ТОО «MG DESIGN INCORPORATED»ЖШС

ЗАКАЗ: № MG-500-2024

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

«Разработка проектно-сметной документации для капитального ремонта детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль» Атырауская область, г. Атырау, мкр. Алмагул, 34"

ТОМ 1. КНИГА 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор ТОО «MG DESIGN INCORPORATED» ED" Баянов Р.Я.

Главный инженер проекта Селькин Е.Д

г. Уральск 2024г.

Настоящий проект соответствует требованиям нормативных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных документов и других норм, действующих на территории республики Казахстан и обеспечивает безопасность продукции для жизни, здоровья людей, имущества, охрану окружающей среды.

Главный инженер проекта Селькин Е.Д.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА I. АЛЬБОМ 1

1. СОДЕРЖАНИЕ ТОМА
2. СОСТАВ ПРОЕКТА
3. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
3.1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ
4. ОБЩАЯ ЧАСТЬ
5. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА
6 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
7 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ
8 ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
9 ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
10 ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
11 АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА
12 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
13 ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2. СОСТАВ ПРОЕКТА

ТОМ I. КНИГА 1. ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТОМ I. КНИГА 2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

ТОМ II. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.

3. СОСТАВ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Инженер	Телятов
Инженер	Ванюшина
Инженер	Дельмухаметов
Инженер	Тлегенов
Главный инженер проекта	Селькин

3.1. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Все документы

1. Задание на проектирование.
2. Архитектурно – планировочное задание №89 от 31 января 2017;
3. Заключение технического обследования;
4. Акт на право землепользования;
5. Технический паспорт;
6. Лицензия на проектную деятельность №15007778 от 09.04.2015;
7. Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

4. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации для капитального ремонта детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль» Атырауская область, г. Атырау, мкр. Алмагул, 34» разработан на основании задания на проектирование и дефектной ведомости.

5. ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.

Местонахождение объекта - расположен в г. Атырау, Атырауской области.

Площадка местонахождения дома под реконструкцию здания характеризуется следующими природно-климатическими условиями, учтенными при разработке рабочих чертежей:

- По природным условиям относится к строительно-климатическому району –IV Г(СНиП РК 2.04-01-2001).

При проектировании проекта приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*:

- Снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 0,5 кН/м^2.
- Ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кН/м^2.
- Расчетная зимняя температура воздуха - -25 С°.
- Нормативная глубина промерзания 1,22 м.

6. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН.

Проектом предусмотрен «Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль» Атырауская область,
г. Атырау, мкр, Алмагул, 34»
Данным этапом предусмотрено благоустройство территории детского сада "Ясли-сад №28 "Алмагуль" Атырауская область, г. Атырау. мкр. Алмагуль,34".
Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:1000.
Рельеф на участке представляет собой наклонную равнину. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка -18.2 - -18.9 . Система высот Балтийская, система координат местная.
За относительную отметку 0,000 принята отметка пола 1 этажа.

- Площадь земельного участка по гос.акту -1,0207га;
- Площадь застройки - 1624,8м2;
- Площадь твердых покрытий- 4689,8м2 в том числе:
- Площадь отмостки - 480 м2 (учтена в разделе Ас);
- Площадь покрытия из брусчатки - 1020,8м2;
- Площадь озеленения существующего -2822,1 м2;
- Площадь асфальтобетонного покрытия - 970м2;
- Площадь покрытия из резиновой плитки - 2219м2;
- Площадь сущ.строений(детские площадки, маффы, хим.чистка, котельная,
- площадка для мусоросборников -1070,3м2.

Проектом предусматривается покрытие из тактильное полимерпесчаной плитки от главного входа
до калитки - 24м2 (АГСК- 251-104-0108).
Проектом предусмотрен демонтаж следующих покрытий:

-разборка бортового камня - 1030п.м;
-разборка покрытия из брусчатки - 949м2;
-разборка покрытия из асфальтобетона - 968м2;
-выполнить частичный ремонт отмостки -480м2(учтена в разделе Ас).
Проект вертикальной планировки участка предусматривает выполнение планировочных работ с учетом удобства подъезда, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод. План организации рельефа выполнен в проектных отметках.

