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф3.6.

Расчеты конструкций выполнены в соответствии с действующими нормами.

При проектировании здания приняты нагрузки согласно СП РК EN 1991-1-(x):2002/2011 "Воздействия на несущие конструкции.часть 1-5 ", в том числе:

-расчетная температура наружного воздуха - -29,6°С;

-снеговая нормативная нагрузка по IIIВ снеговому району - 180кг/м2;

-ветровая нормативная нагрузка по IIIВ ветровому району - 56кг/м2;

Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями:

-НТП РК 03-01-4.1-2011 "ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ";

-СП РК 1.03-108-2014 "ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ".

-ГОСТ 23118-2019 "КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ"

Монтажные сварные соединения по ГОСТ 5264-80*. сварка электродами типа э42а для ручной дуговой сварки ГОСТ 9467-75*. в заводских условиях варить полуавтоматами в среде углекислого газа.

Все сварные соединения должны производиться в заводских условиях, за исключением оговоренных на чертежах. высоту катета сварного шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Для болтовых соединении следует применять стальные болты класса прочности 5.8 И 8.8 (применение автоматной стали не допускается).

Отверстия для болтовых соединений должны обрабатываться механическим способом.

Диаметры отверстий для болтов:

-М12 - 14мм;

-М16 - 19мм;

-М20 - 24мм.

Установку, затяжку и контроль болтовых соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013.

Антикоррозийную защиту конструкций производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ».

Поверхности стальных конструкций очистить до 3 степени таблицы 9 по ГОСТ 9.402-2004; и окрасить:

ГРУНТ ГФ-021 ГОСТ 25129-82*, огнезащитной краской "ФЕНИКС" ТУ 5768-005-66959951-2011 Для повышения предела огнестойкости до 1 часа (3группа) ПО ГОСТ-30247.0 И ГОСТ-30247.1 толщиной озп 2мм с расходом 3,2КГ/М2., затем для улучшения эстетического вида покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - ПО 2 СЛОЯ.

Крепежные изделия должны иметь антикоррозионное гальваническое покрытие Ц.12 хр.

БОКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕХНИКИ

1.Общая часть.

Проект Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь) выполнен на основании:

- задания на проектирование.

2. Условия строительства.

- Климатический подрайон - IIIВ по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

- Ветровой район - III, Нормативное значение ветрового давления - 0,56кПа (III район) по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

- Снеговой район - II, Нормативное значение веса снегового покрова -1,8кПа (IV район) по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки";

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,6 град.С; по СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- Сейсмичность района и площадки строительства до 6 баллов по СП РК 2.03-30-2017.
- Здание размерами в осях 36.0м х 24.0м, с шагом колонн 6.0м, высотой до низа несущих конструкций 7.0м состоит из металлического каркаса со стеновым ограждением и покрытием из сэндвич-панелей.
- Каркас здания выполняется из металлических прокатных профилей.
- Уровень ответственности здания - II (Технически не сложный) согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам. Приказ МинНац. экономики РК от 28.02.2015 года № 165.
- Степень огнестойкости -III.
- Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2

Расчеты конструкций выполнены в соответствии с действующими нормами.

3. При проектировании здания приняты нагрузки согласно СП РК EN 1991-1-(x):2002/2011 "ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕСУЩИЕ КОНСТРУКЦИИ. ЧАСТЬ 1-5 ", в том числе:
- расчетная температура наружного воздуха - -29,6°С;
- снеговая нормативная нагрузка по IIIВ снеговому району - 180кг/м2/;
- ветровая нормативная нагрузка по IIIВ ветровому району - 56кг/м2/;

3. Изготовление и монтаж металлоконструкций производить в соответствии с требованиями:
-НТП РК 03-01-4.1-2011 "Проектирование стальных конструкций";
-СП РК 1.03-108-2014 "Правила техники безопасности при изготовлении стальных конструкций".
- ГОСТ 23118-2019 "Конструкции стальные строительные".

Монтажные сварные соединения по ГОСТ 5264-80*. сварка электродами типа э42а для ручной дуговой сварки ГОСТ 9467-75*. в заводских условиях варить полуавтоматами в среде углекислого газа.

Все сварные соединения должны производиться в заводских условиях, за исключением оговоренных на чертежах. Высоту катета сварного шва принимать по наименьшей толщине свариваемых деталей.

Для болтовых соединении следует применять стальные болты класса прочности 5.8 И 8.8 (применение автоматной стали не допускается).

Отверстия для болтовых соединений должны обрабатываться механическим способом. Диаметры отверстий для болтов:
- М12 - 14мм;
- М16 - 19мм;
- М20 - 24мм.

Установку, затяжку и контроль болтовых соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013.

4. Антикоррозийную защиту конструкций производить в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Поверхности стальных конструкций очистить до 3 степени таблицы 9 по ГОСТ 9.402-2004; И окрасить:

Грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82*, огнезащитной краской "ФЕНИКС" ТУ 5768-005-66959951-2011. Для повышения предела огнестойкости до 1 часа (3группа) ПО ГОСТ-30247.0 И ГОСТ-30247.1 толщиной озп 2мм с расходом 3,2КГ/М2., затем для улучшения эстетического вида покрыть эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* - по 2 слоя.

Крепежные изделия должны иметь антикоррозионное гальваническое покрытие Ц.12 хр.

ПЛОЩАДКА ЕТО

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Общие указания:

1. Настоящие рабочие чертежи марки КМ разработаны в соответствии со СниП РК 5.04-23-2002. "Стальные конструкции", НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия", СН 460-74 "Временная инструкция о составе и оформлении строительных рабочих чертежей зданий и сооружений. Раздел 5. металлические конструкции"., ГОСТ 21.101-97. "Система проектной документации для строительства."

2. При проектировании проекта приняты нагрузки согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия на здания" и СН РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология":

-климатический район строительства - III В.

-средняя температура наиболее холодной пятидневки - 29,6°С.

-средняя максимальная температура наиболее теплого месяца года +29,9°С.

-вес снегового покрова -1,8 кН/м².

-давление ветра - 0,56 кН/м².

-нормативная глубина промерзания 1,4 м.

-сейсмичность района - 6 баллов.

3. При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению Yп=0,95;

4. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции";
- СНиП III-18-75* "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции";
- СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции";
- указаний, приведенных в типовых сериях, перечисленных в ведомости ссылочных и прилагаемых документов;
- примечаний приведенных на чертежах проекта.

5. Заводские соединения элементов конструкций - сварные. Монтажные - на болтах класса точности В и монтажной сварке. Материал и электроды для сварки принимать по таблице 55 СНиП РК 5.04-23-2002. Сварные швы следует назначать по опорным усилиям при разработке чертежей КМД. Нерасчетные, а также минимальные расчетные толщины швов принимать по таблице 39 СНиП РК 5.04-23-2002.

Соединения на болтах следует принимать согласно п.п. 2.4; и табл. 57 СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". В узлах болтовых соединений должны быть предусмотрены меры против развенчивания гаек путем постановки контрогаек по ГОСТ 5915-70 или пружинных шайб по ГОСТ 6402-70.

6. Защита от коррозии поверхностей стальных конструкций. Перед нанесением защитных покрытий, поверхности конструкций должны быть очищены до степени 3 в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80 и СНиП 2.03.11-85.

При выполнениии стальных конструкций полной заводской готовности антикоррозионная защита осуществляется на заводе - изготовителе металлоконструкций двумя слоями эмали ПФ-1189 по ТУ 6-10-1710-79, общей толщиной 50-60 мкм.

При невозможности выполнить металлоконструкции полной заводской готовности, антикоррозионную защиту стальных конструкций осуществить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мкм. осуществить на заводе-изготовителе металлоконструкций с последующим нанесением второго слоя грунта и покрывных слоев эмалью на монтажной площадке.

Работы выполнить согласно СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 12.3.035-84 "Работы окрасочные. Требования безопасности". Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям V класса ГОСТ 9.032-74.

6.2.5.Технологические решения

<u>СПОРТ ЗАЛ</u>

Здание спортзала запроектировано прямоугольной формы.

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Количество работников - 40 человек.
Режим работы - с 09:00 до 21:00 часов.
Продолжительность рабочего дня - 11 часов.
Мебель и оборудование рассчитаны на внедрение современных методов обучения с применением технических средств.
Приведенная номенклатура включает перечень мебели, необходимых для оборудования лечебных, административных и подсобных помещений принятая по типовому перечню оборудования.
Набор помещений определены согласно задания на проектирование по согласованию с заказчиком.
Все оборудование, приобретается через торговую сеть Республики Казахстан и подобрано согласно архитектурного, градостроительного и строительного каталога.

КОНТРОЛЬНО ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Общие данные
Здание контрольно-технического пункта запроектировано прямоугольной формы.
Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование.
Количество работников - 10 человек.
Режим работы - с 09:00 до 9:00 часов.
Количество смен - 2 смены.
Продолжительность рабочего дня - 24 часа.
Мебель и оборудование рассчитаны на внедрение современных методов обучения с применением технических средств.
Приведенная номенклатура включает перечень мебели, необходимых для оборудования лечебных, административных и подсобных помещений принятая по типовому перечню оборудования.
Набор помещений определены согласно задания на проектирование по согласованию с заказчиком.
Все оборудование, приобретается через торговую сеть Республики Казахстан и подобрано согласно архитектурного, градостроительного и строительного каталога.

ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК

Здание учебного центра запроектировано прямоугольной формы.
Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование.
Количество работников - 14 человека.
Режим работы - с 09:00 до 9:00 часов.
Количество смен - 2 смены.
Продолжительность рабочего дня - 24 часов.
Приведенная номенклатура включает перечень мебели, необходимых для оборудования лечебных, административных и подсобных помещений принятая по типовому перечню оборудования.
Набор помещений определены согласно задания на проектирование по согласованию с заказчиком.
Все оборудование, приобретается через торговую сеть Республики Казахстан и подобрано согласно архитектурного, градостроительного и строительного каталога.

6.3 Инженерное оборудование

6.3.1. Отопление и вентиляция

СПОРТ ЗАЛ

Отопление

Требуемые параметры микроклимата:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Температура в помещении спортивного зала -15°С
- Подвижность воздуха в зонах нахождения занимающихся принимается не более 0,5 м/с
- Относительная влажность в спортивных залах от 30 % до 60 %.

Источником теплоснабжения является существующая автономная котельная с параметры теплоносителя 95-70°С. Температурный график системы отопления 85-60°С

Регулирование параметров теплоносителя предусматривается на вводе в здание в ИТП.

В здании запроектирована двухтрубная система с нижней разводкой в конструкции пола.

На каждой ветки системы отопления запроектирована запорная-регулирующая арматура. На подводке к приборам отопления запроектированы термостатический клапан с предварительной настройкой.

В качества нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы TEPL TERMO-200 с поверхностью нагрева 1 секций - 0.175 кВт. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов (Маевского), установленных на верхних радиаторных пробках.

Система отопления монтируется из трубы напорные из полипропилена PP-R SDR 6 PN 20 по ГОСТ 32415-2013.

Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляция

Вентиляция спортивного зала запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В зависимости от назначения помещений запроектированы 1 приточных систем, 6 вытяжных систем с механическим побуждением и 2 систем с естественным побуждением.

Приточные системы предусмотрены: П1 изоляторных с нагревом и охлаждение приточного воздуха.

Для вытяжных систем приняты канальные и крышные вентиляторы.

Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

На чердаке вытяжные каналы объединяются металлическими коробами и далее через вентшахты с зонтами вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0.5-1м.

Кратность воздухообмена в помещениях принята согласно СП РК 3.02-111-2012.

Воздухообмен кухни рассчитан по тепловыделениям. Влажность воздуха принята 50-60 %. В пределах чердака металлические воздуховоды покрываются тепловой огнезащитной изоляцией.

Открыто проложенные воздуховоды на этажах зашиваются листами из ГВЛ, смотреть раздел АС. Предусмотреть прочистку каналов естественной вентиляции.

Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается: присоединение воздуховодов к вентилятору с помощью гибких вставок и устройство шумоглушителей.

Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке.

В системе теплоснабжения калориферов предусмотрена установка смесительных узлов.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Соединение воздуховодов производить фальцевым способом.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

КОНТРОЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Общие указания

Настоящий проект отопления, вентиляция и кондиционирования: разработан согласно, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и норм СП,СН РК.

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

-СП РК 4.02-101-2012; СП РК 4.02.01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

Расчетные параметры наружного воздуха:

-Для холодного периода -29,6°С (Параметр Б);

-Для теплого периода +31,3 °С (Параметр А);

-Продолжительность отопительного периода 206 суток.

Параметры климатического района приняты из СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология".

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха принята в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Отопление.

Источником теплоснабжения является существующая котельная с параметры теплоносителя 90-70°С. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается на вводе в здание в ИТП с погодозависимой автоматикой.

В здании запроектирована двухтрубная система с нижней разводкой.

Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в индивидуальном узлом узле. На каждой ветке системы отопления запроектирована запорно-регулирующая арматура. На подводках к приборам отопления запроектированы термостатические клапана с предварительной настройкой.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы ТЕРМО-200 с поверхностью нагрева 1 секций - 0.20 кВт. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов (Маевского), установленных на верхних радиаторных пробках.

Система отопления монтируется из трубы напорные из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Гидравлическое испытание трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляция.

Вентиляция запроектирована механическая и естественная.

Приточная вентиляция через окна и двери.

Вентиляция запроектирована вытяжная из сан.узла, механическая. Влажность внутреннего воздуха принята 55%.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 3.02-101-2012.

БОКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕХНИКИ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь) Разработан согласно задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- Для холодного периода -29.6° С (параметр Б);
- Для теплого периода +28,1° С (параметр А).

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Отопление.

В здание запроектированы газовые теплогенераторы Марки ROBUR K32, теплогенераторы установить на высоте 4,2 метра от уровня пола, подводящие сети газопровода см. раздел ГСВ.

В комплекте с установкой элементы управления и датчики температур. Над ворота запроектированы электрические тепловые завесы в вертикальном исполнений.

Гидравлические испытания трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СНиП 3..05.01-85.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

<u>ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК</u>

Общие указания.

Настоящий проект отопления, вентиляция и кондиционирования: разработан согласно, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и норм СП,СН РК.

-СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"

-СП РК 4.02-101-2012; СП РК 4.02.01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

Расчетные параметры наружного воздуха:

- Для холодного периода -29,6°С (Параметр Б);
- Для теплого периода +31,3 °С (Параметр А);
- Продолжительность отопительного периода 206 суток.

Параметры климатического района приняты из СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха принята в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Отопление.

Источником теплоснабжения является существующая котельная с параметры теплоносителя 90-70°С. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается на вводе в здание в ИТП с погодозависимой автоматикой.

В здании запроектирована двухтрубная система с нижней разводкой.

Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в индивидуальном узлом узле. На каждой ветке системы отопления запроектирована запорно-регулирующая

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

арматура. На подводках к приборам отопления запроектированы термостатические клапана с предварительной настройкой.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы ТЕРМО-200 с поверхностью нагрева 1 секций - 0.20 кВт. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздухоспускных кранов (Маевского), установленных на верхних радиаторных пробках.

Система отопления монтируется из трубы напорные из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Гидравлическое испытание трубопроводов должны предусматривать повышение давления до требуемой величины в течение не менее 30 минут. Трубопровод считается выдержавшим испытание при падении давления в ем не более, чем на 0.06 МПа в течение следующих 30 мнут и при дальнейшем падении давления в течение 2-ч часов не более, чем на 0,02 МПа. Работы по монтажу, испытанию и приемке проводить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних сен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами.

Вентиляции.

Вентиляция запроектирована механическая и естественная.

Приточная вентиляция через окна и двери.

Вентиляция запроектирована вытяжная из сан.узла, механическая. Влажность внутреннего воздуха принята 55%.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии со СП РК 3.02-101-2012.

6.3.2. Водоснабжение и канализация

СПОРТ ЗАЛ

Водоснабжение по объекту Корректировка по объекту 'Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу :ЗКО, Теректинский, район Подстепновский сельский округ с Подстепное "(III очередь) разработаны на основании:

-задания на проектирование;

-письмо от заказчика.

-в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»".

Холодное водоснабжение В1.

В здании предусмотрено система хозяйственно-питьевого водопровода. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от проектируемого ввода Ø75, с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей. Для пропуска противопожарного расхода воды на байпасной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом надписью «закрыто - опломбировано», которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, или от устройств противопожарной автоматики.

Включение противопожарного насоса производиться автоматически с задержкой на время открывание задвижки с электроприводом. Всасывающие трубопроводы к насосам должны быть заполнены водой, воздух из трубопроводов удален. Для повышения давления в случае пожара на системе противопожарного водопровода предусматривается насосная установка повышения давления автоматическая насосная станция пожаротушения Q= 9 м3/час,Н= 25м.в.ст.

Магистральные и разводящие сети прокладываются закрыто под потолком цокольного этажа, (при скрытой прокладке: в штрабах, в коробах) стояки и подводки к сантехническим

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

приборам выполняются из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN10 по ГОСТ 32415-2013

Противопожарный водопровод;

Противопожарный водопровод запроектирован для здания . Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струю 2,5 л/с. Магистральная сеть, стояки и подводки к пожарным кранам запроектирован из стальных труб ГОСТ 10704-91*. Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке.

Пожарные краны установлены ∅50 с пожарным рукавом ∅51, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 10м.. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. в шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10л.

Горячее водоснабжение Т3,Т4.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника. Циркуляция осуществляется по магистрали водопровода. Разводящая сеть прокладывается под потолком цокольного этажа, (при скрытой прокладке: в штрабах, в коробах). Магистральные трубопроводы , стояки и разводка трубопроводов предусмотрена из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN20 по ГОСТ 32415-2013. Магистральный трубопровод в изоляций.

Канализация К1.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз-бытовой канализацией К1 отводятся стоки от сантехнических приборов. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полипропиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ ГОСТ 32414-2013. Сборные трубопроводы прокладываются под потолком цокольного этажа.. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Производственная канализация К3.

Отвод производственных сточных вод от теплового узла, предусмотрен в наружные сети канализаций. Для сброса производственных стоков и аварийных проливов в помещений теплового узла предусмотрен дренажный приямок с установкой в нем погружного дренажного насоса.

Канализация К2.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток (см. раздел АС.)

КОНТРОЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Общие данные

Водоснабжение по объекту Корректировка по объекту 'Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу :ЗКО, Теректинский, район Подстепновский сельский округ с Подстепное "(II очередь) разработаны на основании:

-задания на проектирование;

-письмо от заказчика.

-в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»".

Холодное водоснабжение В1.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В здании КТП предусмотрено система хозяйственно-питьевого водопровода. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от проектируемого ввода Ø25, с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Разводящие сети прокладываются закрыто под конструкций пола, (при скрытой прокладке) подводки к сантехническим приборам выполняются из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN10 по ГОСТ 32415-2013 .

Согласно СП РК 4.01-101-2012 (таб.1) объем здания менее 5000м³ и высота менее 28м внутреннее пожаротушение не предусматривается. В здание для внутреннего пожаротушения предусмотрены порошковые огнетушители объемом 0,5л ОП-5.

Горячее водоснабжение Т3.

Горячее водоснабжение предусматривается от электроводонагревателей . Подводки к сантехническим приборам выполняются из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Канализация К1.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз-бытовой канализацией К1 отводятся стоки от сантехнических приборов. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полипропиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ ГОСТ 32414-2013. Сборные трубопроводы прокладываются под конструкций пола. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Производственная канализация К3.

Отвод производственных сточных вод от теплового узла, предусмотрен в наружные сети канализаций. Для сброса производственных стоков и аварийных проливов в помещений теплового узла предусмотрен дренажный приямок с установкой в нем погружного дренажного насоса..

Канализация К2.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток (см. раздел АС.)

<u>ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК</u>

Общие данные

Водоснабжение по объекту Корректировка по объекту 'Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу :ЗКО, Теректинский, район Подстепновский сельский округ с Подстепное "(II очередь)разработаны на основании:

-задания на проектирование;

-письмо от заказчика.

-в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»".

Холодное водоснабжение В1.

В здании предусмотрено система хозяйственно-питьевого водопровода. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от проектируемого ввода Ø25, с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Разводящие сети прокладываются закрыто под потолком, (при скрытой прокладке: в штрабах, в коробах) стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN10 по ГОСТ 32415-2013 .

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Согласно СП РК 4.01-101-2012 (таб.1) объем здания менее 5000м³ и высота менее 28м внутреннее пожаротушение не предусматривается. В здание для внутреннего пожаротушения предусмотрены порошковые огнетушители объемом 0,5л ОП-5.

Горячее водоснабжение Т3,Т4.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника. Циркуляция осуществляется по магистрали водопровода. Разводящая сеть прокладывается под потолком , (при скрытой прокладке: в штрабах, в коробах). Магистральные трубопроводы , стояки и разводка трубопроводов предусмотрена из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN20 по ГОСТ 32415-2013. Магистральный трубопровод в изоляций.

Канализация К1.

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз-бытовой канализацией К1 отводятся стоки от сантехнических приборов. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полипропиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ ГОСТ 32414-2013. Сборные трубопроводы прокладываются под конструкций пола. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Производственная канализация К3.

Отвод производственных сточных вод от теплового узла, предусмотрен в наружные сети канализаций. Для сброса производственных стоков и аварийных проливов в помещений теплового узла предусмотрен дренажный приямок с установкой в нем погружного дренажного насоса..

Канализация К2.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный организованный водосток (см. раздел АС.)

6.3.3. Газоснабжение внутреннее

<u>БОКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕХНИКИ</u>

Общие данные

Настоящий проект разработан на основании технических условий выданных АО "КазТрансГаз Аймак" и задания на проектирование и требованиями действующих нормативных документов, МСН 4,03-01-2003. "Газоснабжение" и "Правила безопасности в газовом хозяйстве РК".

В проекте предусматриваются газовые воздухонагреватели марки Robur К32 которые обеспечивают теплом склада.

Газовые воздухонагреватели марки Robur К32 работает на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа-осуществляется газовым счетчиком СГБ-G16 установленный в помещении склада.

Категория здания (сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности - Г.

Расход газа Robur К32 -3,39 м3/час.

На вводе в топочную предусматривается установка отключающего устройства.

Дымоход у воздухонагревателя воздухозаборная патрубка. Диаметр воздухозаборного патрубка Ду100. Выход дымохода независимо от уровня конька крыши должен быть вне, так называемой, зоны обратного воздушного потока (уклона крыши), чтобы предотвратить формирования контр-давления, которое будет препятствовать свободному выбросу отработанных газов в атмосферу. Трубы дымоудаления и воздухозабора должны быть изготовлены из металла, выдерживающего стандартные механические нагрузки, тепловые воздействие дымовых газов, а также конденсата.

Газопровод запроектирован из труб ∅20-∅57 по ГОСТ 3262-75.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Газопровод после монтажа и испытания защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-031, в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и "Правил безопасности в газовом хозяйстве".

6.3.4. Электроосвещение

СПОРТ ЗАЛ

Проектом предусмотрено рабочее аварийное дежурное ремонтное и эвакуационное освещение, эвакуационное освещение предусмотрено в разделе ПС. Также в технических помещениях предусмотрены ЯТП-0,25 для подключения переносного светильника.

Аварийное освещение обеспечивает необходимую освещенность при исчезновении рабочего освещения. В светильники аварийного освещения установлен блок аварийного питания, работающий 2 часа в автономном режиме. В нормальных условиях светильники аварийного освещения работают совместно с рабочим освещением.

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Для освещения приняты светодиодные светильники марки "SPO, ДВО, BACK LED, DS LED".

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту, а выключатели санузла установлены снаружи помещения со стороны открывания двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,2 м от пола. В технических помещениях, шахте лифта предусмотрены светильники, выключатели и распределительные коробки приняты со степенью защиты не менее IP44.

Над входами и на лестничных площадках в здание приняты светодиодные светильники. Для обеспечения аварийного освещения на лестничной площадке и над входами в здание, к светильникам предусмотрены блоки аварийного питания.

Схема подключения светильников аварийного освещения предоставлена на планах электроосвещения. Проектом предусмотрено фасадное освещение здания. Щит фасадного освещения установлен на техэтаже. Автоматическое включение фасадного освещения происходит за счет фотореле, установленного на фасаде здания.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS скрыто в трубе ПВХ.

КОНТРОЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Проектом предусмотрено рабочее аварийное дежурное ремонтное и эвакуационное освещение, эвакуационное освещение предусмотрено в разделе ПС. Также в технических помещениях предусмотрены ЯТП-0,25 для подключения переносного светильника.

Аварийное освещение обеспечивает необходимую освещенность при исчезновении рабочего освещения. В светильники аварийного освещения установлен блок аварийного питания, работающий 2 часа в автономном режиме. В нормальных условиях светильники аварийного освещения работают совместно с рабочим освещением.

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Для освещения приняты светодиодные светильники марки "SPO, ДВО, BACK LED, DS LED".

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту, а выключатели санузла установлены снаружи помещения со стороны открывания двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,2 м от пола. В технических помещениях, шахте лифта предусмотрены светильники, выключатели и распределительные коробки приняты со степенью защиты не менее IP44.

Над входами и на лестничных площадках в здание приняты светодиодные светильники. Для обеспечения аварийного освещения на лестничной площадке и над входами в здание, к светильникам предусмотрены блоки аварийного питания.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Схема подключения светильников аварийного освещения предоставлена на планах электроосвещения. Проектом предусмотрено фасадное освещение здания. Щит фасадного освещения установлен на техэтаже. Автоматическое включение фасадного освещения происходит за счет фотореле, установленного на фасаде здания.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS скрыто в трубе ПВХ.

БОКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕХНИКИ

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ВРУ1-13-10 и ВРУ1-47-00 УХЛ4 который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком Меркурий 230 ART-01 3ф, (5-60А) в ВРУ.

На вводно-распределительном щите принят коэффициент мощности 0,93. Значение данного коэффициента мощности достигнуто с помощью конденсаторных установок, подключенных от распределительного ВРУ, от разных секций шин.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

К силовому оборудованию относятся оборудование Электронагреватель и приточно вытяжные установки вентиляций отключаешься при пожаре через расцепитесь РН47. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,8м.

Высота установки розеток - 0,3м.

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Проектом предусмотрено рабочее освещение, эвакуационное освещение предусмотрено в разделе ПС. Также в технических помещениях предусмотрены ЯТП-0,25 для подключения переносного светильника. Аварийное освещение обеспечивает необходимую освещенность при исчезновении рабочего освещения. В светильники аварийного освещения установлен блок аварийного питания, работающий 2 часа в автономном режиме. В нормальных условиях светильники аварийного освещения работают совместно с рабочим освещением. Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Для освещения приняты светодиодные светильники марки "SPB". Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,2 м от пола. Выключатели и распределительные коробки приняты со степенью защиты не менее IP44.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS скрыто в трубе ПВХ.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Главная РЕ-шина ВРУ соединяется с металлической оболочкой и броней вводных кабелей и со стальной полосой наружного контура заземления. Наружный контур заземления состоит из электродов длиной 3,0м из стали круглой 8мм, забиваемых на отметку -4,0 м от уровня земли и соединяются между собой сталью полосовой размером

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

4х40 мм. Щит ВРУ соединяется с наружным контуром. Также на объекте предусмотрена молниезащита здания посредством присоединения металлической сетки из стали круглой 6мм на кровле здания к токоотводу из стали круглой 8мм, опускающийся по фасаду здания к заземляющему наружному контуру заземления из стали полосовой 4х40мм, который в свою очередь соединен с вертикальными заземлителями из стали круглой 16мм.

ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК

Проектом предусмотрено рабочее аварийное дежурное ремонтное и эвакуационное освещение, эвакуационное освещение предусмотрено в разделе ПС. Также в технических помещениях предусмотрены ЯТП-0,25 для подключения переносного светильника.

Аварийное освещение обеспечивает необходимую освещенность при исчезновении рабочего освещения. В светильники аварийного освещения установлен блок аварийного питания, работающий 2 часа в автономном режиме. В нормальных условиях светильники аварийного освещения работают совместно с рабочим освещением.

Рабочее освещение обеспечивает необходимую освещенность в нормальных условиях. Для освещения приняты светодиодные светильники марки "SPO, ДВО, BACK LED, DS LED".

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту, а выключатели санузла установлены снаружи помещения со стороны открывания двери. Выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 1,2 м от пола. В технических помещениях, шахте лифта предусмотрены светильники, выключатели и распределительные коробки приняты со степенью защиты не менее IP44.

Над входами и на лестничных площадках в здание приняты светодиодные светильники. Для обеспечения аварийного освещения на лестничной площадке и над входами в здание, к светильникам предусмотрены блоки аварийного питания.

Схема подключения светильников аварийного освещения предоставлена на планах электроосвещения. Проектом предусмотрено фасадное освещение здания. Щит фасадного освещения установлен на техэтаже. Автоматическое включение фасадного освещения происходит за счет фотореле, установленного на фасаде здания.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS скрыто в трубе ПВХ.

6.3.5. Внутренние электросети

СПОРТ ЗАЛ

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ВРУ1-13-10 и ВРУ1-47-00 УХЛ4 который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком Меркурий 230 ART-01 3ф, (5-60А) в ВРУ.

Для обеспечения I категории надежности электроснабжения аварийного освещения светильники аварийного освещения установлен блок аварийного питания и приборов ПС И ВН используется аккумуляторы. На вводно-распределительном щите принят коэффициент мощности 0,93. Значение данного коэффициента мощности достигнуто с помощью конденсаторных установок, подключенных от распределительного ВРУ, от разных секций шин.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Силовое оборудование.

К силовому оборудованию относятся оборудование вентиляций отключаешься при пожаре через расцепитесь РН47. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,8м.

Высота установки розеток - 0,3м.

Розеточная сеть

Проектом предусматриваются установка штепсельных розеток. Высота установки штепсельных розеток 0,3 м от пола. Предусмотрены штепсельные розетки со степенью защиты IP20, в технических помещениях, санузлах, кухне - IP44.

Размещение штепсельных розеток выполнено согласно разделу ТХ.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в трубе ПВХ.

Заземление

Главная РЕ-шина ВРУ соединяется с металлической оболочкой и броней вводных кабелей и со стальной полосой наружного контура заземления. Наружный контур заземления состоит из электродов длиной 3,0м из стали круглой 8мм, забиваемых на отметку -4,0 м от уровня земли и соединяются между собой сталью полосовой размером 4х40 мм. Щит ВРУ соединяется с наружным контуром. Также на объекте предусмотрена молниезащита здания посредством присоединения металлической сетки из стали круглой 6мм на кровле здания к токоотводу из стали круглой 8мм, опускающийся по фасаду здания к заземляющему наружному контуру заземления из стали полосовой 4х40мм, который в свою очередь соединен с вертикальными заземлителями из стали круглой 16мм.

КОНТРОЛЬНО ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ВРУ1-13-10 и ВРУ1-47-00 УХЛ4 который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком Меркурий 230 ART-01 3ф, (5-60А) в ВРУ.

На вводно-распределительном щите принят коэффициент мощности 0,93. Значение данного коэффициента мощности достигнуто с помощью конденсаторных установок, подключенных от распределительного ВРУ, от разных секций шин.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

К силовому оборудованию относятся оборудование Электронагреватель и приточно вытяжные установки вентиляций отключаешься при пожаре через расцепитесь РН47. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.
Высота установки щитов - 1,8м.
Высота установки розеток - 0,3м.

Розеточная сеть

Проектом предусматриваются установка штепсельных розеток. Высота установки штепсельных розеток 0,3 м от пола. Предусмотрены штепсельные розетки со степенью защиты IP20, в технических помещениях, санузлах, кухне - IP44.

Размещение штепсельных розеток выполнено согласно разделу ТХ.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в трубе ПВХ.

Заземление

Главная РЕ-шина ВРУ соединяется с металлической оболочкой и броней вводных кабелей и со стальной полосой наружного контура заземления. Наружный контур заземления состоит из электродов длиной 3,0м из стали круглой 8мм, забиваемых на отметку -4,0 м от уровня земли и соединяются между собой сталью полосовой размером 4х40 мм. Щит ВРУ соединяется с наружным контуром. Также на объекте предусмотрена молниезащита здания посредством присоединения металлической сетки из стали круглой 6мм на кровле здания к токоотводу из стали круглой 8мм, опускающийся по фасаду здания к заземляющему наружному контуру заземления из стали полосовой 4х40мм, который в свою очередь соединен с вертикальными заземлителями из стали круглой 16мм.

<u>ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК</u>

Проект внутренних электросетей проектируемого объекта разработан согласно задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения III.

На вводе устанавливается вводно распределительное устройство ВРУ1-13-10 и ВРУ1-47-00 УХЛ4 который используется для распределения питающих линий и учета электроэнергии.

Учет электроэнергии выполняется 3-х фазным электронным счетчиком Меркурий 230 ART-01 3ф, (5-60А) в ВРУ.

На вводно-распределительном щите принят коэффициент мощности 0,93. Значение данного коэффициента мощности достигнуто с помощью конденсаторных установок, подключенных от распределительного ВРУ, от разных секций шин.

Для распределения групповых линий розеточных групп предусмотрены распределительные щиты ЩС, которые комплектуются по месту.

СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.

К силовому оборудованию относятся оборудование Электронагреватель и приточно вытяжные установки вентиляций отключаешься при пожаре через расцепитесь РН47. Силовое оборудование подключается к электрощиту через устройство защитного отключения (УЗО), реагирующим на дифференциальный ток, не превышающий 30мА.

Питающие линии розеточных групп выполняются трехпроводными, четырехпроводными и пятипроводными проводами ВВГнг с медной жилой, проложенными в трубе ПВХ скрыто за отделочным материалом стен и потолка.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.
Высота установки щитов - 1,8м.
Высота установки розеток - 0,3м.

РОЗЕТОЧНАЯ СЕТЬ

Проектом предусматриваются установка штепсельных розеток. Высота установки штепсельных розеток 0,3 м от пола. Предусмотрены штепсельные розетки со степенью защиты IP20, в технических помещениях, санузлах, кухне - IP44.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Размещение штепсельных розеток выполнено согласно разделу ТХ.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в трубе ПВХ.

Заземление

Главная РЕ-шина ВРУ соединяется с металлической оболочкой и броней вводных кабелей и со стальной полосой наружного контура заземления. Наружный контур заземления состоит из электродов длиной 3,0м из стали круглой 8мм, забиваемых на отметку -4,0 м от уровня земли и соединяются между собой сталью полосовой размером 4х40 мм. Щит ВРУ соединяется с наружным контуром. Также на объекте предусмотрена молниезащита здания посредством присоединения металлической сетки из стали круглой 6мм на кровле здания к токоотводу из стали круглой 8мм, опускающийся по фасаду здания к заземляющему наружному контуру заземления из стали полосовой 4х40мм, который в свою очередь соединен с вертикальными заземлителями из стали круглой 16мм.

6.3.6. Пожарная сигнализация

КОНТРОЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к

СП РК 2.02-01-2023. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-01-2023 система оповещения относится к типу 2. Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4х0,5мм2^ (не горючий). Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-4". Питание приборов предусмотрено от ВРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-102-2022 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно- технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

БОКС ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ТЕХНИКИ

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к

СП РК 2.02-01-2023. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-01-2023 система оповещения относится к типу 2. Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4х0,5мм2^ (не горючий). Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-4". Питание приборов предусмотрено от ВРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-102-2022 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно- технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

<u>ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК</u>

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СП РК 2.02-01-2023. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-01-2023 система оповещения относится к типу 2. Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4х0,5мм2^ (не горючий). Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-8". Питание приборов предусмотрено от ВРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-102-2022 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно- технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

6.3.7. Видеонаблюдение

<u>СПОРТ ЗАЛ</u>

Общие указания

Рабочий проект Ip видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: ГОСТ 21.101-97 изд.2003 г, ВСН 600-81, ПУЭ РК-2021, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Категория электропотребителей видеонаблюдения относиться к I категории. Для визуального контроля проектируемого объекта установлена система IP видеонаблюдения. Проектом предусматривается 32-ти канальных IP видеорегистратора, с выходом в интернет которые устанавливаются в помещений N-1 (кабинет).

