«Атырау облысы, Құрманғазы ауданы, Ганюшкин ауылында жергілікті полиция қызметкерлеріне тірек пункті мен тұрғын үйінің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын бейімдеу»
жұмыс жобасы бойынша

02.02.2018 ж. № EKZ-0020/18

кешенді ведомстводан тыс сараптама

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Атырау облысы Құрманғазы аудандық
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройДизайнСервис» ЖШС

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Құрманғазы ауданы, Ганюшкин ауылында жергілікті полиция қызметкерлеріне тірек пункті мен тұрғын үйінің құрылысына жобалау-сметалық құжаттамасын бейімдеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

«Экспертиза KZ» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0020/18 от 02.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Привязка проектно-сметной документации на строительство опорного пункта с жильем в с.Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройДизайнСервис»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертиза KZ».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области», разработанный в 2017г.

Настоящее заключение выполнено согласно договору №060340006981/170106/00 (№49) от 21.12.2017г. на проведение экспертизы с ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройДизайнСервис» г.Астана (гослицензия на проектную деятельность II категории №15003033 от 13.02.2015г., выданная Комитетом по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан).

ГИП – Умарова Ж.Р., приказ о назначении №11 от 03.07.2016г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.07.2017г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района»;

решение №178 от 17.07.2017г. акима Ганюшкинского сельского округа Курмангазинского района Атырауской области о предоставлении земельных участков с правом временного возмездного землепользования;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер: 04-063-013-1001), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» Курмангазинским районным отделением по Атырауской области, зарегистрированный №44 от 11.07.2017г.;

архитектурно-планировочное задание №KZ43VUA00023361 от 31.07.2017г., выданное отделом архитектуры и градостроительства Курмангазинского района;

эскизный проект выполненный ТОО «СтройДизайнСервис» в 2017г., согласованный руководителем ГУ «Курмангазинский районный отдел архитектуры и градостроительства Атырауской области» (письмо №08-06-01/1550 от 12.09.2017г.);

отчет по материалам инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «Күрделі Құрылыс Жол» (ГСЛ №16015099 от 29.09.2016г. на изыскательную деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области);

протокол дозиметрического контроля №4 от 11.01.2018г., выданный Курмангазинское районное отделение филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Атырауской области;

письмо №08-07-01/656 от 30.11.2017г., о финансировании объекта строительства из средств местного бюджета от ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области»;

письмо №08-07-01/634 от 23.11.2017г., с указанием сроков строительства от ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области»;

договор на выполнение проектных работ №060340006981/170028/00 (№17) от 29.06.2017г., между ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» и ТОО «СтройДизайнСервис».

Технические условия:

на водоснабжение, выданные КГП «Тұрмыстық қызмет», письмо заказчика №08-07-01/413 от 09.08.2017г.

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №13/0722 (вх.№О-676 от 07.08.2017г.), выданные АО «ҚазТрансГазАймақ»;

на электроснабжение №27-7413 от 19.07.2017г., выданные АО «Атырау Жарык».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Сводный план трассы прокладки ВЛ-0,4Кв, газопровода, водопровода в масштабе 1:500, согласованный ГУ «Курмангазинский районный отдел архитектуры и градостроительства» (письмо №08-06-01/1682 от 04.10.2017г.).

Эскизный проект, выполненный ТОО «СтройДизайнСервис» в 2017г., согласованный руководителем ГУ «Курмангазинский районный отдел архитектуры и градостроительства Атырауской области» (письмо №08-06-01/1550 от 12.09.2017г.).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №08-07-01/634 от 23.11.2017г. на проведение экспертизы рабочего проекта от ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района Атырауской области».

17/29-06-2017-ОПЗ. Общая пояснительная записка.
17/29-06-2017-ГП. Генеральный план.
17/29-06-2017-АС. Архитектурно - строительные решения.
17/29-06-2017-ОВ. Отопление и вентиляция.
17/29-06-2017- ВК. Водопровод и канализация.
17/29-06-2017-НВК. Наружный водопровод и канализация.
17/29-06-2017-ГСВ. Внутреннее газоснабжение.
17/29-06-2017-ГСН. Наружнее газоснабжение.
17/29-06-2017-ЭО. Электроосвещение.
17/29-06-2017-ЭС. Внутриплощадочные, внешние сети.
17/29-06-2017- ПС. Пожарная сигнализация.
РООС. Раздел «Охрана окружающей среды».
СМД. Сметная документация.
17/29-06-2017-ПОС. Проект организации строительства.
ПП. Паспорт проекта.
ЭП. Энергетический паспорт.

Отчет по материалам инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино Курмангазинского района, Атырауской области для обеспечения правопорядка населенного пункта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении исследованная территория входит в состав Курмангазинского района Атырауской области Республики Казахстан. Районный центр – село Ганюшкино, областной центр - город Атырау, расположен на расстоянии 240,0км; сообщение с ним по автомобильной и железной дорогам. Передвижение по участкам работ – по внутренним асфальтированным дорогам.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства относится к IV-Г климатическому району, со следующими характеристиками:

температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 25ºС;

нормативная снеговая нагрузка – 50 кгс/м² (по I снеговому району);

по гололедной нагрузке - II район (СНиП 2.01.07-85*)

нормативная ветровая нагрузка – 38 кгс/м² (по III ветровому району);

нормативная глубина промерзания грунтов 122 см

сейсмичность района 5 баллов по шкале MSK-64. Район не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство опорного пункта с жильем в с.Ганюшкино Курмангазинского района» составлен ТОО «Курдели Курылыс» в 2017 году.

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 5,0 м выделено два комплекса пород, в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Песок пылеватый

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):

Гравий и галька - 2,49% песок - 81,01% пыль - 12,20% глина - 4,30%

Нормативные значения плотности: частиц грунта - 2,60т/м^3 сухого грунта - 1,60т/м^3 Грунта естественного сложения - 1,92т/м^3

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

при доверительной вероятности 0,85 - 1,83т/м^3

при доверительной вероятности 0,95 - 1,82т/м^3

Коэффициент водонасыщения (Sr=0,832);

Нормативное значение естественной влажности - 0,20;

Коэффициент пористости (нормативной) - 0,625;

Коэффициент Пуассона - 0,3;

Содержание гипса - отсутствует.

Содержание органических веществ (гумуса) - отсутствует.

ИГЭ-2. Песок мелкий

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):

гравий и галька - 0,99 %

песок - 80,25 %

пыль - 13,70 %

глина - 5,06 %

Нормативные значения плотности:

частиц грунта - 2,60т/м^3

сухого грунта - 1,51 т/м^3

Грунта естественного сложения - 1,81 т/м^3

Коэффициент водонасыщения (Sr=0,720);

Коэффициент пористости (нормативной) - 0,722;

Коэффициент Пуассона - 0,35;

Грунт плотного сложения.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,70м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Привязка ПСД на строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области» разработан на основании задания на проектирование,топографо-геодезических работ выполненных ТОО «Күрделі Құрылыс Жол» в 2017 году.