На участке имеется:
-Площадка для мусоросборников - 75м2;
-Котельная - 38м2;
-Хим.чистка - 119,3м2;
-Детские площадки-402м2;
-Маффы на детских площадках-391м2.

На участке предусматривается:
Проектируемое покрытие тип 1 предусматривается устройство следующих слоев:
-горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон Н=5,0см;
-щебень фракционный Н=8см;
-следующие слои
Проектируемое покрытие тип 2 предусматривается устройство следующих слоев:
-покрытие из брусчатки Н=5,5см;
-цементно-песчаная счесть (1:5) Н=5,5см;
-ПГС Гост 23735-79 Н=10см;
-Уплотненный грунт основания (к=0,98).
Проектируемое покрытие тип 3 предусматривается устройство следующих слоев:
-резиновая плитка "Green" 500х500мм;
-горячий мелкозернистый плотный асфальтобетон Н=4см;
-щебень фракционный Н=15см;
-ПГС крупнозернистый Н=5см;
-Уплотненный грунт основания (к=0,98).

Технико-экономические показатели

п/п	ПОКАЗАТЕЛИ	КОЛ-ВО	
		$М^2$	%
1	ПЛОЩАДЬ ЗЕМЕЛЬНОГО ПО ГОС.АКТУ	1,0207га	100
2	ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ	1624,8	15.93
3	ПЛОЩАДЬ ТВЕРДЫХ ПОКРЫТИЙ В ТОМ ЧИСЛЕ (ПЛОЩАДЬ АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПОКРЫТИЯ, ПЛОЩАДЬ БРУСЧАТКИ, ПЛОЩАДЬ ОТМОСТКИ, ПЛОЩАДЬ ПЛОЩАДОК)	4689,8	45,10
4	ПЛОЩАДЬ СУЩ. ОЗЕЛЕНЕНИЯ	2822,1	27.92
5	ПЛОЩАДЬ СУЩ.СТРОЕНИЙ(ДЕТСКИЕ ПЛОЩАДКИ, МАФФЫ, ХИМ.ЧИСТКА, КОТЕЛЬНАЯ, ПЛОЩАДКА ДЛЯ МУСОРОСБОРНИКОВ)	1070,3	11.05

7. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проект выполнен на основании задания на проектирования и дефектной ведомости.

Место расположения здания:

Здание расположено в г. Атырау мкрн. Алмагуль стр 34, Атырауской области.

Существующее здание построено в 2015 г.

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

-Климатический подрайон - IV;

-Ветровой район - IV, Нормативное значение ветрового давления - 0,8кПа (81,6 кг/м2/) по

НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия";

-Снеговой район - IV, Расчетное значение веса снегового покрова -0,8кПа (78,5 кг/м2) по

НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия";

-Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) - минус 24,9 град.с; по СП РК 2.04.-01-2017 "Строительная климатология"

- Функциональная пожарная опасность здания: Ф 1;

- по степени огнестойкости, класс здания -II;

- степень долговечности - II;

- класс ответственности здания - II.

Здание отапливаемое, с электрическим освещением и электрооборудованием.

Конструктивные решения:

- за отметку 0,000 взят уровень чистого пола первого этажа.

Существующее здание:

- существующее здание состоит из 5-ти блоков:

Блок 1- корпус с служебно-бытовыми помещениями;

Блок 2- корпус с детскими группами;

Блок 3- корпус с детскими группами;

Блок 4- корпус с детскими группами.

Блок 5- корпус с детскими группами.

Все блоки- 3-х этажные, с высотой этажа 3,3 м от конструкции пола до плиты перекрытия.

-фундаменты сборные железобетонные блоки по серии 1.112-5.

-перекрытия ж/б плиты

-оконные блоки -ПВХ

- дверные блоки деревянные.

-существующие перегородки из глиняного кирпича.

-существующее покрытие-керамическая черепица.

Проектом предусматриваются следующие виды работ:

а) демонтажные работы внутри здания:

- демонтаж дверных блоков

- демонтаж существующих перегородок из кирпича

- демонтаж керамических покрытий, покрытия из линолеума

- демонтаж облицовки стен из плитки керамической плитки

- очистка стен и потолков от остатков старой краски и штукатурки.

