PROJECT STROY GROUP | SINCE 2010

Генпроектировщик

KazIOR
KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY

Заказчик

ГСЛ № 18010495 от 25.05.2018 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к административному зданию АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр.Абая, 91

548-23-И-ОПЗ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ 1

АЛМАТЫ, 2023

PROJECT STROY GROUP | SINCE 2010

Генпроектировщик

KazIOR
KAZAKH INSTITUTE OF ONCOLOGY AND RADIOLOGY

Заказчик

ГСЛ № 18010495 от 25.05.2018 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к административному зданию АО "Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии" (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр.Абая, 91

548-23-И-ОПЗ

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ 1

Директор *Ибрагимов Р.Р.*

ГИП *Первутинская Р.А.*

Project Stroy Group

АЛМАТЫ, 2023

Содержание

	Состав проекта стадии «РП»	4
	Список исполнителей	5
	О соответствии проекта действующим нормам и правилам.	6
1	Основание для разработки проекта	7
2	Краткая характеристика объекта строительства	7
2.1.	Потребности в инженерном обеспечении	8
2.1.1.	Электроснабжение и электроосвещение	8
2.1.2.	Теплоснабжение	8
3.	Основные проектные решения	8
3.1.	Генеральный план	8
3.2.	Архитектурные решения	9
3.3.	Конструктивные решения	11
3.4.	Отопление, вентиляция	12
3.5.	Электроснабжение и электроосвещение	13
3.6.	Слаботочные системы	13
3.7.	Внутриплощадочные сети канализации (перенос)	14

Состав проекта стадии «РП»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечания
Том 1	548-23-И-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Том 2		**Общеплощадочные материалы**	
Том 2.1	548-23-И-ГП	Генеральный план	
Том 2.2	548-23-И-ВВК	Внутриплощадочные сети канализации (перенос)	
Том 3		**Пристройка грузо-пассажирского лифта**	
Том 3.1	548-23-И-1-АР	Архитектурные решения.	
Том 3.2	548-23-И-1-КЖ	Конструкции железобетонные.	
Том 3.3	548-23-И-1-КМ	Конструкции металлические	
Том 3.4	548-23-И-1-ОВ	Отопление, вентиляция.	
Том 3.5	548-23-И-1-ЭОМ	Электросиловое оборудование, электроосвещение	
Том 3.6	548-23-И-1-СС	Слаботочные системы	
		Другие материалы	
Том 4	548-23-И-ОВОС	Охрана окружающей среды (ОВОС)	
Том 5	548-23-И-ПОС	Проект организации строительства (ПОС)	
Том 6	548-23-И-См	Сметная документация	
Том 7	548-23-И-ЭПП	Энергетический паспорт	
Том 8	548-23-И- ПП	Паспорт проекта	
Том 9	548-23-И- ЭП	Эскизный проект	

Список исполнителей:

Главный инженер проекта	Первутинская Р.
Ведущий архитектор проекта	Джусупов Т.
Главный конструктор проекта	Ибрагимов Р.
Ведущий специалист ГП	Джусупов Т.
Главный специалист ОВ	Сейлов М.
Главный специалист Эл	Курманбаев А.
Главный специалист СС	Курманбаев А.

О соответствии проекта действующим нормам и правилам

Проект стадии РП – разработан для АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии», г.Алматы.

ТОО «PROJECT STROY GROUP» имеет Государственную лицензию II категории ГСЛ № 18010495 от 25.05.2018 года на занятие видами работ (услуг) в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих в РК государственных норм, правил и стандартов. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.

Главный инженер
проекта Первутинская Р.А.

Основание для разработки проекта

Проект стадии РП – **«Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91». Стадия Рабочий Проект** разработан на основании следующих документов:

- Договора о государственных закупках работ по разработке ПСД №548-23-И от 12.07.2023г. с АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии»;
- Задания на проектирование от 12.07.2023г., утвержденного Заказчиком;
- Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ54VUA01008101 от 26.10.2023 г., выданного КГУ "Управление городского планирования и урбанистики города Алматы";
- акта №0043242 от 15.09.2020г. на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 2.5704га, кадастровый номер 20-31J-015-213, выданного филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по городу Алматы;
- Технического заключения «Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенного в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91**»** выполненного ТОО «EXPERT QAZAQSTAN» в 2023г.;
- Отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство пристройки грузопассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенного в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91» , выполненного ТОО «APALON » в 2023г.;
- Топографической съемки, выполненной, ТОО "Geo Express Service" в 2023г.;