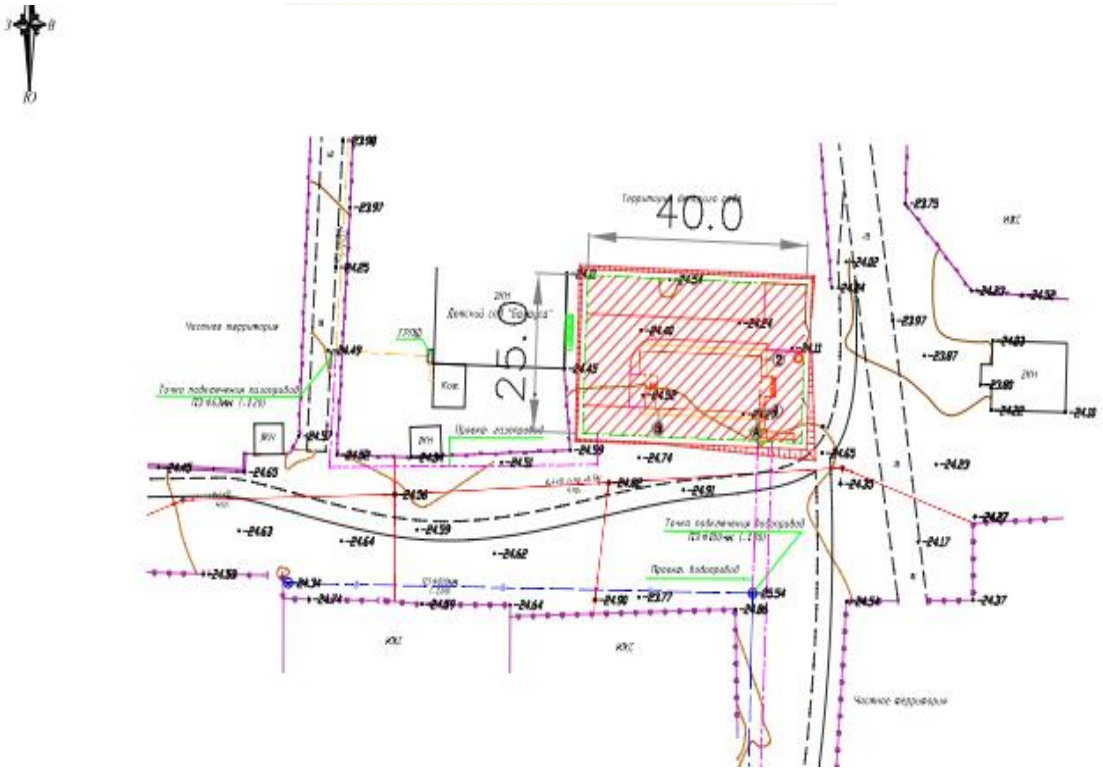

Рис.1 – Ситуационный план М1:2000

Территория проектируемого объекта опорного пункта расположен по улице Жалел Ныгметов в селе Ганюшкино, Курмангазинского района, Атырауской области.

Перепад высот абсолютных отметок на проектируемой площадке от -24,40 до -24,35 метров по Балтийской системе высот.

За относительную отметку 0,00 принята абсолютная отметка - 23,90.

Решение по размещению проектируемых зданий, сооружений соответствует требованиям технологических схем, отвечающим противопожарным нормам. Размещением зданий и сооружений на генплане выполнено с учетом:

влияния ветров преобладающего направления,- примыкания подъездной дороги к существующей транспортной сети,

санитарных норм и норм пожаро-взрывобезопасности,

обеспечения благоприятных и безопасных условий труда,

обеспечение рациональных транспортных и инженерных связей на площадке.

Заезд предусмотрен с восточной стороны участка. Подъездная и внутриплощадочная дорога имеет асфальтобетонное покрытие, оставшаяся площадь используется для озеленения участка.

Подъезд автотранспорта, в том числе и пожарных машин, к проектируемому объекту предусмотрен с учетом санитарных и противопожарных норм.

Привязка проекта к местности выполнен от существующего Детского сада на разбивочном плане.

На территории предусмотрено благоустройство, озеленение, устройство тротуаров, установка скамеек и урна. При входе в здание предусмотрены скамейки – 2 шт. и урна – 1 шт.

Посадка зеленых насаждении производится с заменой естественного грунта.

Территория опорного пункта имеет прямоугольную форму с размерами 40,0х25,0м и имеет ограждения. Высота ограждения составляет 2,0м, длина ограждения по периметру 130,0 м, с воротами шириной 3,4м и калитку шириной 1,5м. Участок имеет одну калитку и распашные ворота, которые расположены на восточной стороне участка.

В сводном плане инженерных сетей отражены части проекта как электроснабжение, наружные водоснабжения и канализация, газопровод. Инженерные сети запроектированы в надземном и подземном исполнении с учетом взаимной увязки их с существующими и проектируемыми коммуникациями.

В проекте для маломобильных групп населения предусмотрен пандус у входа в опорный пункт.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана:

№	Наименование	Количество	
		м^2	%
1	Площадь участка	1000,0	100
2	Площадь застройки	209,56	21
3	Площадь твердых покрытии	419,79	42
4	Площадь озеленения	370,37	37

.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание опорного пункта с жильем – одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в плане 18,0х8,0м с высотой до низа выступающих конструкций 3,00м, с пристроенной котельной в плане прямоугольной формы с размерами в плане 3,0х2,5м с высотой до низа выступающих конструкций 2,5м.

Ориентация здания обеспечивает соблюдение действующих требований по инсоляции и естественному освещению.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

Здание имеет один основной вход и отдельный вход в котельную. Для доступа маломобильных групп населения, входная группа оборудована пандусом с уклоном 7%. Ширина пандусов – полосы движения коммуникационного прохода в чистоте 1,2 м. Пандус запроектирован с нескользкой поверхностью покрытия (бетон класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 150 мм). С двух сторон пандуса, устраивается поручень – округленный и гладкий, высотой 900 мм от поверхности пандуса.

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Предусмотрен пандус для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СНиП.

Полы – линолеум и керамическая плитка.

Оконные блоки пластиковые по ГОСТ 30674-99, с заполнением из однокамерного стеклопакета.

Двери наружные металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Дверные блоки внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля - четырехскатная с уклоном 22-26 град., покрытием из металлочерепицы по деревянным стропилам и обрешетке.

Утеплитель кровли - базальтовые минплиты Y=125 кг/м^3, толщ. 200мм.

Наружная отделка – расшивка швов.

Внутренняя отделка:

Стены – штукатурка «Короед» и окраска водоэмульсионной краской «Кофорт-интерьер».

Потолок – подшивка листами ГВЛК, окраска водоэмульсионной краской «Кофорт-интерьер».

В санузле, в тех.помещении предусматривается панель из керамической плитки на всю высоту.

По периметру здания выполнить отмостку из бетона В15 толщиной 100мм. шириной 1500мм с уклоном от здания 3%.