Для обеспечения передачи данных/видеоизображений в национальную систему видеомониторинга и центр оперативного управления с согласованием с департаментом полиции. Статья 13 параграф 2 приказ председателя комитета национальной безопасности Республики Казахстан от 27 октября 2020 года номер 69 и пункт 8 глава 2 для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD SATA3 -2 штуки, на один видеорегистратор емкостью по 2 Tb. Видеокамеры "IPC328LE-ADF28K-G-C" устанавливаются снаружи здания на стене, а видеокамеры "IPC328LE-ADF40K-G-C" устанавливаются внутри здания на потолке или стенах. Питание видеокамер "IPC328LE-ADF28K-G-C" и "IPC328LE-ADF40K-G-C" напряжением 12В предусматривается от коммутатора "UMG1-26/24P", с поддержкой технологий poe/poe+, позволяющие подавать электропитание от коммутатора по кабелю UTP к IP-камерам. Для резервного питания системы видеонаблюдения предусматривается блок питания "SKAT UPS 480".

Вся проводка системы видеонаблюдения выполняется в кабель канале. Установку и настройку видеокамер произвести по месту. Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS 100х100. Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ РК 2015.

Технические характеристики IP видеокамеры "IPC322LR3-UVSPF28".

Дальность ик-подсветки - до 40 метров

Напряжение питания - 12В

Технические характеристики купольной IP видеокамеры "IIPC328LE-ADF40K-G-C".

Дальность ик-подсветки - до 20 метров

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Напряжение питания - 12В

КОНТРОЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Общие указания

Рабочий проект IP видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: ГОСТ 21.101-97 изд.2003г, ВСН 600-81, ПУЭ РК-2021, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя. Категория электропотребителей видеонаблюдения относиться к I категории. Для визуального контроля проектируемого объекта установлена система IP видеонаблюдения. Проектом предусматривается 32-ти канальных IP видеорегистратора, с выходом в интернет которые устанавливаются в помещений N-1 (кабинет). Для обеспечения передачу данных/видеоизображений в национальную систему видеомониторинга и центр оперативного управления с согласованием с департаментом полиции. Статья 13 параграф 2 приказ председателя комитета национальной безопасности Республики Казахстан от 27 октября 2020 года номер 69 и пункт 8 глава 2 для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD SATA3 -2 штуки, на один видеорегистратор емкостью по 2 Tb. Видеокамеры "IPC328LE-ADF28K-G-C" устанавливаются снаружи здания на стене, а видеокамеры "IPC328LE-ADF40K-G-C" устанавливаются внутри здания на потолке или стенах. Питание видеокамер "IPC328LE-ADF28K-G-C" и "IPC328LE-ADF40K-G-C" напряжением 12В предусматривается от коммутатора "UMG1-26/24P", с поддержкой технологий POE/POE+, позволяющие подавать электропитание от коммутатора по кабелю UTP к IP-камерам. Для резервного питания системы видеонаблюдения предусматривается блок питания "SKAT UPS 480". Вся проводка системы видеонаблюдения выполняется в кабель канале. Установку и настройку видеокамер произвести по месту. Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS 100x100. Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ РК 2015.

Технические характеристики IP видеокамеры "IPC322LR3-UVSPF28".

Дальность ик-подсветки - до 40 метров

Напряжение питания - 12В

Технические характеристики купольной IP видеокамеры "IIPC328LE-ADF40K-G-C".

Дальность ик-подсветки - до 20 метров

Напряжение питания - 12В.

ОХРАННОЕ ПОМЕЩЕНИЕ НА 14 ЧЕЛОВЕК

Рабочий проект IP видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: ГОСТ 21.101-97 изд.2003г, ВСН 600-81, ПУЭ РК-2021, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Категория электропотребителей видеонаблюдения относиться к I категории. Для визуального контроля проектируемого объекта установлена система ip видеонаблюдения. Проектом предусматривается 32-ти канальных IP видеорегистратора, с выходом в интернет которые устанавливаются в помещений N-1 (кабинет).

Для обеспечения передачу данных/видеоизображений в национальную систему видеомониторинга и центр оперативного управления с соглосованием с департаментом полиции. Статья 13 параграф 2 приказ председателя комитета национальной безопасности республики казахстан от 27 октября 2020 года номер 69 и пункт 8 глава 2.

Для накопления видео информации используются съемные жесткие диски HDD SATA3 -2 штуки, на один видеорегистратор емкостью по 2 TB.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Видеокамеры "IPC328LE-ADF28K-G-C" устанавливаются снаружи здания на стене, а видеокамеры "IPC328LE-ADF40K-G-C" устанавливаются внутри здания на потолке или стенах.

Питание видеокамер "IPC328LE-ADF28K-G-C" и "IPC328LE-ADF40K-G-C" напряжением 12В предусматривается от коммутатора "UMG1-26/24P", с поддержкой технологий POE/POE+, позволяющие подавать электропитание от коммутатора по кабелю UTP к IP-камерам.

Для резервного питания системы видеонаблюдения предусматривается блок питания "SKAT UPS 480".

Вся проводка системы видеонаблюдения выполняется в кабель канале.

Установку и настройку видеокамер произвести по месту.

Все соединительные и расключающие узлы систем видеонаблюдении производятся в распределительных коробках JBS 100x100.

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ РК 2015.

Технические характеристики IP видеокамеры "IPC322LR3-UVSPF28".

Дальность ик-подсветки - до 40 метров.

Напряжение питания - 12В.

Технические характеристики купольной IP видеокамеры "IIPC328LE-ADF40K-G-C".

Дальность ИК-подсветки - до 20 метров.

Напряжение питания - 12В

6.3.8. Охранно пожарная сигнализация

СПОРТ ЗАЛ

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений, перечень защищаемых помещений принят согласно дополнению к СП РК 2.02-01-2023. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45 и извещателей ручных типа ИПР-3СУ которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников). В конце каждого шлейфа устанавливается микровыключатель для опробования целостности цепи. Ручные извещатели устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Оповещение о пожаре предусматривается через сигнальные сирены "Блик-СЭУ", а также через свето-звуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания со стороны фасада. Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются над выходами. В соответствии с СН РК 2.02-01-2023 система оповещения относится к типу 2. Электропитание приборов осуществляется от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторных батарей, встроенных в приборы (напряжение 12В). Проводка ПС выполняется проводом КСВВнг(А)-ls-2x0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой. Для подключения свето-звукового оповещателя "Маяк-12К" используется провод КСВВнг(А)-ls-4x0,5мм2^ (не горючий). Линия оповещения на всем протяжении выполняется не горючим проводом КСВВнг(А)-ls, который проложен в пластиковом лотке с крышкой. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках ПВХ. Все материалы и оборудование выбраны согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

В качестве приборов приемно-контрольных пожарной сигнализации принят концентратор типа "ВЭРС-ПК-12". Питание приборов предусмотрено от ВРУ и от гелевого аккумулятора емкостью 7 А*ч.

Оповещение о пожаре.

Согласно СН РК 2.02-102-2022 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка светозвуковых табло

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

типа Блик-СЭУ. Предусмотрена установка звуковых пожарных извещателей в общих коридорах. Сети оповещения выполнить проводом марки КСВВнг(А) сечением 2х0,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно- технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Охранная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и соответствии с действующим нормами и правилами. Проектом предусматривается охранная сигнализация для помещений, содержащих значительные материалы ценности: Коммерческое помещения. Приборы ОПС установить запирающемся шкафу. В охраняемых помещениях предусмотрен монтаж датчиков открывания дверей и окон типа ИО 102-15 и датчиков разбития стекла типа Glasstrek.

Этажную разводку выполнить телефонным проводом марки ТРП-1*2*0,5 проложенной в винипластовой трубе. Сигнал о проникновении выводится в комнату охранника на светозвуковой оповещатель типа Маяк-12. В качестве прибора приомно-кантрольного принять концентратор 1-лучевой типа УОТСА-01-1А.

6.3.9. Слаботочные сети

СПОРТ ЗАЛ

Телефонизация и передача данных.

Проектом предусматривается структурированная кабельная система и телефонизация административно-бытового корпуса.

Компьютерные и телефонные розетки устанавливаются в кабинетах.

Активное и пассивное оборудование структурированной кабельной системы расположено в шкафу ШВН в серверной коридор.

Подключение к внешней сети телефонизации и сети интернет осуществляется от оптической муфты МОГ-М-01-IV.

Абонентская распределительная сеть выполняется кабелем типа «витая пара» UTP CAT5E.

Указания к монтажу

Монтаж оборудования и кабельных линий выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП РК 3.03-10-2010.

Линии выполняются кабелем марки UTP cat.5e. Внутри помещений кабель прокладывается в гофрированной трубе по стенам.

Кабель оптоволоконный проложить в земле в ПНД трубах диаметром 16мм. Ввод кабеля в здание выполнить в стене, по стене кабель проложить в ПНД 16мм, для защиты от механических повреждений.

Монтаж кабельных трасс выполнять с учетом размещения санитарно-технического и технологического оборудования, согласно ПУЭ и других действующих нормативов и правил. Места сближения и пересечения кабельных трасс с другими сетями согласовать во время монтажа.

Нарезку кабеля перед прокладкой выполнить только после измерения длины трассы.

По окончании монтажа выполнить настройку камер и наладку оборудования специализированной организацией.

КОНТРОЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПУНКТ

Телефонизация и передача данных.

Проектом предусматривается структурированная кабельная система и телефонизация административно-бытового корпуса.

Компьютерные и телефонные розетки устанавливаются в кабинетах.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Активное и пассивное оборудование структурированной кабельной системы расположено в шкафу ШВН в серверной коридор .

Подключение к внешней сети телефонизации и сети интернет осуществляется от оптической муфты МОГ-М-01-IV.

Абонентская распределительная сеть выполняется кабелем типа «витая пара» UTP CAT5E.

Указания к монтажу

Монтаж оборудования и кабельных линий выполнить согласно ПУЭ РК, СНиП РК 3.03-10-2010.

Линии выполняются кабелем марки UTP cat.5e. Внутри помещений кабель прокладывается в гофрированной трубе по стенам.

Кабель оптоволоконный проложить в земле в ПНД трубах диаметром 16мм. Ввод кабеля в здание выполнить в стене, по стене кабель проложить в ПНД 16мм, для защиты от механических повреждений.

Монтаж кабельных трасс выполнять с учетом размещения санитарно-технического и технологического оборудования, согласно ПУЭ и других действующих нормативов и правил. Места сближения и пересечения кабельных трасс с другими сетями согласовать во время монтажа.

Нарезку кабеля перед прокладкой выполнить только после измерения длины трассы.

По окончании монтажа выполнить настройку камер и наладку оборудования специализированной организацией.

КОНТРОЛЬНО-ПРОПУСКНОЙ ПУНКТ

Система контроля удаленного доступа.

Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)

Система контроля и управления доступом в КПП (далее СКУД) состоит из Входной группы.

Входная группа кпп включает в себя дверной блок, блок вызова домофона, блок управления домофона, замок электромагнитный, доводчик, кнопку выхода, аксессуары.

Дверной блок ограничивает доступ в КПП.

СКУД обеспечивает:

1)Дуплексную (двустороннюю) громкоговорящую связь между посетителем и абонентом.

2)Возможность для жильца дистанционного открывания входной двери КПП вызова БВД-316F.

В данном проекте показан вариант с двумя отдельными входными группами подъезда не более 20 абонентов.

АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

Система контроля удаленного доступа.

Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)

Система контроля и управления доступом в Административное здание (далее СКУД) состоит из Входной группы.

Входная группа Административное здание включает в себя дверной блок, блок вызова домофона, блок управления домофона, замок электромагнитный, доводчик, кнопку выхода, аксессуары.

Дверной блок ограничивает доступ в Административное здание.

СКУД обеспечивает:

1) Дуплексную (двустороннюю) громкоговорящую связь между посетителем и абонентом.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

2)Возможность для жильца дистанционного открывания входной двери Административное здание вызова БВД-316F.

В данном проекте показан вариант с двумя отдельными входными группами подъезда не более 20 абонентов.

ОБЩЕЖИТИЕ НА 120 ЧЕЛОВЕК

Система контроля удаленного доступа.

Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь).

Система контроля и управления доступом в Общежитие на 120 человек (далее СКУД) состоит из Входной группы.

Входная группа Административное здание включает в себя дверной блок, блок вызова домофона, блок управления домофона, замок электромагнитный, доводчик, кнопку выхода, аксессуары.

Дверной блок ограничивает доступ в Общежитие на 120 человек.

СКУД обеспечивает:

1)Дуплексную (двустороннюю) громкоговорящую связь между посетителем и абонентом.

2)Возможность для жильца дистанционного открывания входной двери Общежитие на 120 человек вызова БВД-316F.

В данном проекте показан вариант с двумя отдельными входными группами подъезда не более 20 абонентов.

6.4 Наружные инженерные сети

6.4.1. Наружное газоснабжение

Рабочий проект разработан на основании:

-задание на проектирование ;

-тех.условие на газоснабжение .

Также в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" и технический регламент "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" утвержденных постановлением правительства РК от 5.08.2014 N906.

Точка подключения существующий газопровод низкого давления после сущ. ГРПШ. Газопровод запроектирован подземным способом из полиэтиленовой трубы Ø63 SDR11 с прокладкой сигнальной ленты и медной проволоки на глубине 1,0м ниже отметки земли.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом.

Согласно МСН 4.03-01-2003 Контроль физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782. Число стыков, подлежащих контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512, 5% от общего числа стыков.

6.4.2.Тепломеханические решения тепловых сетей

Рабочий проект: "Строительство зданий и помещений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250, расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, село

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подстепное", (Тепломеханические решения тепловых сетей), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Источник теплоснабжения -проектируемая БМК.

Теплоноситель- вода с температурой 90-70 *С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Проектом предусмотрена прокладка трубопроводов расчетного диаметра для нужд отопления и горячего водоснабжения проектируемого зданий.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов, по серии 3.006.1-8.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16кгс/мс2, для обратных трубопроводов 10 кгс/см2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02.02-2011.

Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку толщиной 10см.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02.02-2011.

На вводе теплосети в здание, выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. лист ДТС-16.

Монтаж стальных трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.03-85.

ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Общие данные.

Проект "Строительство зданий и помещений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250, расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, село Подстепное (II этап)" разработан на основании задания на проектирования

Описание конструкции камеры

Тепловая камера служит для спуска воды. Стены камер выкладывать из бетонных блоков типа ФБС по ГОСТ 13579-78 на растворе М50. Стенки приямка выполнить из бетона М100 мм, и перекрыть решеткой Р-1. Плиты покрытия применять по Серии 3.006.-1,8. Днище камер выполнить из бетона В 15 с сеткой 5Вр1-100 по ГОСТ 8478-81. Для спуска в камеру выполнить скобы из арматуры 6-А-I согласно приведенной детали. Обратную засыпку пазух выполнить после монтажа плит покрытия камер. Вертикальную гидроизоляцию выполнить путем обмазки горячей битумной мастикой за два раза. Все бетонные изделия соприкасающиеся с грунтом выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в зимнее время следует соблюдать соответствующие требования СН РК 5.03.07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Растительный слой, подлежащий удалению, должен быть разрыхлен на всю глубину и заменен на грунт, предусматриваемый проектом, в течении одной рабочей смены.

На время устройства насыпи основания вокруг резервуара должен быть устроен временный лоток по сбору и отводу воды.

При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси.

Монтаж фундаментных блоков разрешается производить только на непромерзшее основание.

Засыпку пазух производить только талым грунтом. Укладка железобетонных элементов на замерзший слой раствора не допускается.

Толщина швов кладки должна быть не более 12мм.

Перед монтажем бетонных блоков осуществляется тщательная очистка от наледи.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Открытые горизонтальные поверхности блоков при перерывах монтажных работ должны закрываться.

Температура раствора в момент его применения должна быть не ниже:

+10°С при температуре наружного воздуха до -20°С;

+15С при температуре наружного воздуха от -10°С до -20°С;

+20°С при температуре наружного воздуха ниже -20°С.

Укладка и разравнивание раствора в монтажных швах должны производиться не более, чем за 5 мин. до установки блоков на месте. Использование замерзшего, а затем отогретого водой раствора - запрещается.

6.4.3. Наружные сети водопровода канализации

Проект "Корректировка по объекту 'Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу :ЗКО, Теректинский, район Подстепновский сельский округ с Подстепное "(II очередь)". выполнен на основании:

-задания на проектирование;

-в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009;

Водоснабжение

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего водопровода проложенного по территорий. Точка подключение существующий и проектируемый водопроводный колодец с установкой запорной арматуры. Водоснабжения предназначена для спортзала, КТП, пункт чистки и мойки, охранное помещения . Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 ∅75х6,8;∅25х2,3;"Питьевая" по СТ РК ISO 4427-2-2014.

При пересечении с дорогами и проездами водопровод прокладывается в футляре. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по т.пр. 901-09-11.84.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесь,мелький песок - 2,0 м. Связи с этим глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0,5 м больше глубины проникания в грунт нулевой температуры 2,0м и составляет - 2,5м.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусматривается от сущечствующих пожарных гидрантов . Расход воды на пожаротушение составляет 20 л/с согласно Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 10 февраля 2023 года № 72 Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», приложение-4. Расчетная продолжительность тушения пожара - 3 часа. На зданиях на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов, согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую канализационную сеть с последующим поступлением в существующий септик. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.9.2.6.3 Полный расчетный объем септика надлежит принимать: при расходе сточных вод до 5 м³/сут не менее 3,0 - кратного суточного притока, при расходе свыше 5 м³/сут не менее 2,5 - кратного. Сети канализации монтируются из полипропиленовых гофрированных двухслойных труб по ГОСТ Р 54475-2011. Соединение труб производится с помощью уплотнительных колец из резины,поставляемых в комплекте с трубами и соединительными деталями. На сети предусмотрена установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по т.пр 902-09-22.84.

Краткие указания по производство работ:

Производство работ по укладке сетей водопровода и канализации вести согласно СНиП 3.05.04-85*.

При пересечении с дорогами и проездами водопровод прокладывается в футляре из труб стальных электросварных в весьма усиленной битумно-полимерной изоляции.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Производственные работы произвести согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" и железобетонные конструкция изготовить на сульфатостойком портландцементе и водонепроницаемости W6. При укладке полиэтиленовых труб по дну траншей устраивается песчаное подготовка.