б) демонтажные работы снаружи здания:

-очистка существующего фасада от старой штукатуркой и окраской;

-демонтаж витражей

-ремонт старой отмостки

в) отделочные работы внутри здания:

- возведение согласно плана кирпичных перегородок из керамического кирпича КР-Р-ПУ 250х120х65/1НФ/100/1,2/25/ГОСТ 530-2012 толщиной t=120 мм.

-установка оконных и дверных заполнений:

-оконные блоки из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 с заполнением из двухкамерного стеклопакета;

- внутренние двери- деревянные по ГОСТ 6629-88; ПВХ- по ГОСТ 30970-02.

- установка подоконных досок из поливинилхлоридных профилей по ТУ 5772-001-4816-0374-2003

- штукатурка и окраска дверных и оконных откосов

- штукатурка и окраска стен и потолков,

- отделка стен керамической плиткой согласно ведомости отделки.

- устройство покрытий из линолеума на клее "Бустилат"

-устройство покрытий из керамогранита

-устройство покрытий из керамической плитки на растворе

-устройство плинтуса;

-устройство витражей

- ремонт лестничных клеток и маршей, облицовка площадок и ступеней керамической плиткой;

г) Ремонт фасада здания:

- устройство отмостки из бетона В15 толщиной 100 мм шириной 1500мм с уклоном 3% здания.

- ремонт крылец;

- цоколь - декоративная штукатурка под «шубу»

-ремонт фасада здания из декоративной штукатурки

8. ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Водоснабжение по объекту "Капитальный ремонт детского сада «Ясли-сад №28 «Алмагуль» Атырауская область, г. Атырау, мкр, Алмагул, 34" 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»".
Согласно техническому обследованию техническое состояние систем водопровода и канализации неудовлетворительное и не соответствует. При обследовании трубопроводов системы канализации в здании обнаружены дефекты и повреждения в виде подтеков, разрушений труб и обрывов, имеются признаки течей в стыках и узлах соединений труб вследствие просадки стен перегородок и полов первого этажа. А так же санитарные приборы и оборудование находится в неисправном состоянии . Связи с этим необходимо выполнить полную замену системы водопровода и канализации.

Холодное водоснабжение В1.

В здании предусмотрено система объединенного хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водоснабжения. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от существующего двумя вводами Ø110, с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей. Для повышения давления водопровода предусмотрен вертикальная многоступенчатая насосная установка "Lowara" 33SV2/2AG040T/DE.SYBOX Q=31м³/час H=29м, P=3,1кВт. В проекте предусмотрено закольцовка объединенного хоз-питьевого и противопожарного водопровода.

Магистральные и разводящие сети прокладываются закрыто под потолком 1-го этажа, выполняются из трубы стальные водогазопроводные оцинкованные. (при скрытой прокладке: в штрабах, в коробах).Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN10 ПО ГОСТ 32415-2013.

Для пропуска противопожарного расхода воды на байпасной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, 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.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струю 2,6 л/с .
Пожарные краны установлены Ø65 с пожарным рукавом Ø51, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 14,6м.. 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 автономного источник теплоснабжения по тепло сети. Циркуляция осуществляется по магистрали водопровода. Разводящая сеть прокладывается под потолком и под конструкций пола. 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 32414-2013. Сборные трубопроводы прокладываются под конструкций пола 1-го 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, насосной помещений и технологического оборудования пищеблока, буфета предусмотрен в наружные сети канализаций. Присоединение технологического оборудования пищеблока и буфета сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки . Для сброса производственных стоков и аварийных проливов в помещений теплового узла и насосной помещений 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.)

Высота установки детских санитарных приборов от пола предусматривается:

1. умывальников для детей младшего дошкольного возраста -0,4м;
2.умывальников для детей среднего, старшего возраста дошкольного возраста -0,5м;
3.глубина душевого поддона для детей младшей группы (при высоте расположения душевой сетки над днищем поддонна -1,5м;) -0,3м.
4.мелкого душевого поддона для детей дошкольного возраста (при высоте расположения душевой сетки над днищем поддонна -1,6м;) -0,3м.