Основные технические показатели по разделу:

Уровень ответственности здания	- II.
Степень огнестойкости	- III.
Количество этажей	- 1 эт.
Площадь застройки	- 210,0 м^2.
Общая площадь	- 143,40 м^2.
Строительный объём	- 620,80 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный, технически не сложный).

Степень огнестойкости здания (СНиП РК 2.02-05-2009) – III.

Фундаменты запроектированы в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 "Основания зданий и сооружений".

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольными и поперечными стенами.

Фундаменты – сборные железобетонным ленточные из бетонных стеновых блоков по ГОСТ 13579-78 по фундаментным плитам сборным железобетонным по СТ РК 956-93. Ширина подошвы ленточных фундаментов –1,2 – 1,0м, глубина заложения –1,20м.

По всему периметру бетонных блоков предусмотрен армированный железобетонный пояс из бетона кл. 15, высотой 200 мм, армированный арматурными стержнями Ø14AIII (А400), собранные в пространственный каркас.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщ. 100мм с проливкой битумом до полного насыщения.

Фундаменты под перегородки выполнить совместно с бетонной подготовкой под полы, бетоном кл. В 15.

Горизонтальную гидроизоляцию на отм. - 0.020 выполнить из 2 слоев гидроизола на битумной мастике.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютно отметке минус 23,93 по генплану.

Наружные стены, толщиной 590мм. трехслойные, состоят:

лицевой отделочный слой-кирпич керамический КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм.

утеплитель - жесткие минераловатные плиты Изовер Лайт - 40кг/м^3 , толщиной 80мм.

несущий слой - ракушеблок марки I/ СОМЛ/150 по ГОСТ 4001-2013 толщ. 390 мм на растворе М75;

Внутренние стены, толщиной 390мм из ракушеблоков марки I/СОМЛ/150 по ГОСТ 4001-2013 на цементном растворе марки М75;

Внутренние перегородки в санузлах выполнить из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 5 толщиной 120мм на растворе марки М50.

Перегородки, толщиной 120мм выполнить из кирпича силикатного СОЛПу - М150/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 на цементном растворе марки М50.

Перекрытие - деревянные балки из брусков сечением 200х100мм шагом 600мм.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазаются горячим битумом марки БН70/30 гост 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке.

Горизонтальная гидроизоляция - из двух слоев рубероида.

Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций в проекте выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Под всеми фундаментами устраивается подготовка из щебня мелкой фракций с проливной битумом до полного насыщения (ГОСТ 6617-76; ГОСТ 9548-74*).

Боковые поверхности фундаментов обмазываются битумной мастикой в 2 слоя.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя рубероида на битумной мастике.

Все открытые металлические соединительные элементы покрываются двумя слоями грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мкм.

Деревянные конструкции защищаются от гниения и поражения древоточцами глубокой пропиткой составами в соответствии с требованиями СНиП РК. 2.01-19-2004. Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами осмолить и обернуть одним слоем рубероида или толи.

Для защиты от сульфатной агрессивности грунтов и подземных вод все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе, повышенной плотности W8 и по морозостойкости F50.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление

Теплоноситель для системы отопления - вода 95 – 70°С.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная, с нижней разводкой.

В системе отопления предусмотрено качественное регулирование нагревательных приборов.

Трубопроводы отопления приняты из труб металлопластиковых. В качестве отопительных приборов выбраны радиаторы стальные панельные.

Котел расположен в помещении котельной.

Монтаж системы отопления вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Отопление запроектировано в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Вентиляция

В помещении опорного пункта предусмотрена естественная вентиляция. Удаление воздуха предусматривается из помещений ванной и сан.узла.

Воздуховоды выполнить из стали листовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80, класса Н.

Вентиляция запроектирована в соответствии со СН РК 4.02-01-2011.

Монтаж систем вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Кондиционирование

В помещениях опорного пункта предусмотрена установка кондиционеров марки LG холодопроизводительностью 2,05 и 3,52кВт.

Таблица №2

Характеристика систем:

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки, агрегата	Вентилятор			Электродвигатель	Воздухоохладитель		
-	-	-	-	L, м³/ч	P, Па	N, об/мин	N, кВт	Кол-во	Темпер-ра охлажд.˚С	
									от	до
В1	1	Ванная с/у	К100XL	285	216	2418	0,230	-	-	-

			sileo							
В2	1	С/У	К100XL sileo	285	216	2418	0,230	-	-	-
К1-К5	-	-	P07EP	-	-	-	0,610	4	+32,5	+23
К2	-	-	P12EP	-	-	-	1,095	1	+32,5	+23

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения

Водоснабжение осуществляется от проектируемого водопровода линий В1. Ввод трубопровода В1 выполнен от наружной сети проектируемого водопровода.

Подводка горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых армированных труб диаметром 20х3,4PN25 SDR5, которые укладываются по стенам. Для компенсации температурных удлинений применить трубчатую изоляцию из вспененного полистирола.

Подводка холодного водоснабжения запроектирована из полиэтиленовых труб диаметром 25х2,0 SDR17, которые укладываются по стенам.

Канализация

Внутренние сети хоз-бытовой канализации выполнены из пластиковых труб диаметром 50-100 мм из ПВХ.

Таблица №3

Основные технические показатели по системам ВК:

Наименование здания	Требуемое давление на ввода МПа	Водопотребление			Водоотведение		
		$м^3$/сут.	$м^3$/ч.	л/с.	$м^3$/сут.	$м^3$/ч.	л/с.
Холодное водоснабжение В1	-	0,25	0,09	0,25	-	-	-
Горячее водоснабжение Т3	-	0,2	0,08	0,23	-	-	-
Канализация К1	-	-	-	0,07	-	0,45	0,072	0,48	0.14

Наружные сети водоснабжения и канализация

Проектируемый водопровод хоз-питьевой воды Ø40 предусмотрен от точки врезки в существующий напорный водопровод питьевой воды Ø 110мм. Далее передается в зданию водомерную узлу. В местах подключения трубопровода в колодец предусмотрена установка запорной арматуры.

Водопроводная сеть питьевой воды запроектирована из полиэтиленовых труб Ø40х2,4SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004. Протяженность трубопровода 70,0м.

Основные технические показатели:

Расчетный расход воды

на водопотребление опорного пункта - 0,48л/с; 0,17м³/час; 0,45 м³/сут.

Проектируемый водопровод хоз. питьевой воды Ø40 предусматривается от точки врезки в существующий напорный водопровод питьевой воды Ø110мм. Далее передается в здании водомерную узлу. В местах подключения трубопровода в колодец предусмотрена установка запорной арматуры.

Согласно отчетам инженерно-геологических изысканий, выполненным ТОО «КүрделіҚұрылысЖол» расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры 1,5м. Глубина заложения проектируемого водопровода хоз.питьевой воды от поверхности земли до низа трубы принята – 1,8м. Водопровод хоз.питьевой воды прокладывается в одной траншее. Расстояние от стенки трубопроводов до стенки траншее 0,3м, откос траншеи – 1:3. На дне траншее предусмотрена укладка подушки из выкопанного мягкого грунта, толщиной 0,1м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Канализация

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации

Хозяйственно-бытовые стоки образуются от санитарных приборов. Наружные сети канализации поступает в дренажную емкость ЕП-5 объёмом 5,0м³.