Строительство объекта предусмотрено в районе со следующими характеристиками:

Климатический район	IIIB
Расчетная снеговая нагрузка по СНиП 2.01.07-85*	1,2кПа
Нормативное значение ветрового давления	0,39кПа
Сейсмичность площадки строительства	9 баллов
Зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	минус 20,1°С
Нормативная глубина промерзания суглинков	0,79м
Нормативная глубина промерзания крупнообломочных грунтов	1,17м
Грунтовые воды на период изысканий не вскрыты	

Уровень ответственности здания – II (нормальный), технически не сложный
Степень огнестойкости здания – II.
Степень долговечности – II.
Функциональная пожарная классификация – Ф1.1 для больниц.
Продолжительность строительства – 6 месяцев.
Объект располагается на участке площадью 2.5704га.

2. Краткая характеристика объекта строительства.

В целях повышения потребительских качеств капитального строения (административного здания), в том числе для создания безбарьерной среды, с подключением к существующим сетям распределительной инженерной инфраструктуры, с переносом и (или) установкой перегородок **без изменения назначения капитального строения (административного здания) в существующих габаритах капитального строения (административного здания), без изменения инженерных и транспортных коммуникаций** разработан проект **Модернизации**.

При этом объектом проектирования **Модернизации** является пристройка шахты грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии».

Здание пристройки лифта расположено с торцевой части здания больницы онкологии Литера В и обеспечивает перемещение сотрудников и больных в корпусе больницы. Пристройка представляет собой отдельно стоящее здание, отделенное антисейсмическим швом от корпуса больницы

Здание пристройки имеет размеры в плане в осях 2,800х6,200м.

Лифт грузо-пассажирский, общего назначения, машинное помещение внутри шахты лифта, грузоподъемностью 1600кг, размеры кабины – 1400 мм (ширина) х 2400 мм (глубина) и ширина дверей – 1200 мм (с учетом вместимость каталки).

Скорость подъема лифта -1,0м/сек.

Подъем на 9 этажей, остановка на каждом этаже.

Высота 1 этажа – 3,8 м

Высота этажей – 3,0 м

Разработка проекта **Модернизации** велась с учетом Технического заключения «Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенного в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91**»** выполненного ТОО «EXPERT QAZAQSTAN» в 2023г

2.1. Потребности в инженерном обеспечении.

2.1.1. Электроснабжение и электроосвещение

Расчетная мощность для электроснабжения проектируемого объекта составляет 20кВт.

Категория электроснабжения – I и II.

2.1.2. Теплоснабжение

Для поддержания в холодный период года требуемой температуры внутреннего воздуха проектируемого объекта потребность тепла составляет – 9 кВт.

3. Основные проектные решения

3.1. Генеральный план

Исходные данные

Раздел Генерального плана рабочего проекта **«Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91»** разработан на основании Задания на проектирование, материалов топографической съемки, выполненной ТОО "Geo Express Service" в 2023г.;

Вид строительства – Модернизация

Основные проектные решения приняты с учетом назначения проектируемого объекта в полном соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности:

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СН РК 3.03-01-2013 «Автомобильные дороги»;

СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

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

Планировочные решения

Решения по размещению проектируемого объекта приняты с соблюдением санитарных и противопожарных норм.

Проектируемая шахта грузо-пассажирского лифта пристраивается к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии».

Планировочные решения по размещению здания обеспечивают наиболее благоприятные условия для труда обслуживающего персонала, экономное и рациональное использование земельного участка.

Организация рельефа

Проектом предусматривается высотная увязка проектируемой пристройки с дорогами и инженерными коммуникациями, а также с существующим рельефом прилегающей территорией.

Система вертикальной планировки принята сплошная, выполненная с минимальными объемами земляных масс и соблюдением нормативных уклонов для отвода дождевых и талых вод.

Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега предусмотрен по спланированной поверхности на рельеф площадки.

Принципиальные решения по вертикальной планировке и отводу поверхностных вод с планируемой территории представлены на чертеже ГП л.4.