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход				Установлен. Мощность двигателя кВт	Примечание.
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/с		
Расход воды здания (единая вероятность действия приборов)							
В0	(29 при пожаре)	33,6	8,061	3,524	8,724		Расход воды на пожаротушения 2х2,6л/с
В1	24,1	22,4	4,564	2,103			
Т3		11,2	3,77	1,81			Qмах=222,73кВт Qср=31,3кВт
К1		33,6	8,061	5,124			

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Разработка проектно-сметной документации для капитального ремонта детского сада "Ясли-сад 28 "Алмагуль" Атырауская область, г. Атырау, мкр. Алмагул 24"
Разработан согласно задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.
Расчетные параметры наружного воздуха:
- Для холодного периода -24.9° С (параметр Б);
- Для теплого периода +34,1° С (параметр А);
- Расчетная температура в зданий принята +16 - +25°С

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Отопление.

Согласно техническому обследованию система отопления имела дефекты, протечки и коррозию. На основание этого проектом предусмотрена полная замена системы отопления.
Источником теплоснабжения является существующий источник тепла с параметры теплоносителя 85-60°С. Регулирование параметров теплоносителя предусматривается на вводе в здание в ИТП.
В здание запроектирована двухтрубная система с нижней разводкой в конструкции пола,с вертикальными стояками.
Регулирование параметров теплоносителя предусматривается в индивидуальном узлом узле.
На каждой ветки системы отопления запроектирована запорная-регулироющая арматура. На подводке к приборам отопления запроектированы термостатический клапан с предварительной настройкой.
В качества нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-140 с поверхностью нагрева 1 секций - 0.14 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.
Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются синтетической эмалью ПФ - 115 по слою грунта ГФ-020 в тон интерьера. 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.

Вентиляции.

Вентиляция не подлежит замене, выполняется чистка естественных вентшахт

10. ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Разработка ПСД "Разработке проектно-сметной документации для капитального ремонта детского сада "Ясли-сад №28 "Алмагуль" Атырауская область, г. Атырау, мкр. Алмагул, 34", разработан на основании письма-заказа, задания на проектирование, и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-104-2013 , действующих на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение осуществляется от существующих городских тепловых сетей. Теплоноситель- вода с температурой 95-70 °С. Система теплоснабжения закрытая четырех трубная.

Протяженность тепловой сети 43.3 метров.

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 10705-80, на систему ГСВ запроектированы трубы по ГОСТ 3262-75.

Термообработанные, которые должны быть подвергнуты 100 -му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

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

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

Под конструкцию канала выполнить песчанную подготовку б=100мм.

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

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

После выполнения строительно-монтажных работ выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов системы теплоснабжения согласно СП РК 4.01-103-2013.

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Архитектурно-строительная часть

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.

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.

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Настоящим проектом прежусматривается подключения электроосвещения и розеточной сети объекта""Ввод и распределение электроэнергии выполняется от щитов ЩРУН . Питающие силовые сети выполняются кабелем марки ВВГнг.

Групповые сети розеток, выполняются кабелем ВВГнг-3х2,5мм2 скрыто под слоем штукатурки. Штепсельные розетки устанавливаются на высоте 0,3м .

Освещение выполнено светодиодными светильниками по назначению помещения. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Выключатели устанавливаются на высоте 1,0м. от пола.

Групповые сети освещения, выполняются проводом ВВГнг-3х1,5мм2 скрыто под штукатуркой.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Заземление осуществляется присоединением к наружному контуру заземление состоящей из горизонтальных заземлителей проложенных в земле. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждений изоляций проектом принято система зануления, металлическое соединение электрооборудование с заземленной нейтралью трансформатора с помощью нулевых жил питающих кабелей. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Монтаж выполнить согласно ПУЭ РК-2015.

Условные обозначения выполнены в соответствии с ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.403-80 издание 2003г., ГОСТ 21.210-2014 и дополнениями к ГОСТу 21.608-2014.

ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование.
Согласно требований действующих нормативных РК.
Здание оборудуются системой пожарной сигнализации реализованной на базе НВП "БОЛИД.
В качестве приемно-контрольног блока принят "С2000М-КДЛ".
В качестве пожарных извещателей принят пожарный дымовой оптико-электронный адресный ДИП-34А-03 (ИП 212-34А), которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5м от светильников).
Ручные извещатели адресный ИПР 513-АМ устанавливаются на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара.
Системы оповещения и управления эвакуацией: 3 типа. Для воспроизведения записанных в блок или трансляции внешних речевых сообщений о действиях, направленных на обеспечение безопасности и оповещения при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций предусматривается Блок речевого оповещения "Рупор-300, а также через оповещатель звуковой адресный С2000-ОПЗ которые установленные внутри здания.
Дополнительно предусмотрено в разделе ПС световой "ВЫХОД" С2000-ОСТ которые устанавливаются на выходах.
Электропитание приборов осуществляется от электрощитов зданий (напряжение ~220В) согласно схемы электроснабжения объектов, и резервное от аккумуляторных батарей напряжение 12В.
Проводка ПС выполняется проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1*2*1, питание приборов ПС выполняется проводом КПСЭнг(А)-FRLS 1*2*1,5, линии RS485 ПС выполняется проводом КИС-РВ нг(А)-FRLS 1х2х0,64.
Провода в проходах через стену прокладываются в металлорукаве.
Линия ПС прокладывается в пластиковом лотке с крышкой.

11.АНТИКОРРОЗИЙНАЯ ЗАЩИТА

Стальные элементы очистить от ржавчины и окрасить за 2 раза эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунту ГФ-020 ГОСТ 25129-82 в 2 слоя.

Все металлические элементы креплений, должны быть подвергнуты антикоррозийной защите,с соблюдением пункта 5.16 СНиП РК 2.01-19-2004, СНиП 3.04.03-85.

12. 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 СНиП РК 1.03-05-2001 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Контроль выполнения работ производить по СНиП РК 5.03-37-2005"Несущие и ограждающие конструкции".

13. Проект организации строительства

1. Общая часть.

В настоящем разделе рассматриваются основные вопросы организации строительства.

При разработке проекта организации строительства используется следующая инструктивная и справочная литература:

СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";

СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 1.03-02-2014 "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений";

"Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства" (к СНиП РК 1.03-06-2002) г. Астана 2008 г.;

СП РК 1.03-103-2013 "Геодезические работы в строительстве";

СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";

СП РК 2.03-30-2017* "Строительство в сейсмических районах";

СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии";

МПС 5.01-1.02-2002 "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений";

Закон РК "О пожарной безопасности".

СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";

ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования";

ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК";

ППБС РК - 01- 95 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ";

Правило устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", утвержденных Госгортехнадзором;

Экологически кодекс РК;

Постановление Правительства РК "О государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации;

Закон РК № 493-1 "Об охране труда в РК";

Закон РК № 11-12 "О природных и техногенных аварийных ситуациях "

2. Характеристика условий строительства

В соответствии с инженерными изысканиями дается характеристика строительной площадки: площадь участка, местоположение участка с указанием существующей застройки, описание прилегающих участков, определяется граница участка по сторонам света. Отмечается характеристика климатического района с указанием среднемесячной температуры наиболее холодной пятидневки, а также средней температуры июля месяца, снеговая нагрузка, господствующее направление ветров.

Дается характеристика рельефу площадки с указанием уклона и направления, нормативная глубина сезонного промерзания грунта, сейсмичность района строительства, наличие глубина залегания грунтовых вод, характеристика грунтов

3. Календарный план строительства.

Нормативный срок продолжительности строительства определяется по СП РК 1.03.102-2014* "Нормы продолжительности строительства и завела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" часть II. Определяется продолжительность подготовительного периода, а также инженерных сетей в пределах генерального плана объекта.

Срок продолжительности строительства = 10 месяца; 1 месяц подготовительные работы.

Распределение объемов строительно-монтажных работ по годам строительства приведено в календарном плане строительства. Продолжительность строительства

определяется исходя из типовых условий: при оптимальном использовании ресурсов, при применении достигнутых и общепринятых технологических методов и при рациональной организации работ. Продолжительность строительства включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приемки объекта в эксплуатацию. При определении продолжительности строительства объекта дополнительно учитывается время: на строительство в подготовительный период внеплощадочных зданий и сооружений, необходимых для инженерного и транспортного обеспечения строительства объекта; на выполнение внутриплощадочных специальных работ по подготовке искусственных оснований под здания и сооружения (намыв территории, глубинное водопонижение, шпунтовое ограждение, закрепление грунтов, замена грунтов, проведение мероприятий по подготовке оснований, сложенных пучинистыми грунтами); на проведение противооползневых мероприятий, устранение набухания и просадочности грунтов, снос и перенос зданий и сооружений с площадки застройки.