Емкость ЕП-5-1600-1(2)(3)

Металлический септик, объемом 5,0м³, служит для осветления хозяйственно-бытовой канализации, с последующим вывозом сточных вод спец. автотранспортом в места утилизации.

На внутренние стороны стенки и днище септика наносят битумную мастику толщиной 20мм.

Характеристика дренажной емкости подземного цилиндрического ЕП 5-1600-2:

Объём резервуара – 5, 0 м3;

Габаритные размеры (длина, ширина, высота) - 255х1600х(h) мм.

Давление, МПа: рабочее, не более: 0,07МПа; расчетное - 0,07МПа; пробное 0,2МПа;

Температура рабочая, не более 80°С; расчетная 100°С; группа сосуда (по ГОСТ 26 29 1-94)-5а; прибавка для компенсации коррозии – 2,0мм; расчетный срок службы 20лет; сейсмичность по 12-ти бальной шкале – 6 баллов, не более.

Сети хозяйственно-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø160мм по СТ РК ИСО 8772-2004. Протяженность трубопровода 65,0м.

Глубина заложения проектируемого трубопровода хоз - бытовой канализации, принятая отметка от низа трубы должна быть на 1,2м. Трубы укладываются на естественное основание траншеи, прокладку предусмотреть с уклоном не менее 0,007 от здания до септика. При обратной засыпке трубопровода следует предусматривать подушку из выкопанного мягкого грунта, толщиной 0.1м не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т.д.).

Количество хозяйственно-бытовых сточных вод определено согласно СНиП РК 4.01-41-2006.

Расчетные расходы сточных вод приняты согласно строительным нормам на водоотведение.

Основные технические показатели по водоотведению:

Расчетный расход воды на водоотведение – 0,48л/с; 0,17м³/час;0,45м³/сут.

Газоснабжение

Газоснабжение внутреннее

Точка подключение внутреннего газопровода от проектируемого ГРПШ-10МС.

Газопровод низкого давления проложен из стальных вод газопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Проектом предусмотрено подвод газопровода к водогрейному котлу марки АОГВ-35кВт 1-ой газовой плите.

Устанавливаемый газовый водогрейный котел снабжен автоматикой управления и безопасности. Тепло проводимость котла равна 35,0 кВт.

Проектом предусмотрена установка сигнализатора загазованности СИКЗ-20 и СИКИЗ-15 и прибор учета расхода газа марки G-4.

Помещение с газовым прибором оборудывается обособленным дымоходом от котла, окнам с фрамугой в верхней части и вент каналам.

Для притока воздуха предусмотрен зазор на отм. 0,2м от пола.

Газопровод прикладывается открыто. При пересечении стен газопровод заключить в футляр. Крепление газопроводов при помощи кронштейнов и крюков.

После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность газопровод покрываются краской за два раза.

Наружнее газоснабжение

Согласно выданным техническим условиям, подключение проектируемого газопровода осуществляется от существующего подземного пэ-ого газопровода среднего давления диаметром 110мм.

Газопровода среднего давления прокладывается на глубине 1,20м от поверхности земли.

При пересечении газопроводом канализационной сети, предусмотрена прокладка газопровода в ПЭ - футляре диаметр 160мм выполнить открытым методом.

По трассе газопровода установить опознавательные знаки. В точках подключениях предусмотреть отключающие надземные задвижки в ограждении.

Газопроводы высокого давления прокладываются из труб полиэтиленовых ПЕ100 SDR 11 диаметр 63х5,8мм.

В проекте учтен запас труб в размере 3% от общей протяженности газопровода, предназначенный на укладку змейкой, проведения входного контроля качества материала труб, сварку допускных стыков, а также аварийный запас, используемый для устранения повреждения полиэтиленовых труб в процессе эксплуатации.

Общая протяженность газопроводов -150,0м. Полиэтиленовые трубы, применяемые для строительства газопровода должны иметь коэффициент запаса прочности по действующим нормативы документами на трубы из полиэтилена не менее 2,8.

На полиэтиленовом футляре, при пересечении автодорог и др. коммуникаций, на конце установить контрольную трубку. Концы футляра заделываются гидроизоляционным материалом. При протаскивании трубы через футляр, следует предусмотреть защиту ее поверхности с помощью опорных колец, устанавливаемых на расстоянии 2,0м друг то друга.

Соединение полиэтиленовых труб между собой выполнить нагретым инструментом встык. Максимальная величина смещения кромок труб не должно превышать 10% от номинальной толщины стенок свариваемых труб.

Сварку полиэтиленовых труб производить при температуре окружающего воздуха не выше +30°С и не ниже -15°С. В случае сварки при более высоких температурах, стыки допускается охлаждать водой через 3 минуты после осадки, а при низких температурах сварка производится в тепляках.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметром трубы.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы, а так же прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТу 6323-79 сечением 2-4мм.

Сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью «Осторожно Газ» укладывается на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках прокладки футляров сигнальная лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии 0,2м между собой и на 2,0м в обе стороны от пересекаемых сооружений.

К строительству полиэтиленовому газопровода можно приступить при полном обеспечении трубами. На трассе трубы могут храниться не более 15 суток.

Ширина траншеи должно быть не более Дн+300мм. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток (ранним утром), а зимой – самое теплое время суток.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно, Технического регламента № 172 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» от 18.09.2008, МСН 4.-03-01-2011, МПС 4.03-103-2005, действующими ГОСТами, ведомственными инструкциями, техническими указаниями и другими нормативными документами на строительно-монтажные работы.

Сварные соединения полиэтиленовых труб необходима проверить внешним осмотром и подвергать механическим испытаниям 1% соединений, но не менее пяти стыков из общего числа выполненных одним сварщиком на одном объекте. Механические испытания стыков следует проводить не ранее, чем через сутки после окончания сварки в соответствии с ТУ 6-19-352-87.

При наличии в грунтах щебня или других каменистых включений (строительного мусора) предусмотрено устройство основания под газопровод высотой не менее 10см из мягкого грунта и засыпка таким же грунтом на высоту не менее 20см выше трубы.

По трассе газопровода предусмотрена установка опознавательных знаков, располагаемых на расстоянии 1,0м от оси газопровода, с право по ходу газа.

Стальные газопроводы узлов установки отключающих устройств выполнены в надземном исполнении из электросварных труб по ГОСТ 10704-91, технические требования по ГОСТ 10705-80* из спокойной углеродистой стали Вст3сп2 с нормативными механическими свойствами, хим. составом и гидроиспытанием (группы «В»).

Защита надземных газопроводов и других металлических конструкций предусмотрена окраской за два раза эмалью ПФ-115 по двум слоям грунтовки, а также битумная изоляция типа «Весьма усиленная».

Запорная арматура

Отключающие устройства на газопроводах предусмотрены в следующих местах:

в точке подключения к существующему газопроводу; у ГРПШ.