6.4.4. Наружное видеонаблюдение

Проект видеонаблюдения объекта разработан на основании:

- задания на проектирование;
- действующих строительных норм и правил проектирования , государственных стандартов;
-архитектурно-строительных чертежей;
- технических данных фирм -изготовителей на применяемое оборудование.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля помещений. Дополнительно к функции визуального контроля, система видеонаблюдения позволяет обеспечивать обнаружение несанкционированного проникновения в защищаемые видеокамерами зоны наблюдения. Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования Hikvision. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой видеокамеры устанавливаются на входах и выходая в здания, а также на путях движения людей и по периметру. Система видеонаблюдения выполнена на базе IP видеокамер , сетевых коммутаторов с поддержкой стандарта PoE. В серверной на 1-ом этаже предусматривается установка 19-ти дюймового телекоммуникационного шкафа (ВН 2.1), в котором устанавливаются сетевые коммутаторы с SFP+ портами , коммутаторы с POE портами , блок вентиляторов , блоки розеток , источник бесперебойного питания и сервер.

К данному шкафу подключен шкаф видеонаблюдения ВН 1.1-Р 3.1, установленные в сервернах. В качестве уличных видеокамер используются камеры с моторизированным вариофокальным объективом 2.8 - 12 мм @F1.2 марки iDS-2CD7A86G0-IZHS(2.8-12mm)(C). Данные камеры обладают углами обзора от 114-47°. Уличные камеры устанавливаются на фасаде здания на высоте не менее 3,5 м от уровня земли . Внутри здания используются купольные камеры с объективом 2,8 мм @F1.6 марки IPC-HDW3241TMP-AS, которые крепятся на потолок . Данные камеры обладают углами обзора горизонтальный угол обзора : от 112,3° до 41,2°, вертикальный угол обзора : от 58° до 23,1°, диагональный угол обзора : от 137,3° до 47,3°. Питание всех камер осуществляется по стандарту PoE от сетевого коммутатора с поддержкой стандарта PoE. Линии передачи видеосигнала выполняются кабелем F/UTP 4x2x0.5 категории 5 е . Магистральные линии передачи выполняются одномодовым оптоволоконным патчкордом с разъемами LC-LC . Горизонтальная разводка выполняется в проволочном лотке или открыто в ПВХ трубе ∅20 мм за подвесным потолком . Прокладка кабелей до уличных камер , установленных на фасаде здания , осуществить в ПВХ трубе ∅20 мм по фасадным конструкциям.

Прокладка кабеля осуществляется в соответствии с ПУЭ -РК , СП РК 4.04-106-2013 и СНиП РК 3.02-10-2010. Защитное заземление и зануление выполняется путем присоединения корпусов к общему контуру заземления объекта согласно ПУЭ РК.

6.4.5. Наружные электроснабжения

Общие данные

Проект электроснабжения "Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с. Подстепное" (II очередь)", разработан на основании задания на проектирование. Проект выполнен в соответствии с требованиями: ПУЭ-РК 2015; ГОСТ 21.101-97 изд.2003г; РДС РК 4.04-191-2002 и т.д.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Учет электро энерги предусматривается электронными счётчиками, установленными на вводных панелях ВРУ. .

Трансформаторная подстанция.

Для электроснабжения военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 используется существующая КТП-10/0,4кВ с двумя трасформатором мощностью 1000кВа расположен на территорий военного городка. Для резервного питания предусмотрена ДГУ.

Наружное освещение

Проект разработан в соответствии ПУЭ РК-2015, СН РК 4.04-07-2019. Наружное освещение территории выполняется с светильниками 90Вт, которые устанавливаются на осветительных опорах СТВ 8-6 75/210.

Освещенность принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012, не менее 10 Лк. Запитка ЯУО (Ящик Управления Освещением).

Запитка групповых линий освещения осуществляется от ЯУО расположенным в здание ФОК. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками консольного типа, марка светильника "Керемет" 90W.

Распределительная сеть освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1кВ, проложенным в траншее. Распределительная сеть в пределах одной линии выполняется по системе «заход-выход».

Ввод кабеля ограничивается распределительной коробкой, устанавливаемой на опоре, на высоте 0,5м от уровня земли. Сечение кабелей распределительной сети освещения выбраны с учетом допустимых токовых нагрузок и допустимой потере напряжения, которая в максимальном режиме составляет 5 % (СП РК 4.04-106-2013). Установка прожекторов к стене в месте крепления, размечают отверстия на стене или иной поверхности. Сопоставьте «лапы» кронштейна с крепежными отверстиями на крышке прожектора. Закрепите прожектор, пользуясь комплектным крепежом. Кабель ВВГнг проложить по стенам в трубе ПВХ.

Сечение кабелей подобрано согласно расчетной схемы (см. расчетную схему электроснабжения). Для наружной установки и крепления светильников на опорах освещения изготавливаются из трубы металлической толщиной стенки 3,5 мм и наружного диаметра 57 мм и продаются в комплекте с осветительными столбами. Соединение заземлителей выполняется сваркой в нахлёстке. Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г. и СН РК 4.04-07-2019.

Проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от спланированной поверхности земли. Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей. Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть 200 мм. Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента.

6.4.6. Наружные слаботочные сети

Общие указания.

Проект разработан на основании задания на проектирование и технические условия.

Согласно ТУ предусмотрена прокладка волоконного оптического кабеля ОКЛ-2 в проектируемой телефонной канализации от существующей колодца,расположенного по адресу до объекта «Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район, Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

очередь)» далее по проектируемой 1-го канальной телефонной канализации до проектируемого объекта.

Строительство 1-го канала телефонной канализации предусмотрено вдоль планируемых автомобильных дорог, и при выводе на проектируемое здание.

Согласно ТУ предусмотрено следующие смотровые устройства по территории:

-тип ККС-2 - при растяни вывода на здание, в середине пролета;

Существующие колодцы оборудовать консолями и кронштейнами под проектируемую кабельную линию.

Монтаж кабельной канализации производить в соответствии с действующими СН и СП.

Глубина заложения кабельной канализации 0,9м от проектной отметки земли, принятой за 0,000.

Подключение оптических кабелей ОКЛ-2.

Для прокладки ОКЛ-2 от существующей до объекта строительство здание.

Для предотвращения возникновения опасной разности потенциалов между открытыми проводящими частями и бронепрокровом оптического кабеля магистрали, бронепокров оптического кабеля подлежит заземление с двух сторон - со стороны АТС и оптического коммутационного шкафа(существующее заземление зданий с величиной сопротивления не более 4 Ом). Заземление в здании АТС выполнить кабелем ПВ-3 в ПВХ трубе ∅16мм. до сущ. болта заземления.

Разрешение на выполнение проектно-изыскательных работ будет выдано организацией, имеющей соответствующую лицензию, в соответствии с пунктом 6 ст.29 Закона РК «О связи».

Земляные работы в охранной зоне телефонной канализации выполнять ручным способом.

Все работы в охранной зоне существующих сетей телекоммуникаций "Казактелеком",производить с соблюдением «Правил охраны сетей телекоммуникаций в РК,влючая порядок установления охранных зон и режим работы в них", Утвержденных Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2011года.

6.5. Проект организации строительства

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 12,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по ценообразованию в строительстве», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МПС

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

РК от 06.12.2024 г. № 156-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2025.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

НДЦС РК 8.04-03-2025 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2024;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2024;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2022;

ССЦ РК 8.04-08-2025 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2025;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2025;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2025;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2025 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2025 Отдел 2. Железнодорожные перевозки;

В сводной сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

сметная прибыль в размере 5 % от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итога глав 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Нормы непредвиденных работ и затрат применяются в зависимости от вида строительства от итога глав 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	м^2	13730,5	13730,5
	В границах участка I - Этапа и II- Этапа			
3	Площадь в не границах проектирование	м^2	1993,1	1993,1
4	Площадь застройки + Площадь занимаемая отмосткой	м^2	1058,1	1058,1
5	Площадь покрытий и бортового камня	м^2	935,0	935,0
	Спорт зал			
6	Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	50	50
7	Общая площадь здания	м^2	1861,0	1861,0
8	Полезная площадь здания	м^2	1819,8	1819,8
9	Строительный объем надземный	м^3	6658,75	6658,75
10	Строительный объем подземный	м^3	3014,62	3014,62
11	Площадь застройки	м^3	920,0	920,0
12	Этажность	этаж	2	2
	Контрольно-технический пункт			
13	Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	10	10
14	Общая площадь здания	м^2	166,7	166,7
15	Полезная площадь здания	м^2	166,7	166,7
16	Строительный объем	м^3	2123,5	2123,5
17	Площадь застройки	м^3	287,35	287,35
18	Этажность	этаж	1	1
	Бокс для хранения техники			
19	Мощность, вместимость, пропускная способность	ед.техники	25	25
20	Общая площадь здания	м^2	828,86	828,86
21	Полезная площадь здания	м^2	828,86	828,86
22	Строительный объем	м^3	5802,02	5802,02
23	Площадь застройки	м^3	841,20	841,20
24	Этажность	этаж	1	1
	Охранное помещение на 14 человек			

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

25	Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	14	14
26	Общая площадь здания	$м^2$	286,40	286,40
27	Полезная площадь здания	$м^2$	286,40	286,40
28	Строительный объем	$м^3$	859,20	859,20
29	Площадь застройки	$м^3$	371,30	371,30
30	Этажность	этаж	1	1
31	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	2240,254 1607,594 233,009 399,651	2193,450 1573,705 227,652 392,093
32	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	12