Благоустройство

Площадь застройки составляет 28,1м2 на участке площадью 2.5704га территории участка.

На проектируемой территории будут выполняться строительно-монтажные работы по устройству котлована, бетонированию фундаментов колонн каркаса, монтажа элементов металлического каркаса шахты лифта.

После выполнения строительно-монтажных работ подлежат восстановлению нарушенные места асфальтового покрытия.

Площадь восстановленного асфальтового покрытия составляет – 104,1м2.

Планировочные и конструктивные решения благоустройства территории представлены на чертежах.

Мероприятия по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения

Проектные решения выполнены с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Генпланом предусмотрен пандус для въезда в тамбур шахты лифта.

3.2 АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Исходные данные

Объемно-планировочные решения рабочего проекта **«Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91»** приняты в соответствии с заданием на проектирование, с соблюдением функционального назначения, согласно нормативных стандартов в соответствии со строительными нормами, при этом в основу были приняты нормативные документы РК:

- СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
- СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
- СН РК 3.02-07-2014, «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

- СП РК 3.01-101-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями и дополнен
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»
- СП РК 2.02-101-2014«Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию пристройки лифта.

Уровень ответственности зданий жилого комплекса – II (нормальный), технически не сложный

Степень огнестойкости – II.

Степень долговечности – II.

Функциональная пожарная классификация – Ф1.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Объемно-планировочные решения

Объектом проектирования **Модернизации** является пристройка шахты грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии».

Пристройка шахты лифта расположена с торцевой части здания больницы онкологии Литера В и обеспечивает перемещение сотрудников и больных в корпусе больницы. Здание пристройки представляет собой отдельно стоящее здание, отделенное антисейсмическим швом от корпуса больницы.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа административного здания.

Здание пристройки простое в плане, по высоте 9-этажное здание без подвала, имеет размеры в плане в осях 6,2х2,8м.

Высота 1 этажа – 3,8 м

Высота этажей – 3,0 м

Лифт грузо-пассажирский, общего назначения, машинное помещение внутри шахты лифта, грузоподъемностью 1600кг, размеры кабины – 1400 мм (ширина) х 2400 мм (глубина) и ширина дверей – 1200 мм (с учетом вместимости каталки).

Скорость подъема лифта -1,0м/сек.

Конструктивные решения:

- каркас пристройки – металлические конструкции;
- плиты перекрытия и покрытия монолитные железобетонные толщиной 140мм по профилированному листу.

Стены пристройки – сэндвич-панели поэлементной сборки с утеплителем каменной минераловатной плитой плотностью 100 кг/м3, толщиной 150мм. Цветовое решение фасадов по аналогии с существующий зданием.

Кровля скатная с цельносварным металлическим покрытием с уклоном 5%, с вентилируемой воздушной прослойкой не менее 300мм.

Утеплитель – жесткая минераловатная плита плотностью 160 кг/м3 толщиной 150 мм.

Водосток организованный, внутренний.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Ширина выходов соответствует количеству эвакуируемых.

Все металлические конструкции каркаса покрываются огнезащитной краской "FIRE MASK" до предела огнестойкости R 120.

Мероприятия по защите прав маломобильных групп населения

В соответствии с законом РК "О социальной защите инвалидов" устраивается пандус.

3.3. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Общие сведения

Конструктивные решения приняты на основании задания на проектирование, основного комплекта рабочих чертежей марки «АР», с учётом требований действующей нормативной документации РК, а также с учетом выводов и рекомендаций по техническому обследованию

Проект «Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91»". разработан для строительства в III-В климатическом районе:

- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус20,1°С;
- нормативная снеговая нагрузка - 1,20 кПа;
- нормативный скоростной напор ветра - 0,39 кПа;
- класс ответственности здания - II;
- степень огнестойкости - II;
- нормативная глубина промерзания суглинков - 0.79м;
- расчетная уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 баллов;
- категория грунтов по сейсмическим свойствам - II;
- грунтовые воды не вскрыты до глубины 15,0 м.

Здание пристройки имеет размеры в плане в осях 6,2х2,8м.