В качестве отключающих устройств применены задвижки диаметром 50мм 30с41нж с ответными фланцами на Ру 1,6МПа.

Соединительные детали

Для стальных газопроводов проектом предусмотрено использование соединительных деталей заводского изготовления: отводов по ГОСТ 17375-2001и переходов по ГОСТ 17378-2001 из стали 20.

Для полиэтиленовых газопроводов проектом предусмотрено использование соединительных деталей заводского изготовления: отводы, переходы и тройники по ТУ 2248-032-00203536-96.

Для выполнения поворотов в плане полиэтиленовым газопроводом, устройства ответвлений предусмотрены отводы и тройники с удлиненными хвостовиками из полиэтилена средней плотности PE100, предназначенные для соединения с полиэтиленовыми трубами SDR11 сваркой встык нагретым инструментом или муфтами с закладными нагревательными элементами. Для соединения полиэтиленового газопровода со стальным газопроводом на выходе из грунта применены неразъемные соединения по ТУ 2248-25-00203536-96.

Основные технические показатели:

Общая протяженность газопроводов -150,0м.

Электротехнические решения

Раздел ЭО разработан на основании задания на проектирование по строительной части проекта и технических условий на электроснабжение, выданных заказчиком и строительным отделом.

Проектные решения по электроснабжению и электрооборудованию объекта приняты в соответствии с требованиями:

правил устройств электроустановок (ПУЭ)

инструкции по проектированию электроснабжения промышленных предприятий.

инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений.

Основными потребителями электроэнергии здания являются: электроприводы вент. систем, внутреннее электроосвещение, наружное электроосвещение. Распределение электроэнергии между потребителями выполнено из котельной от щита 0,4кВ.

Кабели силовой сети и освещения проложены по стене в штробах под штукатуркой и по потолку в кабель-канале. Электроснабжение опорного пункта выполнено от распред. щита ЩР-1 проектируемого жилого дома. Высота установки розеток и выключателей 0,8-1,0м от уровня пола, высота установки распределительных щитов 1,2-1,5м от уровня пола до низа щитов.

Защитное заземление выполнено из полосовой стали 25х4мм и присоединено не менее чем в двух точках к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен из полосовой стали 40х4 и вертикальных заземлителей из круглой стали ØВ16

Основные технические показатели по разделу:

Категория электроснабжения	- III.
Напряжение сети	- 0,4/0,22 кВ.
Установленная мощность	- 7,5 кВт.

Электроснабжение

Раздел ЭС выполнен на основании задания на проектирование и тех. условий выданных АО "Атырау Жарык" N27-7413 от 19.07.2017г.

Точкой подключения является существующая КТП N5/2 10/0,4кВ.

Проектируемая ВЛИ-0.4кВ, выполнена по пособию по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 0,38кВ с самонесущими изолированными проводами с использованием арматуры фирмы НИЛЕД института ТОО «Институт «Казсельэнергопроект», г. Алматы, 2012г.

ВЛИ-0,4кВ проложена на существующих опорах совместно с существующей

ВЛ-0,4кВ. Расстояние между проводами ВЛ-0,4кВ и ВЛИ-0,4кВ предусмотрено не менее 0,4м, до поверхности земли при наибольшей стреле провеса не менее 5,5м по типовому проекту NАрх.ЛЭП98.10

Подход к проектируемой площадке выполнен от ж/б опоры силовым кабелем ВБбШв 4х10мм в траншее. Подключение кабеля выполнено к щиту распределительному ЩР-1, установленному в помещении котельной.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями с медными жилами м. ВБбШ-0,66кВ и проложены в траншее на гл. 0,7-1,0м.

В качестве осветительных установок наружного освещения, установлены опоры освещения со светодиодными светильниками т. NTV 133 E100 ball opal 400 с защитой IP65 мощностью 20Вт, на стойках типа ОТ1-3.0-0.8.

Управление наружным освещением выполнено с помощью фотореле встроенного в панели распределительного щита ЩР-2 и фотодатчика, установленного за пределами помещения опорного пункта.

При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложены в трубах.

Заземление опор наружного освещения выполнено выносным контуром заземления.

Системы связи и сигнализации

Противопожарная сигнализация

Раздел ПС выполнен на основании технического задания на проектирование и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Для приема сигналов о пожаре установлен прибор приемно-контрольный охранно-пожарный типа ППК «ВЭРС-ПК2». Монтаж сетей выполнен кабелем марки КСВВ. Ручной запуск системы осуществляется с помощью ручного пожарного извещателя ИПР-3СУ, подключаемого в шлейф прибора «ВЭРС-ПК2». В помещениях установлены дымовые пожарные извещатели ИП 212-45 «Марко». Приемно-контрольный прибор «ВЭРС-2ПК» установлен на высоте 1,5м от уровня пола. Пожарные дымовые оптико-электронные извещатели ИП 212-45 «Марко» установлены на потолок при помощи креплений. Ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ установлены на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Монтаж сетей пожарной сигнализации выполнен кабелями типа КСВВ. Кабели и провода проложены на расстоянии не менее 500 мм от силовых и осветительных кабелей. Допускается прокладка указанных проводов и кабелей на расстоянии менее 0,5м от силовых и осветительных кабелей при условии их экранирования от электромагнитных наводок. Для организации эвакуации людей, предотвращения паники при пожаре, установлена система оповещения о пожаре. Защищаемые помещения оборудованы системой оповещения 2-го типа. При срабатывании сигнализации и получении сообщения о пожаре, защищающей помещения, включаются светозвуковые оповещатели «Молния-12-3». Световые оповещатели «Молния-12-3» установлены на путях эвакуации. Кабели системы оповещения проложены в металлорукаве. Основное питание ППК «ВЭРС-ПК2» выполнено от бытовой сети 220В, резервное от встроенного аккумулятора 4 А/ч, обеспе-

чивающего электропитание в дежурном режиме не менее 24 часов, в режиме «Пожар» не менее 3 часов. Переход с рабочего электропитания на резервное осуществляется автоматически. Монтаж схем электропитания выполнен проводом ШВВП 3х0,75.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Организация работы по охране труда организована в соответствии с законодательными и общегосударственными нормативными документами Республики Казахстан. Обязанности и ответственность за реализацию функций управления охраной труда, решения технических, технологических и организационных вопросов по охране труда возлагаются на руководство, главных специалистов, руководителей служб, в соответствии с положением об обязанностях, правах и ответственности руководящих и инженерно-технических работников организации, разработанным и утвержденным в установленном порядке руководством.

Организационную, техническую работу, обеспечение выполнений мероприятий по охране труда осуществляют специалисты по безопасности и охране труда.

Основным принципом деятельности в области охраны труда всех уровней управления является признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности.

Основными направлениями реализации комплекса организационно-технических мероприятий по охране труда на всех уровнях производства являются:

• обучение персонала правилам безопасности труда;
• обеспечение безопасной эксплуатации производственного оборудования;
• обеспечение безопасности производственных процессов;
• обеспечение безопасности производственных зданий и сооружений;
• нормализация санитарно-бытовых условий труда;
• обеспечение обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты;
• санитарно-бытовое обслуживание обслуживающего персонала;
• обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха;
• лечебно-профилактическое обслуживание обслуживающего персонала;
• пропаганда безопасности и охраны труда.