В норму продолжительности строительства не входит и дополнительно не учитывается время на переселение жителей и организаций и строений, находящихся на территории, отводимой под строительство.

При расчете продолжительности строительства объекта следует учитывать воздействие природно-климатических факторов на условия труда и технологию производства строительно-монтажных работ путем введения технологических перерывов в соответствии с требованиями Строительных норм и правил.

4. Организационно-технологическая схема строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН 1.03.03-2011 «Организация строительного производства», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство»:

- обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
- ППР в полном объеме утвержденный к производству работ;
- приказ о назначении ответственного производителя работ;
- приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары;

б) электрохозяйства;

в) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм;

- обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей выданных заказчиком в производство работ:

б) акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ составленный по форме (приложение Е) СНиП РК 1.03-06-2012“;

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;

ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.

- оформление финансирования строительства;
- заключение договора подряда и субподряда;
- оформление разрешений на производство работ;
- обеспечение стройплощадки электроснабжением, водоснабжением, связью и помещениями бытового обслуживания строительных рабочих и ИТР;
- организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Техника безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труба и техника безопасности в строительстве», Системой стандартов безопасности труба в строительстве.

Производитель работ до начала строительно-монтажных работ должен:

- оформить наряд-допуск на ведение соответствующих видой работ;
- согласовать и утвердить мероприятия в соответствии с требованиями документов: план безопасного метода работ, планы по управлению охраной труба, техникой безопасности и охраной окружающей среды, локальный План Ликвидации Аварий;
- провести инструктажи по ознакомлению с инструкциями по технике безопасности.

Все работники, которые будут заняты на объекте, должны пройти обучение безопасным методам производства работ, порядку действий при чрезвычайных ситуациях и получить соответствующие удостоверения.

Все лица, находящиеся на стройплощадке, обязаны носить спецодежду, спецобувь, защитные каски и очки и другие средстйа индивидуальной защиты с учетом вида работ и степени риска. Вновь принятые работники с опытом работы на строительном участке менее б месяцев должны носить специальную опознавательную одежду.

Общие требования при организации строительной площадки и

рабочих мест

Проектом предусмотрено ограждение строительной площадки.

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и быть оборудованы сплошным защитным козырьком, способным выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов.

У въезда на строительную площадку установить схему движения транспорта по объекту, регламентирующую порядок движения транспортных средств.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток согласно инструкции «Знаки безопасности и сигнальные цвета».

Административно-бытовые помещения, крытые склады, места отдыха работающих размещены вне опасных зон действия грузоподъемных кранов. Открытые площадки складирования материалов стенды укрупнительной сборки металлоконструкций размещены в зоне действия грузоподъемных кранов.

Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать от снега, наледи, грязи, не загромождать. Проходы с уклоном более 200 должны быть оборудованы трапами с нашитыми планками. Ширина проходов к рабочим местам и на рабочих местах не менее 0,6 м, высота проходов в свету - не менее 1,8 м.

Переносные лестницы перед эксплуатацией необходимо испытать статической нагрузкой 1200 Н , приложенной к одной из ступеней в середине пролета лестницы, находящейся в эксплуатационном положении. В процессе эксплуатации деревянные лестницы необходимо испытывать каждые полгода, металлические - один раз в год.

Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1.1 м. в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-89 и инструкцией «Порядок использования временных ограждений».

Открытые проемы в стенах, расположенные на уровне примыкающего к ним перекрытия либо рабочего настила должны иметь ограждения на высоту не менее 1,0 м и бортовую доску шириной не менее 15 см.

Отверстия в перекрытиях, на которых ведутся работы, должны быть закрыты или ограждены на высоту не менее 1,0 м.

При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные рабочие места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более б м. по вертикали от вышерасположенного рабочего места в соответствии с инструкциями по ТБ «Проведение

работ на высоте», «Средства индивидуальной защиты от падения», «Анализ степени опасности работ».

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно нормо - комплектам, соответствующим их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ «Пожарная безопасность».

Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно¬монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

1) проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

2) в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

3) обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

4) обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.