Высота 1 этажа – 3,8 м

Высота этажей – 3,0 м

Конструкции железобетонные

Расчет конструкций произведен в соответствии с требованиями:

- СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Расчёт конструкций выполнен автоматизированным способом при помощи расчётного комплекса «ЛИРА САПР 2020 R3».

Инженерно-геологические условия площадки см. Отчет об инженерно-геологических условиях ТОО "APALON" «Строительство пристройки грузо-пассажирского лифта к зданию административного корпуса АО «Казахский научно-исследовательский институт онкологии и радиологии» (литер В), расположенному в г.Алматы, Алмалинский район, пр. Абая 91»".

ИГЭ-1. Насыпной грунт- гравий, песок, мощностью 0,45 м

ИГЭ-2. Суглинок бурого цвета, полутвердой консистенции, просадочный. Мощность слоя 2,5-2,6 м

ИГЭ-3. Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%.

Вскрытая мощность слоя 11,8-11,9 м

Основанием для фундамента служат грунты:

Галечниковый грунт с песчаным заполнителем с включением валунов до 30% со следующими характеристиками:

- плотность грунта ρ= 2.25г/см3;
- модуль деформации Е=78Мпа;
- расчетное сопротивление R_o=600кПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов W4 на портландцементе от неагрессивной до слабоагрессивной; для бетонов W6 и для бетонов W8 неагрессивная. Для бетонов на сульфатостойких цементах - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов W4-W6 неагрессивная, для бетонов W8 неагрессивная.

Конструктивная схема:

Фундаменты - сплошная монолитная железобетонная плита толщиной 400мм. Бетон класса С20/25, W6, F50.

Под фундаментной плитой устраивается бетонная подготовка толщиной 300мм. Бетон класса С8/10, W6, F50 .

Фундаментные балки 800х800h. Бетон класса С20/25, W6, F50.

Приямок лифта монолитный железобетонный, стены и днище толщиной 250мм. Бетон класса С20/25, W6, F50.

Подколонник 800х800. Бетон класса С20/25, W6, F50.

Перекрытия и покрытия - монолитные железобетонные плиты по профлисту. Высота сечения - 140мм

Бетон подземной части принят класса В25, W6, F50 на портландцементе по ГОСТ 22266-2013;

Рабочая арматура класса А500С. Хомуты, шпильки из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016

Конструкции металлические

Конструкции шахты лифта выполнены в металлическом исполнении, в конструктивном отношении представляют собой рамную систему с жестким сопряжением колонн с фундаментом, а также с жестким сопряжением прокатных ригелей с колоннами здания в обоих направлениях.

Горизонтальную жесткость обеспечивается в уровне перекрытий совместной работой железобетонных плит по профнастилу с соединением плиты к балке при помощи анкерных элементов.

Металлический каркас выполнен:

- колонны в виде квадратной трубы сечением 360х360мм из листа толщиной 18 и 14мм, класс стали С345.

Ригели до отметки:

- +6,560 - широкополочные двутавры сечением 40Ш1 класс стали С255;
- +21,560 - широкополочные двутавры сечением 35Ш1 класс стали С255;
- +28,900 - широкополочные двутавры сечением 30Ш1 класс стали С255.

Балки перекрытия – двутаврового, различного по высоте сечения от 20Б1 до 25Б1, по СТО АСЧМ 20-93.

Элементы фахверка из квадратной трубы Гн[]160х5; по ГОСТ30245-2003.

Горизонтальные прогоны для направляющих лифта из гнутого швеллера Гн [300х100х8; ГОСТ30245-2003.

3.4. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной части проект и в соответствии с нормативными документами:

- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»;
- СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;
- СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СН РК 2.04-21-2004 (с изменениями от 06.11.2006 г.) «Энергопотребление и тепловая защита зданий»;
- СН РК 2.04-02-2011 «Защита от шума»;
- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»:
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
- СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения»
- СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

- наружная температура воздуха в зимний период -20.1°С;
- средняя температура отопительного периода минус 0.4°С;
- продолжительность отопительного периода 164 сут.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-96, СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 и соответствии с действующими нормативными документами.

Отопление.

Присоединение системы отопление выполнено к существующей тепловой пункт. Система отопления стояковая, с нижней разводкой.

Температура теплоносителя в системе отопления 90-65 С.

Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы ADAMANT 500/100.

Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухоспускники, установленные в верхних точках системы.

Все трубопроводы, проходящие в холодных подвалах изолируются изоляционными трубками Misot-Flex EC толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Вентиляция.

Вентиляция пристройки запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным нормам.

Для удаления воздуха применяются вертикальные каналы с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками, в которых устанавливаются вытяжные решетки.

Каналы естественной вентиляции выполнить из тонколистовой стали.

3.5. ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

Раздел Силовое электрооборудование для объекта разработан в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, - СП РК 4.04-106-2013 -"Электрооборудование жилых и общественных зданий.

Питание пассажирского лифта осуществляется от существующего ВРУ. Существующий ВРУ подключен по первой категории электроснабжения.

Освещения лифтового холла осуществляется от существующего щита освещения.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к потребителям II категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

В лифтовой шахте установить полосу стальную 40х4мм для заземления, приварить заземлитель к существующем контуру заземления.

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.

3.6. СЛАБОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией.

Диспетчеризация лифтов.

В проекте предусматривается построение системы лифтовой аудио-связи между кабиной лифта и диспетчерской. В помещении охраны устанавливаются боксы телефонные распределительные на 10 пар (КРТ 10/2), на которые расключаются кабеля U/UTP cat. 5e 4x2x0,52мм приходящие из машинного отделения лифтов.

В машинном отделении лифтов устанавливаются телефонные распределительные коробки (КРТ 10x2).

Для построения системы лифтовой связи в диспетчерской устанавливается многоканальное переговорное устройство с телефонной трубкой, в кабинах лифтов устанавливаются переговорные устройства.

Кабель U/UTP cat. 5e 4x2x0,52мм кабель прокладывается в трубах ПВХ d=20мм в плитах перекрытия. Переговорные устройства для кабин лифтов и диспетчерской, усилители сигнала поставляются комплектно с лифтами.

Монтаж оборудования необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации и в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В систему входят следующие устройства:

1. Коробка телефонная распределительная на 10 пар - 2шт.

3.7. ВНУТРИПЛОЩАДОЧНЫЕСЕТИ КАНАЛИЗАЦИИ (ПЕРЕНОС)

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно - строительных чертежей, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", топографической съемки, инженерно-геологических изысканий.

К зданию проектируются системы канализации состоящие из бытовой и ливневой канализации.

Наружная канализация К1

Отвод бытовых сточных вод от существующего здания производится по проектируемой внутриплощадочной самотечной канализации в существующие городские сети.

Врезку осуществить в проектируемый колодец КК2. Проектируемые канализационные сети выполняются двухслойными полимерными трубами со структурированной стенкой SN8 по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом без твердых включений h=300мм.

Колодцы приняты по серии 3.900.1-14. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании. Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации.

Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Наружная канализация К2

Отвод сточных вод с кровли шахты лифта производится по проектируемой внутреннему водостоку на отмостку.

Проектируемые канализационные сети выполняются двухслойными полимерными трубами со структурированной стенкой SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубопроводом песчаное h=100мм, произвести засыпку местным мягким грунтом без твердых включений h=300мм. Колодцы приняты по серии 3.900.1-14. Вокруг горловины укладывается бетонная отмостка на щебеночном основании. Плодородный слой почвы на площади, занимаемой траншеей, до начала основных земляных работ должен быть снят и перемещен в отвалы для последующего использования его при рекультивации. Монтаж сети вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01.02-2009.

Краткие указания по производству работ.

Монтаж наружных сетей канализации выполнить в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывку и дезинфекцию трубопроводов произвести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013. В колодцах, установленных на проезжей части крышка люка должна располагаться на одном уровне с поверхностью покрытия, на газонах люки колодцев возвышаются над поверхностью земли на 5 см, вокруг колодцев предусматривается отмостка шириной 1 м из асфальта б=30мм и щебня б=100 мм, уложенной на утрамбованный грунт.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурка асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрутовке разжиженным раствора толщиной 10 мм по огрутовке разжиженным битумом. При этом водонепроницаемость бетона должна соответствовать марке по водонепроницаемости W4 и морозостойкости F100, а бетон изготовлен на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76.

При испытании трубопроводов канализации и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.