Специалисты по безопасности и охране труда осуществляют контроль за:

• безопасностью технологических процессов и производственного оборудования;
• выполнением государственных норм, правил, инструкций по охране труда и производственной санитарии персоналом предприятия;
• организацией обучения, проверкой знаний и аттестацией рабочих, инженерно-технических работников и служащих, по безопасности и охране труда;
• своевременным проведением соответствующими службами испытаний и технического освидетельствования, аппаратов, котлов, работающих под давлением, грузоподъемных механизмов, контрольных приборов, подлежащих периодическим испытаниям и освидетельствованию;
• состоянием предохранительных приспособлений, блокирующих устройств и других технических средств безопасности;
• проведением мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда.

Безопасность производства и состояния условий труда в Компании, выработка рекомендаций и предложений в этой области обеспечивается постоянно действующими комиссиями и специалистами по контролю за состоянием условий труда.

Система управления в области охраны труда (ОТ), техники безопасности (ТБ) и охраны окружающей среды (ООС) для вновь проектируемого объекта, будет вписываться в существующую Систему управления по ОТ, ТБ и ООС.

Все проектные решения направлены на обеспечение благоприятных и безопасных условий труда на каждом рабочем месте.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данный раздел рабочего проекта выполнен ТОО «ABC Engineering» (ГСЛ №01931Р от 05.06.2017г., выданная РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан. Министерство энергетики Республики Казахстан на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Атмосферный воздух:

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении строительных работ является:

работа со строителтными материалами – источник №6001;
покрасочные работы – источник №6002;
сварочные работы – источник №6003;
газосварка – источник №6004;
разработка траншей – источник №6005;
подогрев битума – источник №6006.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

котел отопительный – источник №0001.

Таблица №4

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства:

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение 2018 год		2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	6001	0,204	0,28	0,204	0,28	0,204	0,28	2018
	6003	0,000389	0,000119	0,000389	0,000119	0,000389	0,000119	
	6005	65,5	0,889189013	65,5	0,889189013	65,5	0,889189013	
Алканы С12-19/в пересчете на углерод	6001	0,1421	0,002558	0,1421	0,002558	0,1421	0,002558	
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	6002	0,0375	0,00135	0,0375	0,00135	0,0375	0,00135	
Уайт-спирит		0,0556	0,001415	0,0556	0,001415	0,0556	0,001415	

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид)	6003	0,00297	0,000909	0,00297	0,000909	0,00297	0,000909	
Марганец и его соединения/ в пересчете на марганца (IV) оксид		0,0002556	0,0000782	0,0002556	0,0000782	0,0002556	0,0000782	
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	6003	0,000333	0,000102	0,000333	0,000102	0,000333	0,000102	
	6004	0,001667	0,0001072	0,001667	0,0001072	0,001667	0,0001072	
	6006	0,011467	0,001456	0,011467	0,001456	0,011467	0,001456	
Азот (II) оксид (Азота оксид)	6003	0,0000542	0,00001658	0,0000542	0,00001658	0,0000542	0,00001658	
	6004	0,000271	0,00001742	0,000271	0,00001742	0,000271	0,00001742	
	6006	0,001863	0,000237	0,001863	0,000237	0,001863	0,000237	
Углерод (Сажа, углерод черный)	6006	0,001042	0,000132	0,001042	0,000132	0,001042	0,000132	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ)		0,0245	0,003111	0,0245	0,003111	0,0245	0,003111	
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)	6003	0,003694	0,00113	0,003694	0,00113	0,003694	0,00113	
	6006	0,057938	0,007357	0,057938	0,007357	0,057938	0,007357	
Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор	6003	0,0002083	0,0000638	0,0002083	0,0000638	0,0002083	0,0000638	
Фториды неорганические плохо растворимые		0,000917	0,0002805	0,000917	0,0002805	0,000917	0,0002805	2018
Итого по неорганизованным		**66,0467691**	**1,189628713**	**66,0467691**	**1,189628713**	**66,0467691**	**1,189628713**	
Всего по предприятию:		**66,0467691**	**1,189628713**	**66,0467691**	**1,189628713**	**66,0467691**	**1,189628713**	

Таблица №5

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации:

Производство цех, участок	№ источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение 2018 год		2018 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0001	0,001757	0,02696	0,001757	0,02696	0,001757	0,02696	2018
Азот (II) оксид (Азота оксид)		0,0002855	0,00438	0,0002855	0,00438	0,0002855	0,00438	
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, сернистый газ)		0,0001564	0,0024	0,0001564	0,0024	0,0001564	0,0024	
Углерод оксид (Окись углерода, угарный газ)		0,00822	0,126	0,00822	0,126	0,00822	0,126	
Итого по организованным		**0,0104189**	**0,15974**	**0,0104189**	**0,15974**	**0,0104189**	**0,15974**	
Всего по предприятию:		**0,0104189**	**0,15974**	**0,0104189**	**0,15974**	**0,0104189**	**0,15974**	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.0.

Водопотребление и водоотведение:

Объемы водопотребления при строительстве составит:

на хозяйственно-бытовые нужды – 2,3м^3/период;

на технические нужды – 28,7м^3/период.

Водоотведение сточных вод в период строительства будет производиться во временный септик, который по мере накопления будет выкачиваться и вывозиться согласно договору специализированной подрядной организации.

Мероприятия по охране вод

Мероприятия по охране вод в процессе реализации рабочего проекта включают в себя следующее:

использование передовых технологий для максимального снижения объемов образования сточных вод и жидких отходов;

недопущение истощения источников водоснабжения;

организацию сбора отходов производства и потребления в специально предусмотренных местах;

устройство гидроизоляции территории с системой сбора ливневых вод;

выполнение мероприятий по исключению загрязнений дневной поверхности углеводородами и ГСМ;

контроль герметичности технологического оборудования.

Таблица №6

Отходы:

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
на период строительства			
Всего:	**0,1213**	**-**	**0,1213**
в т.ч. отходов производства	**0,0613**	**-**	**0,0613**
отходов потребления	**0,06**	**-**	**0,06**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	0,06	-	0,06
Огарыши сварочных электродов	0,0013	-	0,0013
Янтарный уровень опасности			
Тара из под лакокрасочных материалов	0,0024	-	0,0024

Таблица №7

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
на период эксплуатации			
Всего:	**0,75**	**-**	**0,75**
в т.ч. отходов производства	**-**	**-**	**-**
отходов потребления	**0,75**	**-**	**0,75**
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	0,75	-	0,75
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-

Мероприятия по охране почвенного покрова

Для предотвращения негативного воздействия на почвенный покров следует предусмотреть ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного

антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;

временное хранение отходов в герметичной таре, в закрытых емкостях и контейнерах;

своевременный сбор и вывоз отходов специализированным организациям;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

Мероприятия по снижению возможного негативного воздействия на растительный покров:

соблюдение требований строительных норм и правил, проектно-технологических решений и мероприятий по сохранению биологического разнообразия в процессе эксплуатационных работ;

проведение работ в пределах отведенных строительных площадок и полос отвода;

движение автотранспорта и специальной техники только по временно отведенной для проектируемых работ автодороге;

исключение операций с отходами за пределами площадок;

ликвидация последствий возможных аварийных ситуаций, оказывающих влияние на флору;

поддержание в чистоте территории площадок и прилегающей территории;

ознакомление персонала с экологической ситуацией в районе проведения проектируемых работ.