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Корректировка по объекту "Строительство зданий и сооружений военного городка территориальной обороны войсковой части 99250 расположенной по адресу: ЗКО, Теректинский район,Подстепновский сельский округ, с.Подстепное" (II очередь)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	$м^2$	13730,5
В границах участка I - Этапа и II- Этапа		
Площадь в не границах проектирование	$м^2$	1993,1
Площадь застройки + Площадь занимаемая отмосткой	$м^2$	1058,1
Площадь покрытий и бортового камня	$м^2$	935,0
Спорт зал		
Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	50
Общая площадь здания	$м^2$	1861,0
Полезная площадь здания	$м^2$	1819,8

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Строительный объем надземный	$м^3$	6658,75
Строительный объем подземный	$м^3$	3014,62
Площадь застройки	$м^3$	920,0
Этажность	этаж	2
Контрольно-технический пункт		
Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	10
Общая площадь здания	$м^2$	166,7
Полезная площадь здания	$м^2$	166,7
Строительный объем	$м^3$	2123,5
Площадь застройки	$м^3$	287,35
Этажность	этаж	1
Бокс для хранения техники		
Мощность, вместимость, пропускная способность	ед.техники	25
Общая площадь здания	$м^2$	828,86
Полезная площадь здания	$м^2$	828,86
Строительный объем	$м^3$	5802,02
Площадь застройки	$м^3$	841,20
Этажность	этаж	1
Охранное помещение на 14 человек		
Мощность, вместимость, пропускная способность	мест	14
Общая площадь здания	$м^2$	286,40
Полезная площадь здания	$м^2$	286,40
Строительный объем	$м^3$	859,20
Площадь застройки	$м^3$	371,30
Этажность	этаж	1
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2026-2027г.		
всего	млн.	2193,450
в том числе: СМР	тенге	1573,705
оборудование		227,652
прочие затраты		392,093
Нормативная продолжительность строительства	мес.	12

8.2 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Управление строительства Западно-Казахстанской области" в соответствии с условиями договора №OEXP-0226-03 от 06.01.2026 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Теректі ауданы, Подстепное ауылдық округі, Подстепное ауылы мекенжайында орналасқан 99250 әскери бөлімінің аумақтық қорғаныс әскери қалашығының ғимараттары мен үймереттерінің құрылысы" объекті бойынша түзету еңгізу (II кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

Учаскенің ауданы	м^2	13730,5
I - кезең және II- кезең учаскелерінің шекараларында		
Шекарасы жоқ алаң жобалау	м^2	1993,1
құрылыс алаңы + соқыр аймақ алып жатқан алаң	м^2	1058,1
жабындар мен борттық тастың ауданы	м^2	935,0
Спорт залы		
Қуат, сыйымдылық, өткізу қабілеті	орындар	50
Ғимараттың жалпы ауданы	м^2	1861,0
Ғимараттың пайдалы ауданы	м^2	1819,8
Құрылыс көлемі жер үсті	м^3	6658,75
Құрылыс көлемі жерасты	м^3	3014,62
Құрылыс алаңы	м^3	920,0
Қабаттылық	қабат	2
Бақылау-техникалық пункті		
Қуат, сыйымдылық, өткізу қабілеті	орындар	10
Ғимараттың жалпы ауданы	м^2	166,7
Ғимараттың пайдалы ауданы	м^2	166,7
Құрылыс алаңы	м^3	2123,5
Құрылыс алаңы	м^3	287,35
Қабаттылық	қабат	1
Техниканы сақтауға арналған Бокс		
Қуат, сыйымдылық, өткізу қабілеті	Техника бірлігі	25
Ғимараттың жалпы ауданы	м^2	828,86
Ғимараттың пайдалы ауданы	м^2	828,86
Құрылыс алаңы	м^3	5802,02
Құрылыс алаңы	м^3	841,20
Қабаттылық	қабат	1
14 адамға арналған күзет үй-жайы		
Қуат, сыйымдылық, өткізу қабілеті	орындар	14
Ғимараттың жалпы ауданы	м^2	286,40
Ғимараттың пайдалы ауданы	м^2	286,40
Құрылыс алаңы	м^3	859,20
Құрылыс алаңы	м^3	371,30
Қабаттылық	қабат	1
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025-2026г.		
всего	млн. тенге	
в том числе: СМР		2193,450

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

оборудование		1573,705
прочие затраты		227,652
		392,093
Нормативная продолжительность строительства	ай	12

8.2. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алукезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын,материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптамалық қорытынды негізінде берілді және бастапқы мәліметтерді тапсырыс беруші бекіткен материалдарды жобалау үшін «Батыс Қазақстан облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі мен кепілдік берілген шарттың талаптарына сәйкес №OEXP-0226-03, 06.01.2026 ж.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные слаботочные сети	Баетов Канат Анисович	Инженерные сети и системы	KZ52VJE00064736	Соответствует
2	Пожарная сигнализация	Баетов Канат Анисович	Инженерные сети и системы	KZ52VJE00064736	Соответствует
3	Паспорт проекта	Жаксылыков Жаслан Исатаевич	Предпроектная документация	KZ47VJE00050567	Соответствует
4	Внутренние сети водопровода и канализации	Мерекеев Бекжан Умирханович	Инженерные сети и системы	KZ59VJE00055783	Соответствует
5	Генеральный план	Жаксылыков Жаслан Исатаевич	Предпроектная документация	KZ47VJE00050567	Соответствует
6	Пояснительная записка	Жаксылыков Жаслан Исатаевич	Предпроектная документация	KZ47VJE00050567	Соответствует
7	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Баетов Канат Анисович	Инженерные сети и системы	KZ52VJE00064736	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Хамидулинна Оксана Исатаевна	Конструктивная часть	KZ77VJE00067487	Соответствует
9	Общая пояснительная записка	Жаксылыков Жаслан Исатаевич	Предпроектная документация	KZ47VJE00050567	Соответствует
10	Тепловые сети	Мерекеев Бекжан Умирханович	Инженерные сети и системы	KZ59VJE00055783	Соответствует
11	Видеонаблюдение	Баетов Канат Анисович	Инженерные сети и системы	KZ52VJE00064736	Соответствует
12	Технологическая	Мерекеев	Инженерные сети	KZ59VJE000557	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	часть	Бекжан Умирханович	и системы	83	
13	Внутреннее газоснабжение	Мерекеев Бекжан Умирханович	Инженерные сети и системы	KZ59VJE00055783	Соответствует
14	Конструкции железобетонные	Хамидулинна Оксана Исатаевна	Конструктивная часть	KZ77VJE00067487	Соответствует
15	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Баетов Канат Анисович	Инженерные сети и системы	KZ52VJE00064736	Соответствует
16	Наружное газоснабжение	Мерекеев Бекжан Умирханович	Инженерные сети и системы	KZ59VJE00055783	Соответствует
17	Наружные сети электроснабжения	Баетов Канат Анисович	Инженерные сети и системы	KZ52VJE00064736	Соответствует
18	Сметная документация	Мерекеев Бекжан Умирханович	Технологическая часть	KZ60VJE00056250	Соответствует
19	Отопление и вентиляция	Мерекеев Бекжан Умирханович	Инженерные сети и системы	KZ59VJE00055783	Соответствует
20	Санитарно-эпидемиологический раздел	Новокрещенова Татьяна Михайловна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ93VJE00040136	Соответствует
21	Электроосвещение	Баетов Канат Анисович	Инженерные сети и системы	KZ52VJE00064736	Соответствует
22	Проект организации строительства	Жаксылыков Жаслан Исатаевич	Предпроектная документация	KZ47VJE00050567	Соответствует
23	Наружные сети водопровода и канализации	Мерекеев Бекжан Умирханович	Инженерные сети и системы	KZ59VJE00055783	Соответствует
24	Конструкции металлические	Хамидулинна Оксана Исатаевна	Конструктивная часть	KZ77VJE00067487	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Жаксылыков Ж.И. (Директор)

Хамидулинна О.И. (Эксперт)

Новокрещенова Т.М. (Эксперт)

Жаксылыков Ж.И. (Директор)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Мерекеев Б.У. (Эксперт)

Баетов К.А. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	3f728f5d-c8ca-4e35-90b2-fe084139f095
Номер и дата документа	OEXP-0010/26 от 06.03.2026
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ХАМИДУЛЛИНА ОКСАНА ИСАТАЕВНА "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.03.06 14:40:35 1C1A6B79FFBC223C4236579947CD7C40CA302BC4 НОВОКРЕЩЕНОВА ТАТЬЯНА МИХАЙЛОВНА "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.03.06 14:41:06 4A519C730EFC1C61922AA66DA9172EBD45917F8F ЖАКСЫЛЫКОВ ЖАСЛАН ИСАТАЕВИЧ "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.03.06 14:41:44 664EF0DBA9744F5DE63B36616A95030191511335 МЕРЕКЕЕВ БЕКЖАН УМИРХАНОВИЧ "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.03.06 14:42:03 43A090AABEF877A1F4EAA88A2A4B812A48877368 БАЕТОВ КАНАТ АНИСОВИЧ "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.03.06 14:42:22 186D49ED8ABEC5A0A67EC375CF0DD0252DB413A2 **Подписано:** ЖАКСЫЛЫКОВ ЖАСЛАН ИСАТАЕВИЧ "Орда Экспертиза" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2026.03.06 14:43:02 664EF0DBA9744F5DE63B36616A95030191511335

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»