Мероприятия по охране животного мира

Охрана животного мира обеспечивается комплексом следующих организационных, технологических и природоохранных мероприятий:

временные подъездные пути и инженерные коммуникации между существующими транспортными и инженерными сетями прокладываются по оптимально - кратчайшему расстоянию с максимальным использованием имеющейся дорожной и инженерной сети;

движение транспортных средств вне дорожной сети запрещается;

уборка с мест производства работ ярких предметов, привлекающих животных и птиц;

проведение рекультивационных работ в целях незамедлительного восстановления естественной среды обитания;

недопущение поселения синантропных животных и птиц на участках проведения работ;

проведение инструктажа для рабочего персонала в целях снижения негативного воздействия на животный мир на участках проведения работ и прилегающей территории.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ:

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов на период строительства рекомендуется:

осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

осуществление учета выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников, проведение производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух;

постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;

ЭКСПЕРТИЗА

прекращение использования оборудования, выбросы которого значительно превышают нормативно-допустимые;

обеспечение соблюдения режима санитарно-защитной зоны предприятия.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, проверены лицензионной программой ПК «Эра» версия 2.0.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области», **соответствует:**

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2017г.);

«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253-Ѳ);

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу и. о. министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013г. №379-п).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно санитарным правилам «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан 20 марта 2015 года, за № 237, при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных, тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, СЗЗ не менее 50,0м. Работы в период строительства носят кратковременный и промежуточный характер, в связи с чем, расчеты рассеивания загрязняющих веществ не проводятся. Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации превышение значений 1 ПДК загрязняющих веществ не наблюдается, максимальные концентрации загрязняющих веществ в точке выброса менее 1 ПДК.

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство тротуаров, установка скамеек и урна. В озелененную территорию опорного пункта входят посадка деревьев и кустарников свободных от застройки и инженерных сетей участков. Посадка зеленых насаждении производится с заменой естественного грунта с выполнением всех агрохимических мероприятий. Под деревья устраивается изоляция из щебня. Полив зеленых насаждений из поливочного водопровода.

Территория опорного пункта имеет прямоугольную форму. Участок имеет одну калитку и распашные ворота, расположенные на восточной стороне участка. Здание – одноэтажное, без цокольного этажа, с четырехскатной кровлей.

Для обеспечения нормальных условий труда в соответствии с нормативными документами, действующими в Республике Казахстан, и во избежание несчастных случаев в процессе производства проектом предусматриваются мероприятия по охране труда и

технике безопасности. Организация рабочих мест обеспечивает безопасность труда работников. В процессе строительства применяются строительные машины, не превышающие уровень звука на рабочих местах 85дБ. Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Все рабочие места обеспечиваются спецодеждой, спец. обувью и средствами индивидуальной защиты, без которых допуск к работе категорически запрещается. Все лица, находящиеся на строительной площадке, носят защитные каски по ГОСТ Республики Казахстан. При выполнении всех видов работ на объекте выполняются следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

отведение для курения специально оборудованных мест;

обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;

инструктаж по противопожарной безопасности;

назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;

запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

Погрузо-разгрузочные работы производятся, как правило, механизированным способом. Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, применяемые при выполнении погрузо-разгрузочных работ, удовлетворяются требованиям государственных стандартов или технических условий на них. К работе на подъемно-транспортных механизмах допускаются только специально подготовленные и аттестованные на такие работы лица. Запрещается находиться грузчику под поднимаемым или опускаемым грузом.

При загрузке автомобилей экскаваторами или кранами шоферу и другим лицам запрещается находиться в кабине автомобиля, не защищенной козырьком.

Предусматривается обеспеченность работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий предусматриваются помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На рабочем месте организовывается обеспечение аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения имеют отопление и освещение, содержатся в чистоте, проветриваются и периодически дезинфицируются. На территории парковки устанавливается щит с противопожарным инвентарем. К месту установки свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не превышает 30,0м.

До начала строительных работ выполняется весь комплекс подготовительных работ:

обеспечение строительной площадки соблюдением норм «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

установка временных зданий и сооружений для проживания, питания и отдыха рабочих на стройплощадке или вне её с организацией трансфера работников.

установка биотуалетов для работников на стройплощадке, и обеспечением туалетами сотрудников обоих полов.

выполнение всех работ по строительству бытовой канализации, энергоснабжения и связи;

установка биотуалетов для работников на стройплощадке производится готовыми, комплектными кабинками. Мобильные кабинки имеют размеры 1,2х1,1х2,1м и оборудова-

ны накопительным баком объемом 200-250л. В накопительный бак заливается специальный раствор, поглощающий все запахи, разлагающий нечистоты. Бака на 200л хватает примерно на 500 визитов, после чего его очищают. Для этого вызывается ассенизаторская машина. Ассенизаторская машина вывозит нечистоты на полигон, согласно договора с пунктом утилизации нечистот населенного пункта. Питьевая вода - бутилированная

Источником водоснабжения в период строительства является существующие сети водоснабжения. Для питьевого водоснабжения используется привозная вода, снабжение обеспечивается Подрядчиком.

Уровни физических воздействий (шум, инфразвук, электромагнитное излучение) соответствуют показателям в соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». К вредным физическим воздействиям относятся:

вибрация;

производственный шум;

электромагнитные излучения;

инфразвуковые и световые поля и пр.

Шум - беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры. При проведении строительных работ, естественно, имеет место шумовое воздействие. Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ-строительная техника. Электромагнитное излучение - это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного, или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты. Источником электромагнитного излучения являются существующая комплектная трансформаторная подстанция, проектируемые линии электропередач и вводно-распределительное устройство. В качестве основного источника питания на территории предусматривается установка трансформаторной подстанции. Источники радиоактивного излучения отсутствуют.

Сбор образующихся отходов в период строительства осуществляется в специально отведенные места и площадки в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Транспортировка отходов осуществляется способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям. Временное хранение отходов осуществляется не более 6-ти месяцев.

Имеется протокол дозиметрического контроля №4 от 11 января 2018 года, выданный Курмангазинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Атырауской области.

Раздел рабочего проекта «Привязка проектно-сметной документации на строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино, Курмангазинского района, Атырауской области» **соответствует** санитарным правилам утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам

культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», №155 от 27 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определена согласно СНиП РК 1.03-102-2014 и составляет 3,0 месяца.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяется в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства. Средства показываются по графам 4,7 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2016-2020 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17.11.2015г.).

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

KZ ЭКСПЕРТИЗА

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По разделу ГП:

1. В "Разбивочном плане" указана привязка здания к местности.
2. Во всех чертежах проставлены размеры здания по основным осям.
3. Площадь застройки откорректирован.
4. В пояснительной записке указаны действующие нормативные документы.

По разделу АС, КР:

1. В Пояснительной записке откорректированы природно-климатические показатели, уровень ответственности здания, указана конфигурация здания в плане и размеры в осях, указаны марки всех материалов строительных конструкций со ссылкой на нормативную документацию, откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.
2. АС-1. Дано описание объемно-планировочного решения, конструктивных элементов и ТЭП.
3. Предоставлен расчет фундамента, теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
4. Оси здания на всех чертежах откорректированы.

5. АС-3. Разрез 1-1 откорректирован.
6. Предоставлены чертежи достающих фасадов, предоставлен разрез по котельной.
7. На фасаде 1-3 нанесено помещение котельной.
8. АС-6. Фундаменты откорректированы.
9. АС-7. Развертки фундаментов откорректированы.
10. Фундаменты котельной откорректированы.
11. Предоставлены чертежи на монолитный пояс по верху фундамента.
12. АС-15. Схемы пола откорректированы.
13. АС-17. На плане стропил нанесены стойки.
14. АС-18. На разрезе 1-1 указана марка и толщина утеплителя.
15. АС-22. Откорректированы наименования элементов СТ-2 и СТ-3 в спецификации.
16. Предоставлены чертежи по крыльцу котельной.
17. Чертежи по пандусу откорректированы.

По разделу ОВ:

1. На всех чертежах марки ОВ указана подпись, дата выпуска.

По разделу ВК и НВК:

1. На чертеже общие данные дополнены основные показатели по системам водоснабжения и канализации в м^3/час, л/сек.
2. На всех чертежах марки ВК, НВК указаны подписи, дата выпуска .
3. В Пояснительной записке добавлен раздел ВК, указаны технические условия, описание принципиальных решений по сетям, соблюдения требований по безопасности, основные технические показатели.
4. НВК. На чертеже «Общие данные» Лист 1 в общих указаниях указано техническое условие, основные технические показатели по наружным сетям В1. Канализация, указана протяжённость водопровода.
5. На чертеже «План» Лист 2 откорректирована привязка от проектируемого водопровода диаметром 40 мм до проектируемого здания, привязка от проектируемого здания до проектируемой канализации. Указана длина, диаметр проектируемого водопровода и канализации.
6. Представлен чертеж продольного профиля.
7. Откорректирован чертеж дренажной емкости в соотвествтии объему работ указаному в ПЗ раздела водоснабжения и канализация.
8. В спецификации оборудования добавлен проектируемый водопровод диаметром 40 мм.

По разделу ГСН:

1. На чертеже «Общие данные» указана протяженность нового подземного газопровода.
2. На чертеже «План газопровода» добавлен чертеж точки подключения план, разрез, указана длина подземного надземного газопровода.
3. В пояснительной записке в разделе ГСН откорретирована протяженность нового газопровода согласно проектным чертежам.

По разделу ГСВ:

1. В Пояснительной записке добавлен раздел ГСВ, указаны технические условия, источник газоснабжения, описание принципиальных решений по сетям и оборудованию, соблюдение требовании по безопасности, основные технические показатели.

По разделу ЭО, ЭС:

1. В пояснительной записке дополнен раздел ЭО.
2. Л-4, показана освещенность помещений в Лк, откорректирован номер групп в соответствии со схемой, показан тип светильников в помещении.
3. Уточнен способ прокладки кабелей внутри помещений и снаружи.
4. Уточнено расстояние от проектируемой СИП-2 до проводов совместной подвязки существующей ВЛ-0,4кВ и до земли.
5. Пересчитана спецификация на железобетонные изделия.
6. На плане показаны привязки проектируемой ВЛ.
7. В ПЗ основные технические решения дополнена информация по подключению СИП, подвесу на опорах, прокладке кабеля и т.д.

По разделу ПС:

1. Типы кабелей на группах указаны в условных обозначениях.
2. Уточнен способ прокладки кабелей в помещениях.

По разделу Сметная документация:

1. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.
2. Откорректирована сметная документация согласно сметно-нормативной базы по состоянию на 1 квартал 2018 года.
3. Откорректирована сметная документацию согласно приказу КДС ЖКХ №249-нк от 11.12.2017 года.
4. Откорректированый объемы работ по проекту.
5. Откорректирована стоимость экспертизы ПИР согласно договору.

По разделу СЭС:

1. Откорректирована общая пояснительная записка, добавлено описание проживания, питания, мед. обслуживания, санитарно-бытового обслуживания, установка биотуалетов на участке.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически не сложный) уровень ответственности, определенному согласно рабочего проекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций, а также достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примеч. (+ увел. -умен.)
			постпроектные	постэкспертные	
	Здание опорного пункта с жильем				
1	Этажность здания	эт.	1	1	-
2	Общая площадь участка	га	0,1	0,1	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	143,40	143,40	-
4	Строительный объем	$м^3$	620,80	620,80	-
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	55,315 41,203 4,341 9,770	60,410 47,713 3,341 9,356	+5,095 +6,510 -1,000 -0,414
6	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	-

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства, в связи корректировки объемов работ по проекту.

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство опорного пункта с жильем для сотрудников местной полиции в с. Ганюшкино Курмангазинского района Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания - 1 эт.
Общая площадь участка - 0,1 га.
Общая площадь здания - 143,40 $м^2$.
Строительный объем - 620,80 $м^3$.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2018 года - 60,410 млн.тенге;
в том числе: СМР - 47,713 млн.тенге;
оборудование - 3,341 млн.тенге;
прочие затраты - 9,356 млн.тенге.
Продолжительность строительства - 3,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Курмангазинского района» в соответствии с условиями договора от 21.12.2017г. №060340006981/170106/00 (№49).

8. ТҰЖЫРЫМ:

«Атырау облысы Құрманғазы ауданы Ганюшкин ауылында жергілікті полиция қызметкерлеріне тірек пункті мен тұрғын үйідің құрылысына жобалау-сметалық

құжаттамасын бейімдеу» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабат саны	- 1 қабат.
Учаскенің жалпы ауданы	- 0,1 га.
Бекет ғимаратының жалпы ауданы	- 143,40 ш.м.
Бекет ғимаратының құрылыс көлемі	- 620,80 т.м.
2018 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 60,410 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 47,713 млн.теңге;
жабдықтар	- 3,341 млн.теңге;
өзге шығындар	- 9,356 млн.теңге;
Құрылыстың ұзақтығы	- 3,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 21.12.2017 жылғы №060340006981/170106/00 (№49) шарттың шарттарына сәйкес «Құрманғазы аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

Лян Э.В.

Эксперт

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Башигулов Р.Г.

Главный специалист

Шонаева Н.М.

Эксперт

Тян В.В.

Эксперт

Горбунова Г.И.

Эксперт

Нугманова К.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела